



**FACULTAD DE FARMACIA
ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA**

**EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE DISPENSACIÓN DE
MEDICAMENTOS PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS,
APLICANDO UN PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LA
FARMACIA ASISTENCIAL DEL HOSPITAL DR. EDUARDO
PEREIRA**

Internado para optar al Título de Químico Farmacéutico

VIVIANA DENISSE GALLARDO FARÍAS

**Director de Internado: Waldo Vergara Herrera
Co-Director de Internado: Varinia González Letelier**

-2014-

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia quiero agradecer a mi madre Erika, por todo el apoyo brindado, por toda la fuerza, coraje y empuje, por su amor, y por todos los valores que me ha entregado; gracias a ella esto ha sido posible.

A toda mi familia, por la preocupación y ánimo que me han dado durante todos estos años de estudio.

A todos mis amigos y compañeros, por compartir tantos años juntos, por la preocupación, por los momentos de alegría y tristeza, por ser un apoyo durante todo este tiempo, por siempre acompañarme y darme ánimos y fuerzas para seguir adelante.

Gracias a mis directores de tesis: Waldo Vergara y Varinia González, por cada una de sus palabras, consejos, correcciones, por el tiempo dedicado y por ayudarme a mejorar día a día.

También quiero agradecer al personal de la Unidad de Farmacia del Hospital Dr. Eduardo Pereira, por acogerme durante todos estos meses y ayudarme en lo que necesitaba en todo este proceso; gracias por hacerme sentir parte del equipo y por compartir momentos de alegría. Además, agradecer en especial a los químicos farmacéuticos Rodrigo, sra. Eliette, y sra. Varinia, por todos los conocimientos transmitidos, apoyo y facilidades otorgadas para la realización de este internado.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	i
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	10
MATERIALES Y MÉTODOS	11
1. Metodología.....	11
2. Confidencialidad y aspectos éticos	11
3. Muestra.....	11
4. Procedimiento.....	12
4.1 Diagnóstico de situación	12
4.2 Construcción y desarrollo de los indicadores y documentos de respaldo	14
4.3 Plan de optimización.....	16
4.4 Evaluación del plan propuesto.....	16
4.5 Propuesta programa de gestión de riesgos.	18
RESULTADOS	20
1. Caracterización de la población	20
2. Caracterización de las etapas del proceso de utilización de medicamentos.....	20
3. Etapa: Dispensación de Cajetines de Dosis Unitaria	21
3.1 Desarrollo del indicador porcentaje de cajetines con su contenido de DU en conformidad a lo prescrito en la receta médica.....	21
3.2 Tipos de Errores de Medicación.....	25
3.3 Prevalencia.....	31

3.4 Medicamentos implicados	33
3.5 Desarrollo del indicador porcentaje de cajetines identificados correctamente	35
3.6 Clasificación de Errores de Medicación según su gravedad	38
3.7 Clasificación de errores de medicación según causa y factores contribuyentes.....	39
PROPUESTAS	43
1. PROCESO CRÍTICO: DISPENSACIÓN DE DOSIS UNITARIA	45
1.1 Propuesta para la selección del tamaño muestral para la medición del indicador.....	45
1.2 Propuesta de indicador para fármacos de uso ocasional	47
2. PROCESO CRÍTICO: ENTREGA DE CAJETINES DE DOSIS UNITARIA A SECTORES	49
2.1 Propuesta para la entrega de cajetines de DU a sectores	49
2.2 Propuesta para indicador de entrega de cajetines.....	49
3. PROCESO CRÍTICO: DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS.....	51
3.1 Propuesta para la devolución de medicamentos desde los servicios clínicos.....	51
3.2 Propuesta para indicador de devolución de medicamentos	51
DISCUSIÓN	53
CONCLUSIONES.....	61
BIBLIOGRAFÍA.....	62
ANEXOS	71
Anexo 1: Planilla Excel para evaluar la Dispensación de medicamentos	71
Anexo 2: Pauta uso de destacadores en las etiquetas de los medicamentos de reenvasado en dosis unitaria.....	72
Anexo 3: Ejemplo documento acuso recibo conforme de cajetines	73
Anexo 4: Documento de Devolución de medicamentos	74
Anexo 5: Capacitación realizada a personal de farmacia	75
Anexo 6: Categorías de gravedad de los errores de medicación.....	80

Anexo 7: Algoritmo para la clasificación de los errores de medicación en función de su gravedad	81
Anexo 8: Causas de los errores de medicación y factores contribuyentes asociados a los sistemas de trabajo.....	82
Anexo 9: Distribución de errores de medicación por mes según su gravedad.....	83
Anexo 10: Correspondencia de camas entre los datos generados por el programa RandomizeNow y las salas/camas del HEP	85
Anexo 11: Notificaciones por parte de los servicios clínicos sobre errores de dispensación en el mes de abril.....	86
Anexo 12: Notificaciones por parte de los servicios clínicos sobre errores de dispensación en el mes de mayo.....	92
Anexo 13: Notificaciones por parte de los servicios clínicos sobre errores de dispensación en el mes de junio.....	94
Anexo 14: Notificaciones por parte de los servicios clínicos sobre errores de dispensación en el mes de julio.....	96
Anexo 15: Notificaciones por parte de los servicios clínicos sobre errores de dispensación en el mes de agosto	99

RESUMEN

La dispensación de medicamentos es un proceso enmarcado en el denominado “Sistema de Utilización de Medicamentos” y está expuesto al riesgo de presentar errores que dañen al paciente, generando lesiones, discapacidad e incluso la muerte. La identificación de estos errores, permite su gestión con el fin de prevenir y optimizar las distintas etapas de este proceso, proporcionando así, un sistema de calidad que otorgue seguridad y eficacia en el tratamiento farmacológico prescrito.

Este estudio de tipo observacional, descriptivo y prospectivo, tiene como objetivo evaluar el sistema de dispensación de medicamentos para pacientes hospitalizados del Hospital Dr. Eduardo Pereira. Para ello, se elaboró y aplicó un programa de gestión de riesgos, que consideró indicadores para su evaluación, promoviendo así una mejora continua. Comprendió un período de recolección de 125 días, entre los meses de marzo y agosto del año 2014 y se desarrolló en la sección de Recetario Cerrado de la Unidad de Farmacia del recinto.

Los resultados muestran una prevalencia de un 8,9% de errores de dispensación, siendo la omisión del medicamento, el error con mayor frecuencia (18,5%). Además se observa que las causas más frecuentes corresponden a factores humanos, siendo sus factores contribuyentes la rutina diaria y las continuas distracciones e interrupciones.

De esta forma se contribuye a crear una cultura que promueva y estimule la implementación de medidas preventivas que ayuden a disminuir las tasas de errores de medicación y aumentar la seguridad de los pacientes. Por otro lado, una mayor presencia y participación del Químico Farmacéutico al momento de la preparación de las dispensaciones, permite realizar una intervención preventiva o anticipativa y de corregir errores relacionados al uso de medicamentos, para de esta forma poder entregar una farmacoterapia oportuna, segura y eficiente, en beneficio del uso racional de los medicamentos.

ABSTRACT

Drug dispensing is a process known as “The drug using system” and it is exposed to a risk of error apparition that may cause harm to the patient, as well as, injuries, disability and even death. The early identification of these allows its prevention and optimization of the different stages of this process, providing quality system that grants security and efficiency in pharmacotherapy.

This is an observational, descriptive and prospective study, which aims to evaluate the drug dispensing system for hospitalized patients at ‘Hospital Dr. Eduardo Pereira’. In order to carry out this, it has been elaborated and applied a risk management program, which considers different variables when measuring, in a way to promote a better and constant recovery. It took a period of 125 days to the data collection, between March and August 2014 and it has been carried out at the Pharmacy unit of the place, at the prescription department.

The results that takes 8,9% correspond to a prevalence of dispensing errors, being drugs absence the most frequent (18,5%), was drugs absence. Besides it is observed that the most frequent causes correspond to human factors contributing, which means that these factors answer to daily routine and continue distraction and interruptions.

By this mean, it can be created a culture that promotes and encourage the implementation of preventive actions or methods to support medication errors decrease. On the other hand, it is recommended a more proactive participation and presence of the Pharmaceutical when preparing medical prescription, this allows to carry out a preventive intervention and also to correct errors related to drug use, thus in this way in this way it is possible to give a secure and efficient pharmacotherapy in advance, secure and efficient, in benefit to the rational drug use.

INTRODUCCIÓN

La farmacia hospitalaria o asistencial es una unidad de apoyo clínico y terapéutico integrada, funcional y jerárquicamente establecida en un hospital. Su objetivo es contribuir, mediante una labor oportuna, segura y eficiente, al uso racional de los medicamentos. Para esto, el Químico Farmacéutico debe realizar un conjunto de funciones destinadas tanto a la atención de los pacientes como a la comunidad. Entre estos servicios se incluyen los relacionados con la selección, preparación, adquisición, control, dispensación e información de medicamentos, además de otras actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y costo-efectiva no solo de los medicamentos, sino también de los servicios sanitarios. Entre éstas, se encuentra el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes, la entrega de información relacionada con los medicamentos, la identificación de problemas relacionados con su uso, la vigilancia epidemiológica, la farmacovigilancia, la farmacocinética clínica, la educación al paciente y la atención farmacéutica, tanto para los pacientes hospitalizados como para los ambulatorios.¹

Dentro de este contexto, la **dispensación**, es un proceso del “Sistema de Utilización de Medicamentos”, junto con la selección y gestión, prescripción, validación, preparación, administración y seguimiento.²

La *Organización Mundial de la Salud (OMS)* define dispensación como una “situación en la cual los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad”.³ Por lo demás, se puede definir como “el acto del profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un usuario, generalmente como respuesta a la presentación de una receta extendida por un profesional autorizado”.⁴ Tal proceso comprende las acciones siguientes:⁵

1. Recepción de la prescripción.
2. Análisis e interpretación de la prescripción.
3. Validación de la prescripción.
4. Preparación y selección de los productos para su entrega.
5. Información de uso de medicamentos al paciente.

La dispensación de fármacos es una de las actividades clínicas que demanda gran cantidad de tiempo por parte del Químico Farmacéutico, debiendo estar bien estructurada, lo que implica disponer de especificaciones, circuitos de dispensación y horario de petición de los medicamentos, ya sean habituales o de urgencia.⁶

Las acciones de preparación, dispensación y distribución de medicamentos son realizadas primordialmente por paramédicos de farmacia o auxiliares de farmacia debidamente capacitados, pero supervisados por el Químico Farmacéutico para garantizar la calidad del servicio entregado.⁶

El área de dispensación se puede estructurar de acuerdo al tipo de usuario en:⁶

- Farmacia Cerrada o Intrahospitalaria: dispensación de medicamentos para pacientes hospitalizados.
- Farmacia Abierta o Extrahospitalaria: dispensación de medicamentos para pacientes ambulatorios.

Sistemas de distribución de medicamentos

La OMS ha reconocido la importancia y complejidad del proceso de dispensación de medicamentos y ha recomendado el uso de estos sistemas con el fin de mejorar la seguridad de la medicación y por tanto la atención del paciente. La *International Classification for Patient safety*, define la seguridad del paciente como la “ausencia o reducción, a un nivel mínimo aceptable, del riesgo de sufrir un daño innecesario en el curso de la atención sanitaria”⁷. Actualmente, se utilizan 3 sistemas de distribución de medicamentos, cada uno de ellos se ha ido desarrollando para ir perfeccionando el anterior, los cuales son:

- Reposición de stocks:

Sistema de distribución de insumos y/o medicamentos para unidades de un establecimiento asistencial. En este, la distribución se realiza según una cantidad total preestablecida y con una frecuencia predefinida, en forma independiente del consumo, del empleo del producto o si el paciente lo requiere.⁸ Es considerado rápido (en relación a su ejecución) y de bajo costo de implementación.⁹ No presenta beneficios para el paciente y tampoco para el equipo médico⁸ y se ha avizorado como un sistema poco ágil que conduce a una falta de conocimiento en el tratamiento de los pacientes. Se realiza entregando una orden médica total para la reposición

de los medicamentos en cada servicio clínico. Los medicamentos son almacenados en un “botiquín de piso”, siendo las enfermeras responsables de su distribución. Algunos de los problemas frecuentes de este sistema son: almacenar medicamentos sobrantes de la administración a pacientes generando un stock no controlado y aumentando así los gastos de farmacia, pérdidas de fármacos por deterioro, mal conservados, etc. y presencia de medicamentos caducados. Por lo demás, es imposible detectar incompatibilidades terapéuticas al momento de dispensar los medicamentos, e impide evidenciar cualquier tipo de error en su dosificación, con la consecuente falta de seguimiento por parte del Químico Farmacéutico a los pacientes, o la imposibilidad de participar activamente en el equipo de salud.¹⁰

- **Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Diaria (SDMDD):**

Este sistema entrega una cantidad justa de medicamentos para el tratamiento diario de cada paciente, en forma individualizada, con una frecuencia preestablecida cada 24, 48 o 72 horas, asegurando el cumplimiento de la terapia y permitiendo el seguimiento farmacoterapéutico. Proporciona una exactitud en cuanto al gasto de medicamentos despachados, impulsando un mejor control y un uso más eficiente de los recursos junto con mejorar la calidad en la atención del paciente. Además, se respalda técnicamente la prescripción a través de una receta médica personalizada para cada paciente y a diferencia del sistema de reposición de stock, entrega información en relación a su farmacoterapia. De igual forma disminuye la cantidad de errores en la administración de medicamentos, debido a la mayor facilidad de intervenir.⁸

- **Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU):**

Sistema de dispensación y distribución de medicamentos para pacientes hospitalizados, en el cual estos están contenidos en paquetes de dosis únicas, especificando el nombre, dosis, laboratorio de origen, serie y fecha de vencimiento del fármaco y se dispensan en una cantidad necesaria para 24 horas, salvo necesidades específicas de cada establecimiento.⁸ Optimiza los resultados terapéuticos en cuanto a efectividad y seguridad, ya que es en este tipo de dispensación donde el Químico Farmacéutico tiene un rol fundamental de intervención en la terapéutica del paciente, puesto que involucra al profesional en el tratamiento de cada

uno de ellos, abarcando distintos aspectos, tales como: supervisión de la medicación prescrita en cuanto a dosis, frecuencia de administración y duración de los tratamientos, con el fin de detectar posibles errores; revisión de los tratamientos para detectar una eventual duplicidad de medicación para una misma indicación clínica y también efectuar una búsqueda de interacciones clínicamente significativas. Entre sus ventajas, se encuentra el disminuir el stock en los servicios, recuperar los medicamentos no administrados y evitar los errores de medicación.¹¹⁻¹²⁻¹³

El SDMDU, surgió en la década de los sesenta y se ha determinado que es fundamental como proceso logístico para disminuir los **errores de medicación (EM)**.¹⁴ El *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP)* define estos errores como: “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización”. Por tanto, un **error de dispensación** se define como la incongruencia entre lo prescrito por un profesional y el medicamento que finalmente es entregado por farmacia al paciente, o distribuido al servicio en el cual se encuentra. Además, el que se entregue información errónea del medicamento dispensado o no se entregue información alguna, también entra en la categoría de error de dispensación.¹⁵

A nivel hospitalario, los procesos en los cuales se observan una mayor frecuencia de EM son en la administración, la transcripción y la dispensación de medicamentos. Según datos recogidos en 1999 por el programa *MedMARxSM* desarrollado por la *United States Pharmacopeia (USP)*, un gran porcentaje de los EM se originaban en el proceso de administración (40%), de transcripción (21%) y de dispensación (17%).¹⁶ Los errores de medicación, analizados desde la perspectiva que todas las actividades de Farmacia deben ser garantizadas por el farmacéutico, incluyen también la no detección y corrección de un error en la prescripción, la incapacidad de detectar un error de fabricación antes de la dispensación y la falta de orientación adecuada al paciente para evitar posibles errores de administración. Es así como el área de influencia del farmacéutico en la prevención de errores, se ve ampliada hasta la transcripción y administración de los

medicamentos.¹⁵ Así lo demuestra el boletín de Prevención de errores de medicación de Cataluña, España, en donde se notificaron 1200 errores en el programa de “Prevención de Errores de Dispensación de Medicamentos”, de los cuales el 16% se relacionan con la dispensación, de estos, un 10% se detectó en la verificación de la prescripción y un 6% en la dispensación propiamente tal. El 5% de estos errores provocaron algún tipo de problema al paciente.¹⁷ Entre las posibles causas de los errores de dispensación se encuentran los problemas de comunicación, incluidas las prescripciones ambiguas, incompletas, confusas, o con una fonética u ortografía de medicamentos similares. También están los problemas relacionados con las etiquetas y el empaque de los fármacos, algunos muy parecidos en forma, tamaño y color. Además, se debe considerar factores como las condiciones ambientales y del entorno de trabajo, tales como: espacios inadecuados para el almacenamiento de medicamentos, poca iluminación, altas temperaturas y/o alta humedad, sobrecarga laboral y poco tiempo disponible para ejecutar la dispensación.¹⁸ Si bien la mayoría de los errores de medicación son triviales y no causan daño a los pacientes, sí son indicadores de baja calidad de la atención sanitaria. Aun así, hay errores de medicación que terminan causando algún tipo de daño al paciente, tal como lo menciona el boletín de Prevención de Errores de Cataluña y, según algunos estudios, entre el 28 y el 56% de estos efectos adversos eran prevenibles.¹⁹

Un EM es a menudo, el resultado final de una cadena de eventos desencadenado por el diseño de un sistema defectuoso que, o bien induce a errores, o los hace difíciles de detectar.²⁰ Sin embargo, mientras más temprano se produzca el error, mayor es la posibilidad de ser identificado e interceptado.²¹ Es por ello que, con un enfoque basado en sistemas, se trata de mejorar la seguridad modificando los procedimientos y el entorno en el cual laboran los profesionales, y no sólo en la formación o competencia de ellos. Se trata de reconocer que los incidentes se generan, debido a que existen fallas en el sistema y no por incompetencia o errores de los individuos. En el denominado “**Modelo del queso suizo**” (Figura N°1), su autor James Reason, propone que las organizaciones establecen de forma natural barreras para impedir que las amenazas externas puedan llegar a causar daño. Las barreras dentro del proceso, son imaginadas como láminas de queso suizo, con agujeros, que pueden corresponder a errores activos y errores latentes, que continuamente se abren, cierran y cambian de ubicación, sin embargo cuando se “alinean” permiten que la amenaza generada, traspase las barreras y se materialice produciendo daños.²²

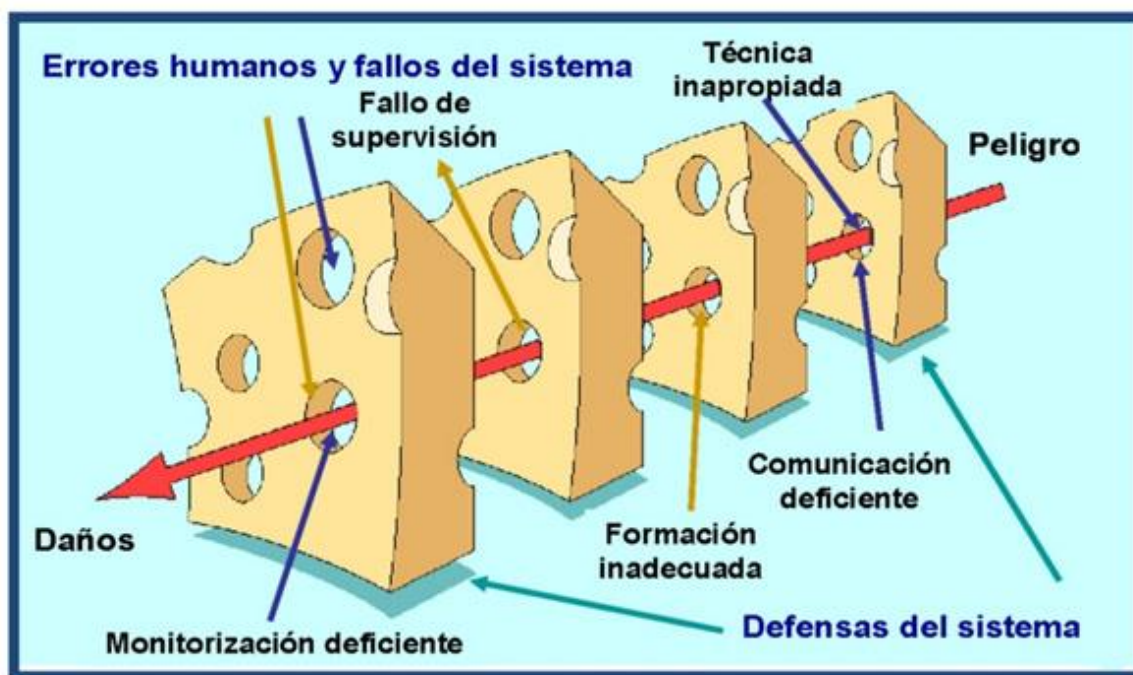


Figura N°1: Modelo del queso suizo

Basado en este modelo, a contar de la década de los 70, se comenzó a introducir en el área de salud la metodología denominada **Gestión de Riesgos**, iniciando programas que consisten en revisar de manera sistemática los procesos e identificar puntos susceptibles de errores. Estos programas persiguen básicamente tres objetivos: incrementar la seguridad de los pacientes y de los profesionales, mejorar la calidad de la atención a los pacientes y reducir o contener el costo de los daños producidos.²³⁻²⁴ En la Figura N°2 se observa un modelo conceptual de esta metodología, que aplicado a la prevención de EM incluye los pasos siguientes:

- *Establecer el contexto:* en el caso concreto de un programa de prevención de EM en un hospital, supone fundamentalmente conocer las características del sistema de uso de medicamentos del centro, asegurar el compromiso del equipo directivo de la institución y establecer la infraestructura necesaria para llevar a cabo las actividades de la gestión de riesgos.²⁵

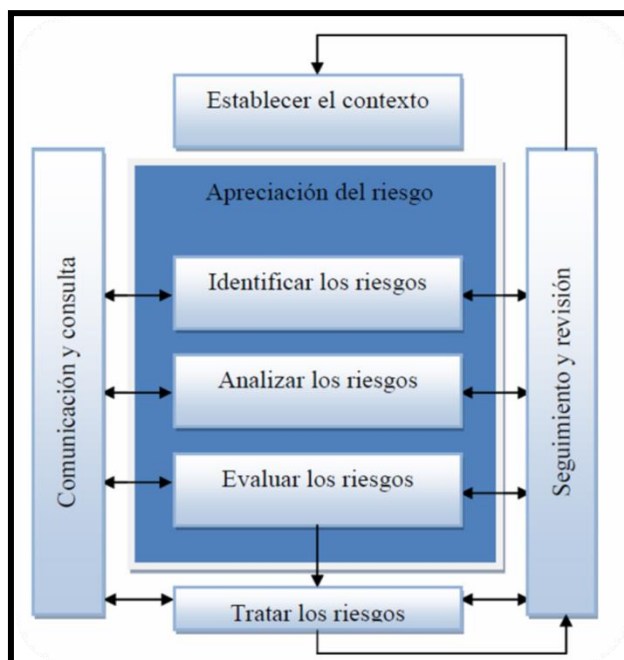


Figura N°2: Modelo propuesto para la gestión de riesgos por la Australian Patient Safety Foundation

- *Identificar los EM:* el conocer donde se generan los riesgos es la clave para minimizarlos y/o prevenirlos, por lo cual es fundamental detectar donde se generan los errores. Existen distintos métodos para detectar los EM que ocurren a nivel hospitalario.²⁵ Entre ellos se encuentran: sistemas de notificación voluntaria, revisión de historias clínicas, monitorización automatizada de señales de alerta, registro de intervenciones farmacéuticas y técnicas de observación. Cabe destacar que ninguno de estos métodos es capaz de detectar todos los incidentes que se pueden producir en un establecimiento y frecuentemente se deben emplear de manera complementaria.²⁶⁻²⁷
- *Analizar y evaluar los EM:* una vez detectado un EM, se debe realizar un análisis del mismo desde la perspectiva del sistema, es decir, como falla del sistema y no de los individuos implicados.²⁵ Por tanto, interesa conocer qué, cómo y dónde ocurrió el error y comprender por qué sucedió, para adoptar acciones que eviten que vuelva a ocurrir.
- *Tratamiento de los EM:* se basa en establecer medidas de prevención dirigidas a: a) reducir la posibilidad de que los errores ocurran, b) detectar los errores antes de que lleguen al paciente, o c) minimizar la gravedad de las consecuencias de los posibles errores.²⁵

Una vez reconocidas las fallas en el sistema y adoptando las medidas de prevención, se puede lograr un sistema de calidad. Desde el año 2005, con la implementación de la Reforma de Salud en Chile, se ha propuesto promover acciones para mejorar la calidad de la Atención de Salud.²⁸ A lo anterior se suma, el nacimiento de hospitales públicos autogestionados, incrementando la autonomía de ellos, con énfasis especial en lo referente a la implementación de sistemas de control de la gestión.²⁹

El concepto de calidad, es difícil de precisar, más aún cuando se aplica al contexto de atención sanitaria, ya que la salud es un término complejo de abordar.³⁰ Una definición clásica y aceptada de calidad asistencial es la que propuso Donabedian. Para este autor, la calidad asistencial es un “modelo que proporciona al usuario el máximo y más completo bienestar después de valorar el balance de ganancias y pérdidas que pueden acompañar el proceso en todas sus partes”.³¹ Por otra parte, la *International Organization for Standardization (ISO)* define calidad como “el grado en que las características de un producto o servicio cumplen los objetivos para los que fue creado”.³² Ambas definiciones señalan que la calidad se puede medir. Por otra parte, la OMS afirma que: “Una atención sanitaria de alta calidad es la que identifica las necesidades de salud (educativas, preventivas, curativas y de mantenimiento) de los individuos o de la población, de forma total y precisa, y destina los recursos (humanos y otros), de modo oportuno y tan efectivo como el estado actual del conocimiento lo permite”.³³ La implicancia de todas estas definiciones es que la calidad es medible y perfeccionable.

Una forma de evaluar la calidad es mediante la utilización de **indicadores**; estos son instrumentos empleados para medir en forma cuantitativa o cualitativa una situación (en este caso la calidad), y permiten determinar el grado de cumplimiento de un evento en particular. La *Joint Commission on the Accreditation of Health Care Organizations (JCAHO)*, define el indicador como “herramienta para monitorizar y evaluar la calidad de aspectos importantes de la asistencia al paciente y de los servicios de apoyo”.³⁴ Estos deben ser válidos y fiables, elaborados meticulosamente de manera transparente, y en general sus resultados se informan con carácter estadístico, como un cociente o porcentaje.³⁵ La monitorización de ellos debe ser una actividad planificada y sistemática que permita identificar problemas o situaciones para ser analizadas en profundidad o ser objeto de intervención para mejorarlas o eliminarlas. Los indicadores pueden medir y evaluar la estructura, los procesos y los resultados, orientando su construcción y formulación, a las diversas dimensiones

de la calidad. Actualmente, la seguridad del paciente es una de las dimensiones de mayor prioridad para la gestión de la calidad en los sistemas de salud.³⁶

La Unidad de Farmacia del Hospital Dr. Eduardo Pereira (HEP) es una unidad de apoyo clínico y logístico. Su objetivo principal es contribuir en el bienestar del paciente a través de la atención farmacéutica oportuna y responsable, brindada en una de sus dimensiones a través del uso racional de medicamentos, con actividades planificadas, dirigidas y organizadas.³⁷ Una de las actividades que contribuye a esta función, es la distribución de medicamentos, que en este establecimiento es mediante dosis unitaria para 24 horas. Este sistema, se implementó en el recinto teniendo como horizonte un mayor control, seguridad, oportunidad y economía en la distribución de los medicamentos para los pacientes hospitalizados.³⁸ Dicho proceso se realiza de acuerdo a la prescripción de cada paciente, en un contenedor o casetera individualizando el nombre, sala y cama según a quien va dirigido. Los medicamentos dispensados en dosis unitaria se entregan para 24 horas de tratamiento, excepto el día sábado que es para 48 horas.³⁹

En este sentido, se busca evaluar la función que puede realizar el Químico Farmacéutico para contribuir a la gestión de riesgos, mediante la identificación, evaluación y análisis de errores que se produzcan en el proceso de dispensación de medicamentos. De este modo, se favorecerá el aumento de la seguridad de los tratamientos prescritos en el establecimiento, así como la calidad del servicio para el paciente.

OBJETIVOS

General:

- Evaluar el sistema de dispensación de medicamentos para pacientes hospitalizados del Hospital Dr. Eduardo Pereira, a través de la elaboración y aplicación de un programa de gestión de riesgos, que considere indicadores para su valoración y así disminuir la probabilidad del riesgo asociado a este proceso.

Específicos:

- Identificar los tipos de errores que se generan en la dispensación cerrada de medicamentos.
- Reconocer los problemas potenciales existentes en el proceso de dispensación cerrada de medicamentos.
- Determinar las causas que contribuyen a la aparición de errores en la dispensación de medicamentos.
- Precisar la gravedad de las posibles consecuencias que generen los errores de dispensación de medicamentos.
- Evaluar la frecuencia y prevalencia de los errores que se generan en el proceso de dispensación de medicamentos.
- Proponer un programa de gestión de calidad basado en la confección de indicadores para prevenir la ocurrencia de errores en el proceso de dispensación de medicamentos.
- Aplicación y posterior evaluación de los indicadores implementados.

MATERIALES Y MÉTODOS

1. Metodología

Para desarrollar los objetivos planteados se empleó un diseño de tipo observacional, descriptivo y prospectivo, mediante la revisión de las distintas variables ideadas para cada una de las etapas del proceso de dispensación de medicamentos para pacientes hospitalizados, permitiendo que la información y/o datos de interés fueran obtenidos y registrados, durante un lapso establecido. Comprendió un período de recolección de 125 días, entre los meses de marzo y agosto del año 2014 y se desarrolló en la Unidad de Farmacia del Hospital Dr. Eduardo Pereira, específicamente en la sección de Recetario cerrado.

2. Confidencialidad y aspectos éticos

En todo momento se garantizó la confidencialidad y anonimato de la información obtenida en relación con los pacientes. Los resultados de este trabajo no son vinculantes para los profesionales ni para los pacientes de forma directa. Además debido a que el estudio fue observacional y no se realizó ninguna intervención con respecto a los pacientes se consideró innecesario solicitar un consentimiento informado.

3. Muestra

La muestra correspondió a la totalidad de las camas del Servicio de Medicina Interna (SMI) del establecimiento, el cual está constituido por 80 camas, divididas en 40 camas para el sector de mujeres y 40 para el sector de hombres.

Criterios de inclusión:

- La totalidad de las recetas y prescripciones confeccionadas en horario hábil, por el médico tratante para pacientes hospitalizados del SMI al momento de realizar la preparación de la dispensación.

Criterios de exclusión:

- Recetas y prescripciones de pacientes con criterio de aislamiento.
- Recetas y prescripciones del SMI entregadas en farmacia fuera del horario hábil.

4. Procedimiento

Las etapas se organizaron de la forma siguiente:

1. Diagnóstico de situación.
2. Construcción y desarrollo de los indicadores.
3. Plan de optimización.
4. Evaluación del plan propuesto
5. Proponer implementación programa de gestión de riesgos

4.1 Diagnóstico de situación: las etapas del proceso de dispensación de medicamentos para pacientes hospitalizados fueron individualizadas y se caracterizó cada una de ellas de acuerdo a la información obtenida de: consultas al personal paramédico de farmacia, observación del funcionamiento de la unidad y revisión de normativas y protocolos vigentes (Procedimiento de rotulación y re-ensado de medicamentos en la Unidad de Farmacia³⁸ y Procedimiento de despacho de medicamentos e insumos³⁹).

A partir de esta información, se identificaron las áreas o etapas en las cuales ocurren errores en el proceso, tomando como base lo señalado en la literatura, al igual que lo observado en la Unidad de Farmacia. Este proceso de registro y evaluación se realiza diariamente durante 2 semanas.

Las etapas identificadas corresponden a:

Etapas 1: adquisición

Esta etapa debe garantizar la disponibilidad oportuna de los medicamentos e insumos necesarios para tratar a los pacientes hospitalizados, con una calidad adecuada a criterios preestablecidos.

Etapas 2: prescripción de fármacos

Esta etapa no formó parte de este estudio, debido a la existencia de uno previo, en el cual se evaluó los distintos parámetros en torno a la prescripción de medicamentos por parte

de los médicos tratantes, monitorizando semestralmente mediante el indicador “Porcentaje de cumplimiento de formato de prescripción de medicamentos”.⁴⁰

Etapa 3: recepción de recetas

La recepción de recetas en la Unidad de Farmacia está descrita en el “Procedimiento de despacho de medicamentos e insumos”³⁹ y se realiza diariamente en un horario establecido como hábil.

Por su parte el SMI implementó un cuaderno de registro, de las recetas que son recibidas en el recetario de farmacia, que consiste en firmar por parte del paramédico de farmacia, según sala y cama correspondiente.

Etapa 4: dispensación de cajetines de Dosis Unitaria

El sistema de dispensación por dosis unitaria para pacientes hospitalizados se utiliza por la unidad de farmacia desde el año 2002. Esta actividad se ejecuta de acuerdo a la prescripción de la receta médica para cada paciente, en donde los medicamentos se depositan en un cajetín o casetera individualizado al usuario con su nombre completo, sala y cama. Los medicamentos son dispensados en dosis unitaria y se entregan para 24 horas de tratamiento, excepto el día sábado donde es para 48 horas.³⁹

Esta etapa se ejecutó de manera prospectiva e intensiva, sin embargo y debido a la inexistencia de un seguimiento por parte de la unidad de farmacia para los medicamentos que son entregados a los pacientes hospitalizados, fue necesaria la creación de un indicador para los cajetines de dosis unitaria, abarcando distintos aspectos del proceso, logrando identificar y registrar los errores de medicación y/o potenciales eventos adversos.

Etapa 5: entrega de cajetines de dosis unitaria a los sectores

Los contenedores con las dosis unitaria son entregados por parte de los paramédicos de farmacia a los distintos sectores clínicos en un horario establecido, cuya hora tope son las 15.30 horas como máximo.³⁹

Es necesario puntualizar que no existen registros de respaldo que avalen la entrega de los cajetines de dosis unitaria y su contenido a los servicios clínicos.

Etapas 6: devolución de medicamentos por parte de los sectores

Este proceso se produce toda vez que los paramédicos de farmacia van a dejar los cajetines de dosis unitaria y traen de regreso las caseteras espejo que dejaron el día anterior. Una vez en farmacia, se retira su contenido que en su mayoría constituye devoluciones de medicamentos.

Al igual que en la etapa anterior no existe documentación de respaldo que contenga la información de los medicamentos que son retornados al recetario de farmacia, asimismo, tampoco vienen individualizado por paciente. Esta información permitiría al Químico Farmacéutico realizar un seguimiento farmacoterapéutico de adherencia al tratamiento, si son almacenados/manipulados correctamente, retirados de su envase primario, entre otros.

4.2 Construcción y desarrollo de los indicadores y documentos de respaldo: según los puntos débiles detectados en las distintas etapas del proceso, se procedió a la construcción y propuestas de indicadores de calidad, desarrollados en forma secuencial, de la manera siguiente:

- Definición del evento (numerador) y el universo (denominador) que se mide.
- Definición del tamaño de la muestra y umbral de cumplimiento.

4.2.1 Dispensación de cajetines de Dosis Unitaria (DU): para su desarrollo se diseñó una planilla en el programa Microsoft Excel® 2010 (Anexo 1), organizados por mes y por sector (hombres y mujeres), en donde se consideraron criterios de revisión según el diagnóstico previo de la situación en recetario de farmacia, la literatura y lo acordado con el jefe de la unidad. Esta planilla, permitió detectar la frecuencia de aparición de los distintos errores de dispensación, medicamentos implicados, posibles efectos laterales y las intervenciones preventivas que se pueden llevar a cabo. De esta forma se planteó:

- *Porcentaje de cajetines identificados correctamente* (cajetín con nombre completo de paciente, sala y cama correspondiente).
- *Porcentaje de cajetines con su contenido de DU en conformidad a lo prescrito* (cajetín completo y con medicamentos adecuados).
- Indicador propuesto a implementar: *Porcentaje de medicamentos de uso ocasional dispensados correctamente* (dispensación de fármacos con solicitud de fármaco de uso ocasional y separado del resto).

4.2.2 Por otra parte, se confeccionó una *“Pauta de colores en etiquetas de medicamentos reenvasados en dosis unitaria”*. El objetivo de esta pauta era diferenciar un mismo medicamento con distintas presentaciones farmacéuticas (se destacan las *“presentaciones más altas”* o que contengan *“más de un comprimido”*) y para distinguir medicamentos con *“vencimiento próximo”*. (Anexo 2)

4.2.3 Entrega de Cajetines de dosis unitaria a sectores: para esta etapa, se planteó un documento de acuse de recibo conforme de los cajetines (Anexo 3); este documento sirve de respaldo en la eventualidad de posibles reclamos o notificaciones de errores por parte de los sectores. El indicador propuesto es:

- *Porcentaje de cajetines entregados correctamente* (en horario hábil y conforme con su contenido)

4.2.4 Devolución de medicamentos por parte de los sectores: en esta fase se elaboró un documento (Anexo 4), que permite cotejar la concordancia entre la dispensación ejecutada y lo que se devuelve, siempre y cuando estos fármacos permanezcan en el mismo cajetín individualizado por paciente, enfatizando en esto último. El indicador propuesto es:

- *Porcentaje de devoluciones de medicamentos en condiciones reutilizables* (en cajetines individualizados por pacientes y que sean reutilizables)

4.3 Plan de optimización: de acuerdo a los datos recolectados se realizó el plan de optimización, enfocado en los puntos críticos del proceso de dispensación que resultaron en un mayor riesgo para los pacientes. En primer lugar, se efectuó una capacitación al personal de farmacia (Anexo 5), dando a conocer los factores de riesgos y conceptos relacionados a errores de medicación cometidos, al mismo tiempo que se presentan las respectivas propuestas de mejoramiento del proceso de dispensación.

4.4 Evaluación del plan propuesto: se probó en forma práctica la efectividad de la capacitación realizada al personal de farmacia, midiendo nuevamente los parámetros propuestos, durante un mes.

4.4.1 Análisis de datos: durante cuatro meses, y en forma diaria se recolectó los datos que permiten construir los distintos indicadores del proceso de dispensación. Esto permitió el análisis descriptivo y evaluación de los errores de medicación. Para ello se consideró:

- **Tipo de error:** según lo propuesto por *American Society of Health-System Pharmacists (ASHP)* y la *NCCMERP* ⁴¹ se realizó una adaptación de los errores de medicación, adecuándolos a la realidad del HEP. Por lo tanto, los errores considerados en la dispensación de medicamentos se describen a continuación:

Tabla N°1:
Descripción de los tipos de errores

Tipo de error	Descripción
Sin error	Cajetín preparado correctamente
Medicamento equivocado	En cajetín se encuentra otro medicamento diferente al prescrito
Cantidad de medicamento mayor que prescrito	En cajetín se encuentra mayor cantidad de medicamento que la prescrita
Cantidad de medicamento menor que prescrito	En cajetín se encuentra menor cantidad de medicamento que la prescrita
Medicamento faltante	En cajetín falta medicamento prescrito
Medicamento sobrante	En cajetín se encuentra medicamento sobrante no prescrito
Forma Farmacéutica equivocada	En cajetín se encuentra medicamento con forma farmacéutica diferente a la prescrita
Receta en cajetín correspondiente a otro paciente	En cajetín se encuentra receta que no corresponde al paciente o se encuentra en cajetín equivocado
Cajetín sin nombre o con nombre de paciente inexistente	Cajetín no presenta nombre del paciente o presenta nombre de paciente inexistente
Presentación Farmacéutica equivocada	En cajetín se encuentra medicamento con miligramaje diferente al prescrito
No retiro de devoluciones	No son retiradas las devoluciones del día anterior
Medicamento sin identificar	Medicamento no está identificado correctamente con: nombre del fármaco y su miligramaje, dosis y fecha de vencimiento
Fuera de horario	Cajetines son entregados fuera de horario hábil a los servicios
Medicamento vencido	En cajetín se encuentra medicamento expirado

- **Frecuencia de aparición del error:** para el cálculo se utilizó el programa Microsoft Excel® 2010.
- **Prevalencia:** se calculó mediante un cociente en el que el numerador se compone por el número de pacientes afectados en el período considerado y el denominador está representado por la población total de pacientes expuestos en ese período:

$\text{Prevalencia de Período} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes afectados en el período}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes expuestos}}$

- **Gravedad de las posibles consecuencias que genere el error:** según lo propuesto por *NCCMERP*, se utilizó una tabla y un algoritmo para clasificar los errores de medicación (Anexo 6 y 7).
- **Medicamentos implicados:** mediante la planilla de registro que se diseñó para el proceso de dispensación, se analizan los medicamentos implicados en cada tipo de error.
- **Posibles causas de errores de medicación y factores contribuyentes:** según lo propuesto por el *NCCMERP*, se utilizó una tabla para poder identificarlos (Anexo 8).

4.5 Propuesta programa de gestión de riesgos: se elaboraron y propusieron indicadores para algunas de las etapas riesgosas del proceso de dispensación, basados en las normativas vigentes en el HEP, el funcionamiento propio de cada unidad y los resultados obtenidos por parte de la Unidad de Farmacia.

Considerando esto y el análisis de los datos obtenidos (frecuencia, gravedad y causas entre otros), se elaboró y evaluó un programa de gestión de riesgos basados en los errores de medicación.

La estructura del programa incluye:

- ✓ Etapa: identificar la etapa.
- ✓ Parámetro: condición que ha de cumplir la práctica asistencial para ser considerada correcta (basada en literatura o normativa vigente).
- ✓ Dimensión: aspecto relevante de la asistencia que se valora.
- ✓ Indicador: medida cuantitativa que evalúa el nivel de cumplimiento de un determinado aspecto.
- ✓ Herramientas: información obtenida desde materiales o instrumentos que es utilizada para construir el indicador.
- ✓ Fuente de datos: especifica los registros u otras fuentes desde donde se obtendrán los datos para confeccionar el indicador. Ej. Planilla Excel.
- ✓ Muestra: especifica cuántas fichas, registros o casos se revisarán en cada período de análisis.

- ✓ Periodicidad: se selecciona en función del número de casos a evaluar y a consideraciones prácticas, en acuerdo con los encargados de las mediciones
- ✓ Procedimientos: cálculo del indicador (numerador y denominador), mencionando los valores y de dónde se obtienen.
- ✓ Umbral de calidad: nivel de cumplimiento y rango que utiliza (según su nivel).
- ✓ Responsable: menciona el responsable de este indicador

La evaluación de los indicadores se realiza mediante una escala del nivel de cumplimiento en cada proceso, la cual considera:

Nivel de cumplimiento

Excelente	100%
Muy bueno	91-99%
Bueno	81-90%
Regular	71-80%
Inaceptable	Menor o igual al 70%

RESULTADOS

1. Caracterización de la población

Durante el estudio ejecutado en un período de 125 días, se recolectan y estudian datos pertenecientes a 3908 camas de pacientes hospitalizados del Servicio de Medicina Interna del HEP, que comprende a los sectores C (pacientes del género femenino) y sector D (pacientes del género masculino).

Distribución de camas según género (n = 3908):

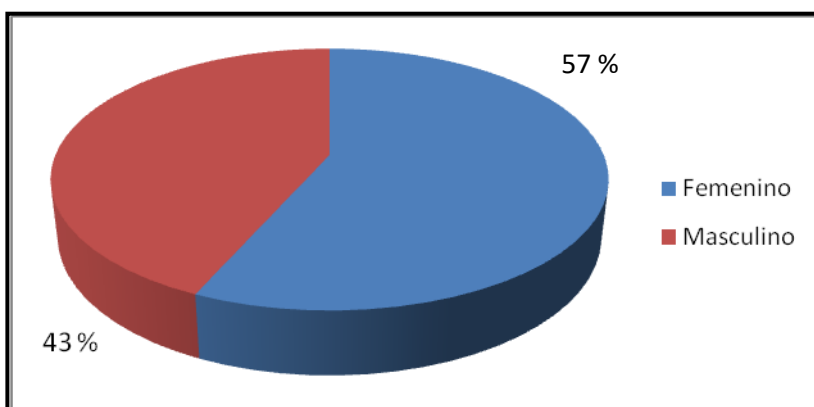


Figura N°1: Distribución de camas según género

2. Caracterización de las etapas del proceso de utilización de medicamentos

La caracterización de las distintas etapas se realizó en un período de 20 días. En este lapso se observó y registró las diversas actividades efectuadas por el personal de la unidad de farmacia en cada sección.

Desde una perspectiva general el proceso de utilización de fármacos se realiza en tres sectores, esquematizados en la figura N°2:

- Comité de Farmacia y Terapéutica
- Servicio Clínico de Medicina Interna
- Unidad de Farmacia

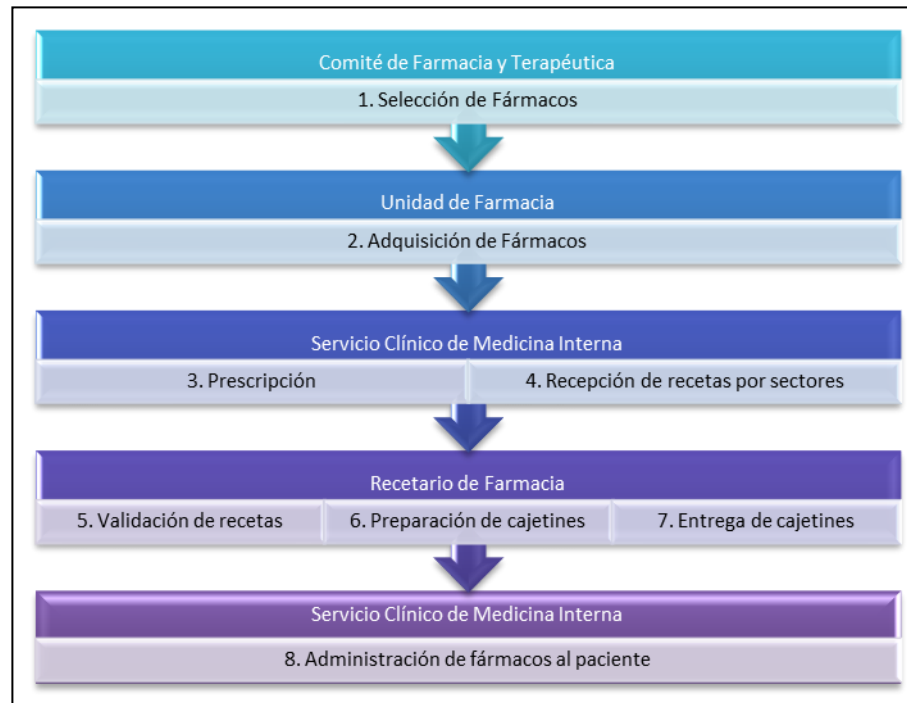


Figura N°2: Flujograma de las etapas del proceso de utilización de medicamentos en el Hospital Dr. Eduardo Pereira

De acuerdo a lo definido en la metodología, considerando lo establecido en el programa de gestión de riesgos utilizado para este trabajo, se enfatizó y se desarrollaron las etapas críticas siguientes:

3. Etapa: Dispensación de Cajetines de Dosis Unitaria

La función de este proceso es la preparación de los tratamientos que son dispensados con receta simple a través de los cajetines destinados para ello.

3.1 Desarrollo del indicador porcentaje de cajetines con su contenido de DU en conformidad a lo prescrito en la receta médica

El indicador fue desarrollado y establecido para la acreditación por ser considerado relevante como un evaluador de la estandarización de la preparación de los cajetines de DU, cuya ficha se especifica en la tabla N°2.

Éste corresponde a un indicador de proceso de tipo compuesto, comprendiendo al conjunto de criterios cotejados en cada cajetín de DU, fijados según el diagnóstico previo de la situación en recetario de farmacia. Los criterios de revisión se indican a continuación:

- Criterios de revisión:

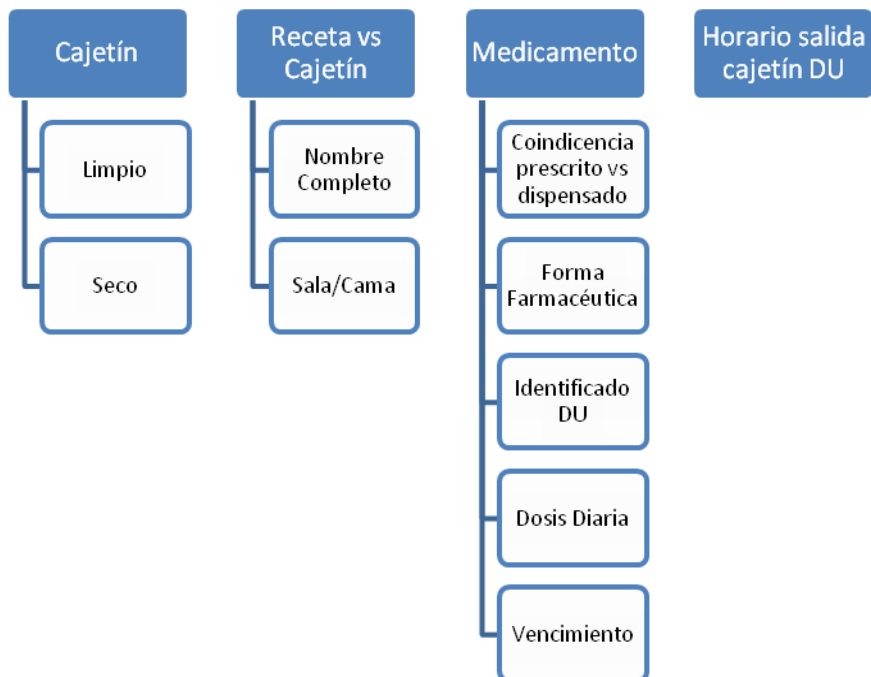


Tabla N°2:

Ficha del indicador confeccionada para evaluar “porcentaje de cajetines con su contenido de DU en conformidad a lo prescrito”

Ámbito	Servicios de Apoyo – Unidad de Farmacia
Característica	Utilización de procedimientos de Farmacia actualizados de las prácticas relevantes para resguardar la seguridad de los pacientes
Etapa	Dispensación de medicamentos
Parámetro	Cajetines preparados de acuerdo a lo solicitado en la prescripción médica
Nombre del indicador	Porcentaje de cajetines con su contenido de DU en conformidad a lo prescrito en la receta médica
Descripción y racionalidad	Su finalidad es detectar falencias en el llenado de cajetines de DU, como una forma de fortalecer la etapa de dispensación de medicamentos y minimizar los errores de medicación que puedan producirse en esta etapa e incluso transferirse a posteriores, como lo es la etapa de administración de medicamentos, permitiendo así cumplir con el procedimiento para la preparación de cajetines de DU.
Dimensión	Seguridad del paciente y efectividad del proceso
Numerador	N° de cajetines de DU preparados correctamente * 100
Denominador	N° total de cajetines de DU preparados
Unidad	Porcentaje
Periodicidad	Diaria
Muestra	Totalidad de las camas del Servicio de Medicina Interna*
Herramientas	Cajetines de dosis unitaria y recetas recibidas en recetario
Fuente de datos	Planilla estadística mensual para cotejo de cajetines de DU
Umbral	Excelente: 100% Muy bueno: 91-99% Bueno: 81-90% Regular: 71-80% Inaceptable: ≤ 70%
Responsable	Químico Farmacéutico a cargo de Unidad de Recetario de Farmacia

*Muestra utilizada para realizar este estudio. No representa necesariamente la que se deba usar obligatoriamente para futuras mediciones.

En la tabla N°2 se detallan los resultados del indicador para cada uno de los sectores pertenecientes al SMI donde fue aplicado, se señala el número total de cajetines de DU preparados (denominador) y el número de cajetines de DU preparados correctamente (numerador).

Tabla N°3:

Porcentaje de cajetines con su contenido de DU en conformidad a lo prescrito

	Antecedentes	May	Jun	Jul	Ago	Total
Sector C	N° cajetines preparados correctamente*	390	540	433	581	1944
	N° total cajetines preparados	534	607	463	610	2214
	Resultado del indicador	73,0%	89,0%	93,5%	95,2%	87,8%
Sector D	N° cajetines preparados correctamente*	312	352	371	582	1617
	N° total cajetines preparados	343	369	385	597	1694
	Resultado del indicador	91,0%	95,4%	96,4%	97,5%	95,4%
Total SMI	N° cajetines preparados correctamente*	702	892	804	1163	3561
	N° total cajetines preparados	877	976	848	1207	3908
	Resultado del indicador	80,0%	91,4%	94,8%	96,3%	91,1%

*Numerador al momento de realizar el cálculo es multiplicado por 100, como lo indica la ficha del indicador

Leyenda:

	Excelente: 100%
	Muy bueno: 91-99%
	Bueno: 81-90%
	Regular: 71-80%
	Inaceptable: ≤ 70%

Por lo tanto, para el sector C, el porcentaje de cajetines de DU dispensados correctamente es de 87,8%. Para el sector D es de un 95,4% y para el Servicio de Medicina Interna en su conjunto, los cajetines de DU preparados y dispensados correctamente es de un 91,1%. Por lo tanto, el indicador total del SMI usado para este proceso se encuentra en el rango de 91-99%, lo cual indica que esta etapa fue realizada de forma “Muy Buena”.

3.2 Tipos de Errores de Medicación

Existen diversos tipos de errores de medicación clasificados según la taxonomía propuesta por el *NCCMERP*⁴¹. En relación a la situación del HEP, los errores que se consideraron se describen en la tabla N°1.

Del total de las 3908 camas revisadas en los dos sectores pertenecientes al Servicio de Medicina Interna, se registra que, 3561 cajetines fueron preparados en forma correcta y se identifican 444 errores, que se desglosan por mes de medición, indicando la frecuencia de los mismos y se detallan en las tablas siguientes:

Tabla N°4:
Frecuencia de errores por sector en el mes de mayo 2014:

MAYO 2014				
Tipos de errores	Frecuencia de error			Porcentaje (%)
	Sector C	Sector D	Total	
Entrega de cajetines fuera de horario	66	0	66	29,6
Medicamento sin identificar	30	12	42	18,8
Medicamento faltante	19	6	25	11,2
Medicamento equivocado	15	3	18	8,1
No retiro de devoluciones	11	5	16	7,2
Cantidad medicamento mayor que prescrito	11	2	13	5,8
Medicamento sobrante	11	2	13	5,8
Cajetín sin nombre/ con nombre de paciente inexistente	10	3	13	5,8
Cantidad de medicamento menor que prescrito	1	4	5	2,2
Receta en cajetín correspondiente a otro paciente	4	1	5	2,2
Presentación farmacéutica equivocada	2	3	5	2,2
Medicamento vencido	1	0	1	0,4
Forma Farmacéutica equivocada	1	0	1	0,4
Total de errores	182	41	223	100
Según NCCMERP (%)	81,6	18,4		

Los principales errores detectados durante el mes de mayo son: entrega de cajetines fuera de horario (29,6%), medicamento sin identificar (18,8%) y medicamento faltante (11,2%).

Tabla N°5:
Frecuencia de errores por sector en el mes de junio 2014:

JUNIO 2014				
Tipos de errores	Frecuencia de error			Porcentaje (%)
	Sector C	Sector D	Total	
Medicamento faltante	17	5	22	22,0
Medicamento sin identificar	17	2	19	19,0
Cajetín sin nombre/ con nombre de paciente inexistente	8	3	11	11,0
No retiro de devoluciones	9	2	11	11,0
Cantidad medicamento mayor que prescrito	7	2	9	9,0
Cantidad de medicamento menor que prescrito	4	4	8	8,0
Medicamento sobrante	7	0	7	7,0
Medicamento equivocado	4	1	5	5,0
Forma Farmacéutica equivocada	3	1	4	4,0
Receta en cajetín correspondiente a otro paciente	2	0	2	2,0
Presentación farmacéutica equivocada	1	0	1	1,0
Medicamento vencido	1	0	1	1,0
Entrega de cajetines fuera de horario	0	0	0	0
Total de errores	80	20	100	100
Según NCCMERP (%)	80,0	20,0		

Los principales errores detectados durante el mes de junio son: medicamento faltante (22,0%), medicamento sin identificar (19,0%) y cajetín sin nombre/con nombre de paciente inexistente y no retiro de devoluciones (ambos con 11,0%).

Tabla N°6:
Frecuencia de errores por sector en el mes de julio 2014:

JULIO 2014				
Tipos de errores	Frecuencia de error			Porcentaje (%)
	Sector C	Sector D	Total	
Medicamento faltante	9	10	19	31,1
Medicamento sobrante	7	7	14	23,0
Medicamento equivocado	2	3	5	8,2
Cantidad de medicamento menor que prescrito	3	2	5	8,2
No retiro de devoluciones	4	1	5	8,2
Cantidad medicamento mayor que prescrito	1	2	3	4,9
Presentación farmacéutica equivocada	3	0	3	4,9
Forma Farmacéutica equivocada	2	0	2	3,3
Receta en cajetín correspondiente a otro paciente	2	0	2	3,3
Cajetín sin nombre/ con nombre de paciente inexistente	1	0	1	1,6
Medicamento sin identificar	1	0	1	1,6
Medicamento vencido	1	0	1	1,6
Entrega de cajetines fuera de horario	0	0	0	0
Total de errores	36	25	61	100
Según NCCMERP (%)	59,0	41,0		

Los errores detectados con mayor frecuencia en el mes de julio son: medicamento faltante (31,1%), medicamento sobrante (23,0%) y medicamento equivocado, cantidad de medicamento menor que lo prescrito y no retiro de devoluciones (todos con 8,2%).

Tabla N°7:
Frecuencia de errores por sector en el mes de agosto 2014:

AGOSTO 2014				
Tipos de errores	Frecuencia de error			Porcentaje (%)
	Sector C	Sector D	Total	
Medicamento faltante	11	5	16	26,7
Cantidad de medicamento menor que prescrito	6	3	9	15,0
Medicamento sobrante	5	3	8	13,3
Medicamento equivocado	4	3	7	11,7
Cajetín sin nombre/ con nombre de paciente inexistente	2	4	6	10,0
Medicamento vencido	2	2	4	6,7
Cantidad medicamento mayor que prescrito	3	0	3	5,0
Forma Farmacéutica equivocada	3	0	3	5,0
Presentación farmacéutica equivocada	2	1	3	5,0
Receta en cajetín correspondiente a otro paciente	1	0	1	1,7
No retiro de devoluciones	0	0	0	0
Medicamento sin identificar	0	0	0	0
Entrega de cajetines fuera de horario	0	0	0	0
Total de errores	39	21	60	100
Según NCCMERP (%)	65,0	35,0		

Los errores detectados con mayor frecuencia en el mes de agosto son: medicamento faltante (26,7%), cantidad de medicamento menor que lo prescrito (15,0%) y medicamento sobrante (13,3%).

Durante los 125 días de estudio, el principal error detectado en el proceso de dispensación de medicamentos mediante dosis unitaria, corresponde a la falta del fármaco en el cajetín de DU.

En la tabla N° 8 se resume el total de errores de medicación por cada mes.

Tabla N°8:
Resumen de la frecuencia de los errores de medicación por meses

Tipos de errores	Frecuencia de error					Porcentaje (%)
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total	
Medicamento faltante	25	22	19	16	82	18,5
Entrega de cajetines fuera de horario	66	0	0	0	66	14,9
Medicamento sin identificar	42	19	1	0	62	14,0
Medicamento sobrante	13	7	14	8	42	9,4
Medicamento equivocado	18	5	5	7	35	7,9
No retiro de devoluciones	16	11	5	0	32	7,2
Cajetín sin nombre/ con nombre de paciente inexistente	13	11	1	6	31	7,0
Cantidad medicamento mayor que prescrito	13	9	3	3	28	6,3
Cantidad de medicamento menor que prescrito	5	8	5	9	27	6,1
Presentación farmacéutica equivocada	5	1	3	3	12	2,7
Forma Farmacéutica equivocada	1	4	2	3	10	2,2
Receta en cajetín correspondiente a otro paciente	5	2	2	1	10	2,2
Medicamento vencido	1	1	1	4	7	1,6
Total de errores	223	100	61	60	444	100
Según NCCMERP (%)	50,2	22,5	13,7	13,5		

3.3 Prevalencia

Durante el período de estudio, se prepararon 3908 cajetines de DU, de los cuales 347 fueron efectuados de forma incorrecta. La prevalencia del total errores de dispensación corresponde al 8,9%, como se puede observar en el gráfico a continuación, en donde se aprecia la distribución porcentual de la dispensación según se realizó de manera correcta o no (Figura 3). Según la distribución total de errores (Tabla N° 8), se puede calcular la prevalencia durante este período. En la Figura 4 se muestra la prevalencia de cada uno de los tipos de errores de dispensación.

Prevalencia del total de errores de dispensación (n = 3908)

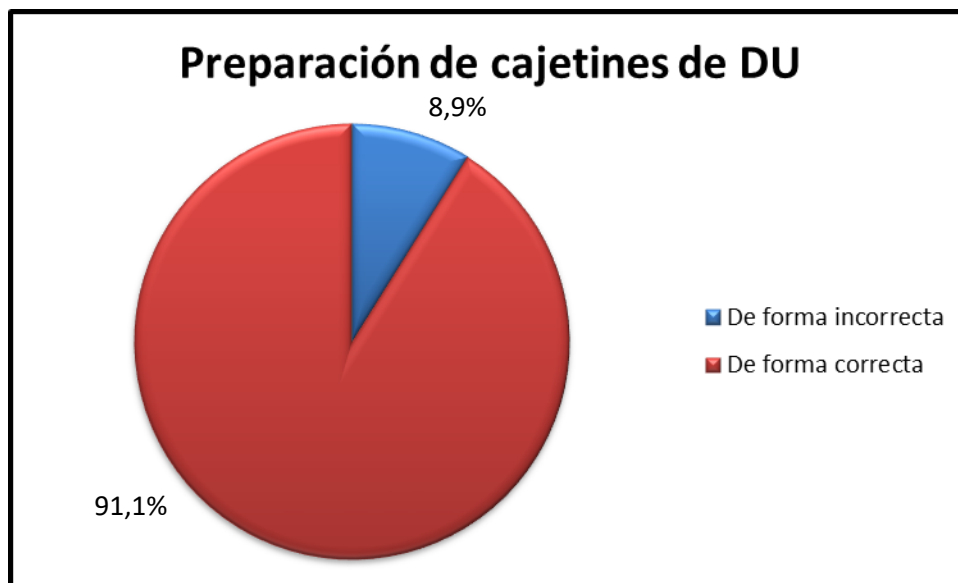


Figura N°3: Distribución de la preparación de cajetines

Prevalencia por cada tipo de error de dispensación (n = 3908)

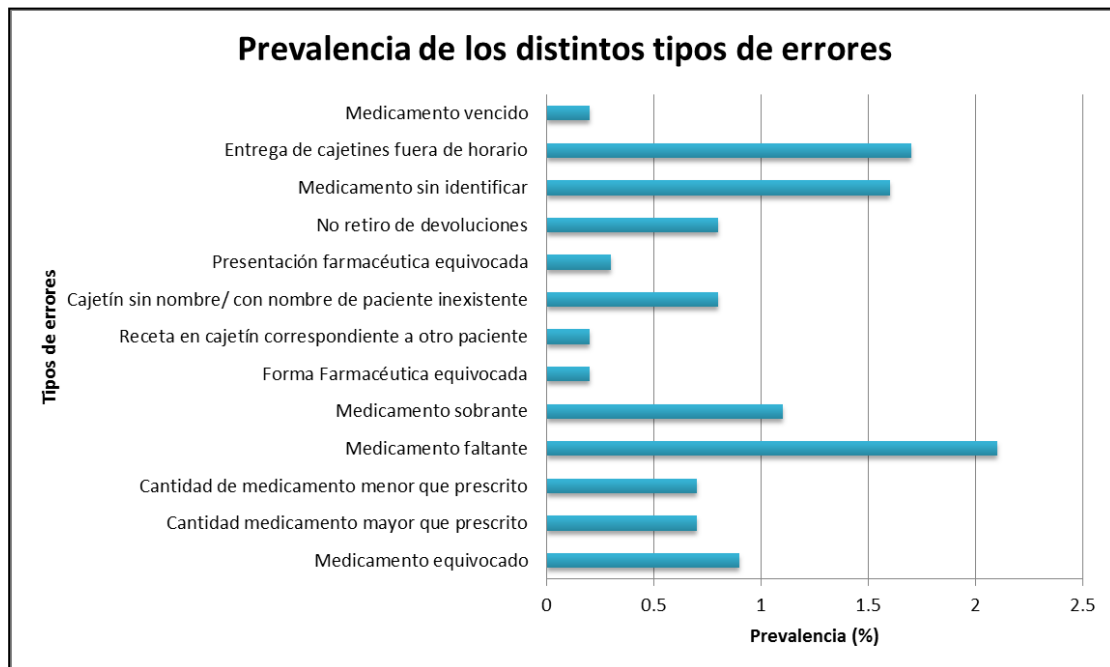


Figura N°4: Prevalencia de cada tipo de error de dispensación

Se calcula la relación entre el número de errores de cada tipo y el número de cajetines entregados. El error con mayor prevalencia según el número de cajetines revisados corresponde a medicamento faltante (2,1%).

Al calcular la prevalencia de cada error con respecto al total de errores de dispensación se obtienen los resultados de la Figura N°5.

Prevalencia con respecto al total de errores (n = 444)



Figura N°5: Prevalencia de cada tipo de error con respecto al total de errores de dispensación

Se calcula la relación que existe entre el número de errores de cada tipo y el número de errores totales generados.

3.4 Medicamentos implicados

De la información anterior, y de los datos obtenidos en la planilla Excel utilizada, es posible precisar los principales medicamentos implicados en cada situación, los cuales se describen en la tabla N°9:

Tabla N°9:
Medicamentos implicados según tipo de error

Tipos de errores	Medicamentos
Medicamento equivocado	Ác. Acetilsalicílico 100 mg Haloperidol 1 mg Atenolol 50 mg Sulfato Ferroso 200 mg Viadil amp
Cantidad medicamento mayor que prescrito	Prednisona 5 mg Atenolol 50 mg Heparina FA Paracetamol 500 mg Enalapril 10 mg Losartán 50 mg
Cantidad de medicamento menor que prescrito	Atorvastatina 20 mg Paracetamol 500 mg Hidrocloridato de Hidrocortisona FA Enalapril 10 mg
Medicamento faltante	Omeprazol 20 mg Losartán 50 mg Atorvastatina 20 mg Acenocumarol 4 mg
Medicamento sobrante	Enalapril 10 mg Ác. Acetilsalicílico 100 mg Sulfato Ferroso 200 mg Paracetamol 500 mg
Forma Farmacéutica equivocada	Haloperidol 5 mg comp Furosemida 40 mg comp
Receta en cajetín correspondiente a otro paciente	No corresponde
Cajetín sin nombre/ con nombre de paciente inexistente	No corresponde
Presentación farmacéutica equivocada	Haloperidol 1 mg Ác. Fólico 1 mg NaCl 1 g
No retiro de devoluciones	No corresponde
Medicamento sin identificar	Amoxicilina 500 mg Losartán 50 mg Omeprazol 20 mg Prednisona 20 mg
Entrega de cajetines fuera de horario	No corresponde
Medicamento vencido	Clorpromazina amp Digoxina 0,25 mg

3.5 Desarrollo del indicador porcentaje de cajetines identificados correctamente

A partir del criterio “Receta vs Cajetín” (empleado para la realización del indicador anterior), que evalúa la concordancia existente entre el nombre completo del paciente indicado en la receta y el número de cajetines que contiene el nombre del paciente, la sala y cama correspondiente, se elabora este indicador con el fin de evitar errores de confusión de pacientes y puede que de administración de medicamentos, con esta información se puede desglosar el indicador “porcentaje de cajetines identificados correctamente”. La ficha del indicador se especifica en la tabla N°10.

Tabla N°10:
Ficha del indicador confeccionada para evaluar “porcentaje de cajetines identificados correctamente”

Ámbito	Servicios de Apoyo – Unidad de Farmacia
Característica	Utilización de procedimientos de Farmacia actualizados de las prácticas relevantes para resguardar la seguridad de los pacientes
Etapa	Dispensación de medicamentos
Parámetro	Identificación correcta de los cajetines de DU
Nombre del indicador	Porcentaje de cajetines de DU identificados correctamente
Descripción y racionalidad	Su finalidad es detectar falencias en la identificación de cajetines de DU, como una forma de fortalecer la etapa de dispensación de medicamentos y minimizar los errores que puedan producirse en esta etapa e incluso transferirse a posteriores como lo es la etapa de administración de medicamentos.
Dimensión	Seguridad del paciente y efectividad del proceso
Numerador	N° de cajetines identificados correctamente x 100
Denominador	N° total de cajetines de DU preparados
Unidad	Porcentaje
Periodicidad	Diaria
Muestra	Totalidad de las camas del Servicio de Medicina Interna*
Herramientas	Cajetines de dosis unitaria y recetas recibidas en recetario
Fuente de datos	Planilla estadística mensual para cotejo de cajetines de DU
Umbral	Excelente: 100% Muy bueno: 91-99% Bueno: 81-90% Regular: 71-80% Inaceptable: ≤ 70%
Responsable	Químico Farmacéutico a cargo de Unidad de Recetario de Farmacia

*Muestra utilizada para realizar este estudio. No representa necesariamente la que se deba usar obligatoriamente para futuras mediciones.



En la tabla N°11 se detallan los resultados del indicador para cada uno de los sectores en donde fue aplicado, señalando el número total de cajetines de DU preparados (denominador) y el número de cajetines de DU identificados correctamente (numerador).

Tabla N°11:
Porcentaje de cajetines identificados correctamente

	Antecedentes	May	Jun	Jul	Ago	Total
Sector C	N° cajetines identificados correctamente*	518	596	460	607	2181
	N° total cajetines preparados	534	607	463	610	2214
	Resultado del indicador	97,0%	98,2%	99,4%	99,5%	98,5%
Sector D	N° cajetines identificados correctamente*	339	366	385	593	1683
	N° total cajetines preparados	343	369	385	597	1694
	Resultado del indicador	98,8%	99,2%	100%	99,3%	99,4%
Total SMI	N° cajetines identificados correctamente*	857	962	845	1200	3864
	N° total cajetines preparados	877	976	848	1207	3908
	Resultado del indicador	97,7%	98,6%	99,6%	99,4%	98,9%

*Numerador al momento de realizar el cálculo es multiplicado por 100, como lo indica la ficha del indicador

Leyenda:

	Excelente: 100%
	Muy bueno: 91-99%
	Bueno: 81-90%
	Regular: 71-80%
	Inaceptable: ≤ 70%

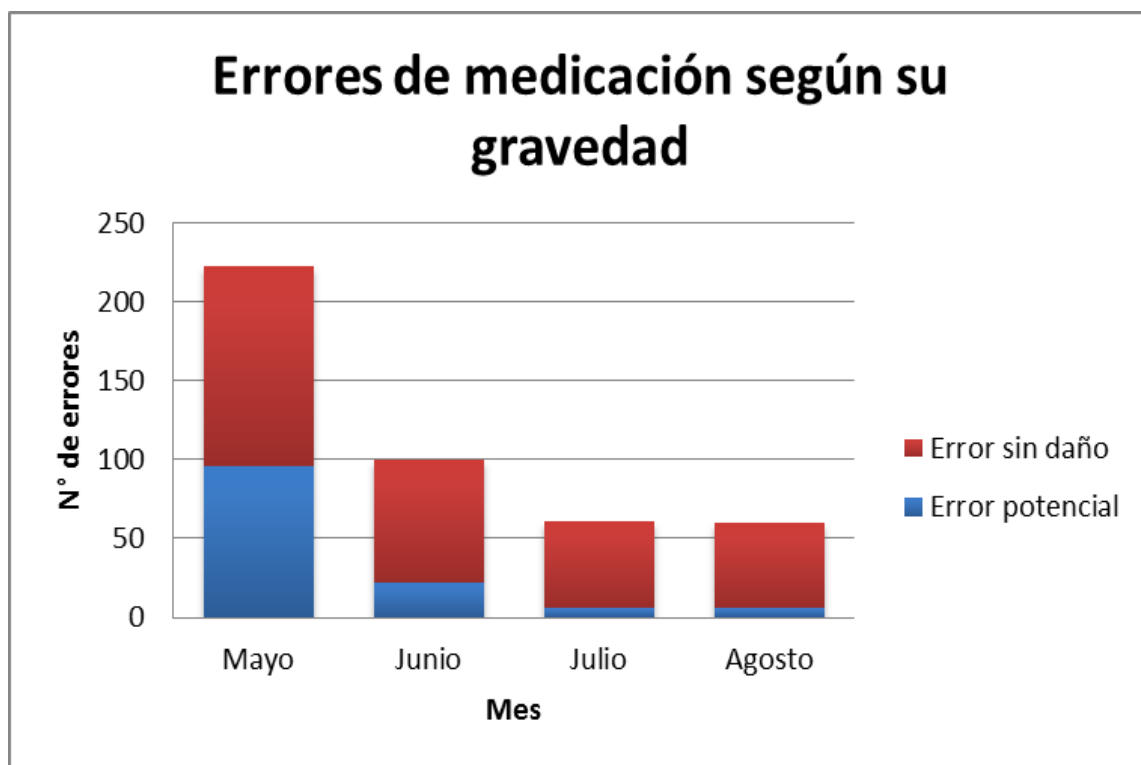
Por lo tanto, para el sector C, el porcentaje de cajetines de DU identificados correctamente es de 98,5%, para el sector D es de un 99,4% y de un 98,9% para el Servicio de Medicina Interna en su conjunto. El indicador evaluado se clasifica en el rango de 91-99% del cumplimiento de esta etapa, siendo clasificado como “Muy Bueno”.

El desglose de la frecuencia de estos errores en cada mes, se detalla en las tablas N°4, 5, 6 y 7, respectivamente. De un total de 3908 cajetines preparados para el Servicio de Medicina Interna,

se registran 44 cajetines con errores, de los cuales el más frecuente es “Cajetín sin nombre o con nombre de paciente inexistente”.

3.6 Clasificación de Errores de Medicación según su gravedad

Se evalúa la gravedad de los errores de medicación detectados, apreciando que los errores catalogados como “cajetín sin nombre/con nombre de paciente inexistente”, “no retiro de devoluciones”, y “entrega de cajetines fuera de horario”, son encasillados como errores potenciales; mientras que los errores catalogados como “medicamento equivocado”, “cantidad de medicamento mayor o menor que lo prescrito”, “medicamento faltante”, o “sobrante”, “forma farmacéutica equivocada”, “presentación farmacéutica equivocada”, “receta en cajetín correspondiente a otro paciente”, “medicamento sin identificar” y “medicamento vencido”, son clasificados como errores sin daño. Es necesario destacar que no se evalúa los errores en etapas posteriores, por tanto, no están clasificados en otras categorías, como se muestra en el anexo 6. A continuación se grafica la distribución de los EM según su gravedad en cada mes (ver detalle por cada mes en anexo 9):



La clasificación de los errores de acuerdo a la gravedad o daño que causan al paciente durante los 4 meses de revisión, indica que 314 (70,7%) de ellos se producen pero no generan daño al paciente. Por otro lado, se observa que existen 130 (29,3%) errores potenciales, los cuales se ven acrecentados en el mes de mayo 2014, donde se comenzó con la revisión de cajetines. En la tabla N° 12 se resumen la distribución total de errores de medicación según su gravedad:

Tabla N° 12:

Distribución total de errores de medicación según su gravedad

Gravedad	Categoría	Sector C	Sector D	Total SMI	Porcentaje (%)
Error potencial	Incidente con capacidad de causar error	110	20	130	29,3
Error sin daño	El error se produjo pero no alcanzó al paciente	225	89	314	70,7
Total		335	109	444	100

3.7 Clasificación de errores de medicación según causa y factores contribuyentes

Al evaluar las causas y factores que contribuyen a generar errores relacionados al uso de medicamentos (Anexo 8), se obtiene la tabla N° 13. Las causas más frecuentes corresponden a factores humanos, como: interpretación incorrecta de la prescripción, falta de concentración, realización automática del trabajo, entre otras.

Los principales factores contribuyentes corresponden a: supervisión inadecuada, personal insuficiente, y rutina diaria del trabajo, entre otras.

Tabla N°13:

Posibles causas y factores asociados a los errores de medicación

Tipos de errores	Posibles causas observadas	Posibles factores contribuyentes
Medicamento equivocado	Problemas de interpretación de las prescripciones: 1.1. Comunicación escrita incorrecta/incompleta/ambigua 1.2. Interpretación incorrecta de la prescripción médica 2. Confusión en los nombres de los medicamentos 3. Problemas en el etiquetado/ envasado/diseño: 3.1 Apariencia similar a otros productos en color, forma o tamaño 3.2 Etiquetado incorrecto 3.3 Nombres de medicamentos semejantes 4. Lapsus/despiste	1. Ilegibilidad de la prescripción médica 2. Rutina del sistema 3. Inadecuada supervisión del QF
Cantidad de medicamento mayor que prescrito	1. Lapsus/despiste 2. Interpretación incorrecta de la prescripción médica 3. Error en el cálculo de dosis	1. Rutina del sistema 2. Interrupciones o distracciones frecuentes 3. Inadecuada supervisión del QF 4. Falta de confección de receta diaria
Cantidad de medicamento menor que prescrito	1. Lapsus/despiste 2. Interpretación incorrecta de la prescripción médica 3. Error en el cálculo de dosis	1. Rutina del sistema 2. Interrupciones o distracciones frecuentes 3. Inadecuada supervisión del QF 4. Falta de confección de receta diaria
Medicamento faltante	1. Lapsus/despiste	1. Rutina del sistema 2. Interrupciones o distracciones frecuentes 3. Inadecuada supervisión del QF 4. Rotura de stock/ desabastecimiento 5. Falta de confección de receta diaria
Medicamento sobrante	1. Lapsus/despiste	1. Rutina del sistema 2. Interrupciones o distracciones frecuentes 3. Inadecuada supervisión del QF 4. Falta de confección de receta diaria

<p>Forma Farmacéutica equivocada</p>	<p>1. Interpretación incorrecta de la prescripción médica 3.1 Apariencia similar a otros productos en color, forma o tamaño 3.2 Etiquetado incorrecto 3.3 Nombres de medicamentos semejantes</p>	<p>1. Rutina del sistema 2. Inadecuada supervisión del QF</p>
<p>Receta en cajetín correspondiente a otro paciente</p>	<p>1. Confusión en el nombre/apellidos de los pacientes 2. Lapsus/despiste</p>	<p>1. Inadecuada supervisión del QF 2. Interrupciones o distracciones frecuentes</p>
<p>Cajetín sin nombre/ con nombre de paciente inexistente</p>	<p>1. Confusión en el nombre/apellidos de los pacientes 2. Lapsus/despiste</p>	<p>1. Inadecuada supervisión del QF 2. Interrupciones o distracciones frecuentes</p>
<p>Presentación farmacéutica equivocada</p>	<p>1. Interpretación incorrecta de la prescripción médica 3. Problemas en el etiquetado/ envasado/diseño: 3.1 Apariencia similar a otros productos en color, forma o tamaño 3.2 Etiquetado incorrecto 3.3 Nombres de medicamentos semejantes 4. Almacenamiento incorrecto de los medicamentos 5. Error en el cálculo de dosis</p>	<p>1. Rutina del sistema 2. Interrupciones o distracciones frecuentes 3. Inadecuada supervisión del QF</p>
<p>No retiro de devoluciones</p>	<p>1. Falta de cumplimiento de las normas/procedimientos de trabajo establecidos 2. Lapsus/despiste</p>	<p>1. Inadecuada supervisión del QF 2. Falta de normalización de procedimientos 3. Interrupciones o distracciones frecuentes</p>
<p>Medicamento sin identificar</p>	<p>1. Falta de cumplimiento de las normas/procedimientos de trabajo establecidos 2. Acondicionamiento primario: información incompleta, apariencia que induzca a error, etc. 3. Embalaje exterior: información incompleta, apariencia que induzca a error, etc. 4. Falta de datos en sobre de dispensación de DU.</p>	<p>1. Inadecuada supervisión del QF 2. Falta de medicamentos en DU</p>

Entrega cajetín fuera de horario	1. Falta de cumplimiento de las normas/procedimientos de trabajo establecidos	1. Inadecuada supervisión del QF 2. Asignación de personal sin experiencia, personal no fijo, cambios frecuentes de tareas, etc.
Medicamento vencido	1. Falta de cumplimiento de las normas/procedimientos de trabajo establecidos	1. Inadecuada supervisión del QF 2. Interrupciones o distracciones frecuentes

PROPUESTAS

Los puntos críticos del proceso de dispensación, basados en los errores que se generan con mayor frecuencia con el empleo de medicamentos, que cursan con mayor gravedad y que además es necesario considerar, corregir y prevenir corresponden a:

Proceso crítico	Nivel de intervención
Adquisición	Supervisión del stock de medicamentos
Dispensación DU	Correcta preparación de cajetín
Entrega de cajetines de DU a los sectores	Entrega de cajetines a paramédico de sector
Devolución de medicamentos	Devolución de medicamentos individualizados por paciente

De acuerdo a la información entregada anteriormente se proponen las medidas de corrección siguientes:

Proceso crítico	Medida propuesta	Tiempo	Responsable
Adquisición	Revisión diaria de stock físico y comparar con stock teórico.	Corto plazo	Paramédico de farmacia Químico Farmacéutico
	Disponer de alternativas terapéuticas en caso de desabastecimiento.	Corto plazo	Químico Farmacéutico
Dispensación de DU	Supervisar preparación y revisar contenido de cajetines de DU	Corto plazo	Químico Farmacéutico
	Implementar indicador de revisión de cajetines de DU	Corto plazo	Químico Farmacéutico
	Capacitar al personal de la unidad de farmacia (seguridad en el sistema de dispensación de medicamentos)	Corto plazo	Químico Farmacéutico

	Diferenciar un mismo medicamento con distintas presentaciones farmacéuticas y con vencimiento próximo	Corto plazo	Paramédico de farmacia
	Revisar dispensación de medicamentos de uso ocasional e implementar un indicador para ello	Corto plazo	Químico Farmacéutico
Entrega de cajetines de DU a los sectores	Documento de respaldo que avale la entrega de cajetines al paramédico de turno en el sector	Mediano plazo	Paramédico de farmacia
	Implementar indicador de entrega de cajetines	Mediano plazo	Químico Farmacéutico
Devolución de medicamentos	Documento de respaldo que contenga información individualizada por paciente de los medicamentos retornados a recetario de farmacia	Mediano plazo	Paramédico de farmacia Químico Farmacéutico
	Implementar indicador de devolución de medicamentos en condiciones de ser reutilizados	Mediano plazo	Químico Farmacéutico

Algunas de estas propuestas se ejecutaron e implementaron, entre ellas están:

- Supervisar preparación y revisar contenido de cajetines de DU
- Capacitar al personal de la unidad de farmacia (seguridad en el sistema de dispensación de medicamentos) (Anexo 5)
- Diferenciar un mismo medicamento con distintas presentaciones y con vencimiento próximo (Anexo 2)

A continuación se detallan el resto de las propuestas planteadas:

1. PROCESO CRÍTICO: DISPENSACIÓN DE DOSIS UNITARIA

1.1 Propuesta para la selección del tamaño muestral para la medición del indicador:

“Porcentaje de cajetines con su contenido de DU en conformidad a lo prescrito”:

Para definir el número de cajetines a revisar por servicio, se utilizará una planilla Excel de cálculo del tamaño muestral para indicadores clínicos de calidad sugerida por la Superintendencia de Salud en su Manual de Muestreo para Prestadores.⁴² De esta manera, en dicha planilla se ingresará el número total de camas por servicio, considerando un 80% de cumplimiento y un margen de error de 5% con un intervalo de confianza de 95%, entregando así el total de cajetines que deben ser verificados por el químico farmacéutico.

CÁLCULO TAMAÑO MUESTRAL	
Ej. Servicio Medicina	
Paso 1: N° total de camas por servicio	80
Paso 2: Porcentaje esperado de cumplimiento del proceso o resultado	0,8
Paso 3: Margen de error con el que se desea trabajar	0,05
TAMAÑO DE MUESTRA	61

Conclusión: se deberá revisar alrededor de 61 cajetines semanalmente, es decir 12 por día.

To generate random numbers, enter your choices below (using integer values only):

How many sets of numbers do you want to generate? [Help](#)

How many numbers per set? [Help](#)

Number range (e.g., 1-50): From: To: [Help](#)

Do you wish each number in a set to remain unique? [Help](#)

Do you wish to sort the numbers that are generated? [Help](#)

How do you wish to view your random numbers? [Help](#)

Posteriormente, por medio del programa informático Research Randomizer⁴³ se establecerán las camas del servicio que deberán ser sometidas a revisión, para elaborar una planilla mensual que especifique el cajetín a revisar diariamente, esto sin contar sábados y domingos ni festivos, por lo cual se considerará 20 días por mes. Por ejemplo, para el SMI:

Donde: el número de sets es 20, que corresponde a los días del mes; 12 es el número de camas con cajetín de dosis unitaria a revisar cada día; 1-80 son

las camas del servicio. Además, se solicita al programa ordenar los números de cada set de menor a mayor (Least to Greatest).

Luego de oprimir “RandomizeNow”, se obtendrá para cada día, las camas que se deberán revisar.

Research Randomizer Results		
20 Sets of 12 Unique Numbers Per Set Range: From 1 to 80 -- Sorted from Least to Greatest		
Job Status: Finished		
Set #1: 3, 14, 18, 23, 37, 38, 43, 50, 61, 70, 71, 76	Set #8: 2, 8, 11, 21, 27, 33, 34, 36, 43, 63, 70, 78	Set #16: 1, 2, 17, 23, 25, 31, 37, 47, 54, 56, 64, 71
Set #2: 4, 7, 12, 19, 29, 35, 38, 39, 57, 61, 73, 74	Set #9: 10, 23, 28, 36, 49, 50, 52, 53, 58, 59, 76, 79	Set #17: 9, 12, 22, 40, 42, 55, 56, 57, 65, 67, 73, 80
Set #3: 9, 10, 19, 26, 33, 41, 43, 45, 51, 66, 75, 80	Set #10: 1, 7, 15, 25, 28, 41, 44, 53, 57, 59, 67, 74	Set #18: 13, 14, 20, 31, 36, 45, 57, 58, 60, 62, 74, 75
Set #4: 6, 14, 23, 38, 41, 52, 57, 59, 63, 66, 71, 78	Set #11: 4, 15, 19, 23, 29, 32, 38, 61, 64, 67, 74, 80	Set #19: 2, 4, 6, 10, 25, 32, 33, 39, 44, 48, 49, 61
Set #5: 1, 9, 24, 31, 36, 38, 39, 40, 44, 57, 68, 80	Set #12: 6, 11, 13, 30, 32, 35, 40, 44, 52, 53, 56, 64	Set #20: 9, 17, 18, 22, 34, 48, 52, 55, 60, 61, 69, 73
Set #6: 3, 7, 9, 11, 22, 27, 28, 37, 39, 61, 65, 78	Set #13: 2, 7, 23, 34, 47, 48, 62, 64, 66, 67, 68, 80	
Set #7: 3, 12, 24, 29, 34, 41, 45, 55, 58, 60, 73, 75	Set #14: 9, 12, 13, 26, 28, 39, 40, 52, 57, 61, 69, 76	
	Set #15: 8, 16, 20, 22, 36, 40, 56, 65, 68, 69, 71, 78	

Por lo tanto, el sets #1, corresponde al día 1 de la primera semana del mes en curso, la revisión se deberá realizar en las camas 3, 14, 18, 23, 37, 38, 43, 50, 61, 70, 71 y 76. Donde la cama 3, se refiere a la cama 3 de la sala 10, la cama 14 a la cama 6 de la sala 11, la cama 18 a la cama 2 de la sala 12, y así sucesivamente, según se detalla en la tabla en el anexo 10. De este modo, se realiza lo mismo con los sets siguientes. En caso de que la cama elegida aleatoriamente, se encuentre vacía (sin paciente ni receta), se procederá a revisar el cajetín de la cama más cercana en la misma sala.

A continuación, se detalla el número de camas con DU correspondiente a revisar por cada servicio:

Servicio	N° total de camas a revisar con despacho de cajetines de DU semanalmente
UCIM	11
Medicina Interna	61
Cirugía	61
Pensionado	22

Procedimiento para la Revisión de Cajetines

- Seleccionar las camas a revisar de cada uno de los servicios, de acuerdo a la metodología de muestreo anteriormente descrita.
- Recolectar las recetas de las camas seleccionadas por servicio y revisar cada una de las prescripciones en relación a la planilla Excel elaborada (Anexo 1).
- Detectar la existencia de errores e informar cuando corresponda al paramédico de farmacia a cargo del sector, para su corrección. Se deja registro de esta información en la planilla Excel (Anexo 1).
- Al finalizar el mes, efectuar el cálculo del porcentaje de error en las prescripciones revisadas.
- Realizar un análisis de los errores detectados con la finalidad de corregir o mejorar etapas del proceso de dispensación.

1.2 Propuesta de indicador para fármacos de uso ocasional:

El indicador “porcentaje de fármacos dispensados correctamente” se propone debido a que el Sistema de Dispensación por Dosis Unitaria contempla entre sus objetivos el uso racional de medicamentos, por lo tanto la dispensación de los fármacos de uso ocasional debe ser correcta para evitar un problema de necesidad, efectividad y seguridad. A continuación se detalla la ficha del indicador propuesto:

Ficha del indicador confeccionada para “porcentaje de fármacos de uso ocasional dispensados correctamente”

Ámbito	Servicios de Apoyo – Unidad de Farmacia
Característica	Empleo de procedimientos de Farmacia actualizados de las prácticas relevantes para resguardar la seguridad de los pacientes
Etapa	Dispensación de medicamentos
Parámetro	Dispensación correcta de fármacos de uso ocasional
Nombre del indicador	Porcentaje de fármacos de uso ocasional dispensados correctamente
Descripción y racionalidad	La finalidad es resguardar la dispensación de fármacos de uso ocasional, como una forma de fortalecer esta parte de la etapa de dispensación de medicamentos.
Dimensión	Seguridad del paciente y efectividad del proceso
Numerador	N° de fármacos de uso ocasional dispensados correctamente *100
Denominador	N° total de fármacos de uso ocasional dispensados
Unidad	Porcentaje
Periodicidad	Diaria
Muestra	La totalidad de fármacos de uso ocasional dispensados de acuerdo a la solicitud correspondiente
Herramientas	Cajetines dispuesto para fármacos de uso ocasional, solicitud correspondiente con VºBº de Químico Farmacéutico y/o Infectólogo, perfil de seguimiento, recetas recibidas en recetario
Fuente de datos	Planilla estadística mensual para cotejo de cajetines de DU
Umbral	Excelente: 100% Muy bueno: 91-99% Bueno: 81-90% Regular: 71-80% Inaceptable: ≤ 70%
Responsable	Químico Farmacéutico a cargo de Unidad de Recetario de Farmacia

2. PROCESO CRÍTICO: ENTREGA DE CAJETINES DE DOSIS UNITARIA A SECTORES

2.1 Propuesta para la entrega de cajetines de DU a sectores

Para el acuso de recibo conforme por parte de los sectores se confeccionó un documento de respaldo ante posibles reclamos o notificaciones de errores por parte de los servicios clínicos. En él se debe indicar, fecha y sector donde son entregados, el nombre del paramédico de piso o sala que los recibe, marcando cuales son los cajetines que está recibiendo y finalmente firmar si está de acuerdo. Esta medida, puede ser implementada, en el Servicio de Medicina Interna, ya que fue aquí donde se realizó el estudio, y luego extenderla al resto de los servicios clínicos. Un ejemplo del documento se encuentra disponible en el anexo 3.

2.2 Propuesta para indicador de entrega de cajetines

El indicador “porcentaje de cajetines entregados correctamente” se propone debido a la existencia de notificaciones, por parte del personal de los servicios clínicos, de errores cometidos por recetario de farmacia en la dispensación de medicamentos. Este indicador contempla la entrega de los cajetines en horario hábil y conforme a su contenido según las necesidades de cada paciente. A continuación se detalla la ficha del indicador propuesto:

Ficha del indicador confeccionada para “porcentaje de cajetines entregados correctamente”

Ámbito	Servicios de Apoyo – Unidad de Farmacia
Característica	Empleo de procedimientos de Farmacia actualizados de las prácticas relevantes para resguardar la seguridad de los pacientes
Etapa	Dispensación de medicamentos
Parámetro	Dispensación correcta de cajetines de DU a los servicios
Nombre del indicador	Porcentaje de cajetines entregados correctamente
Descripción y racionalidad	La finalidad es resguardar la entrega de los cajetines de DU de manera oportuna a los servicios clínicos y que su contenido sea conforme a lo prescrito en las recetas médicas confeccionadas para cada paciente hospitalizado. De esta forma se fortalece esta parte de la etapa de dispensación de medicamentos.
Dimensión	Seguridad del paciente y efectividad del proceso
Numerador	N° de cajetines de DU entregados en horario hábil y conforme con su contenido *100
Denominador	N° total de cajetines de DU entregados
Unidad	Porcentaje
Periodicidad	Diaria
Muestra	La totalidad de cajetines entregados en cada Servicio Clínico
Herramientas	Cajetines de DU, recetas recibidas en recetario, documento de respaldo
Fuente de datos	Planilla estadística mensual para cotejo de cajetines de DU y documento de respaldo de entrega de cajetines
Umbral	Excelente: 100% Muy bueno: 91-99% Bueno: 81-90% Regular: 71-80% Inaceptable: ≤ 70%
Responsable	Químico Farmacéutico a cargo de Unidad de Recetario de Farmacia

3. PROCESO CRÍTICO: DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS

3.1 Propuesta para la devolución de medicamentos desde los servicios clínicos

Un documento se elaboró para cotejar la concordancia entre la dispensación de medicamentos ejecutada por parte de farmacia y lo que sucede en sala con respecto a los medicamentos administrados, siempre y cuando estos fármacos permanezcan en el mismo cajetín individualizado por paciente (Anexo 4). Además, el contenido de los cajetines de DU que son retornados a farmacia, no siempre corresponde a medicamentos en buenas condiciones o sólo a estos, en ocasiones también existe presencia de insumos, como jeringas, agujas y guantes utilizados, entre otros, que no corresponde que estén al interior de los cajetines. Este documento, debe ser completado por el paramédico de farmacia que corresponda y se debe indicar, el sector de procedencia, fecha de devolución, nombre del medicamento retornado, su forma farmacéutica, vencimiento y cantidad. Esta medida, puede ser implementada, en el Servicio de Medicina Interna, ya que fue aquí donde se realizó el estudio, y luego extenderla al resto de los servicios clínicos.

3.2 Propuesta para indicador de devolución de medicamentos

El indicador “porcentaje de medicamentos devueltos que sean reutilizables” se elaboró debido a la gran cantidad de restos de medicamentos que retornan en el interior de los cajetines a recetario de farmacia y a la gran cantidad de estos sin utilizar. Este indicador contempla la cantidad de medicamentos devueltos a farmacia que son realmente reutilizables. A continuación se detalla la ficha del indicador propuesto:

Ficha del indicador confeccionada para “porcentaje de medicamentos devueltos que sean reutilizables”

Ámbito	Servicios de Apoyo – Unidad de Farmacia
Característica	Empleo de procedimientos de Farmacia actualizados de las prácticas relevantes para resguardar la seguridad de los pacientes
Etapa	Dispensación de medicamentos
Parámetro	Retorno de medicamentos acorde al “procedimiento de despacho de medicamentos e insumos”
Nombre del indicador	Porcentaje de medicamentos devueltos que sean reutilizables
Descripción y racionalidad	La finalidad es estandarizar el proceso de devolución de medicamentos individualizados por pacientes.
Dimensión	Seguridad del paciente y efectividad del proceso
Numerador	N° de medicamentos devueltos reutilizables *100
Denominador	N° total de medicamentos devueltos
Unidad	Porcentaje
Periodicidad	Diaria
Muestra	La totalidad de medicamentos devueltos a farmacia que se encuentren condiciones de ser reutilizables
Herramientas	Cajetines de DU, documento de respaldo
Fuente de datos	Planilla estadística mensual para cotejo de cajetines de DU y documento de respaldo de devolución de medicamentos
Umbral	Excelente: 100% Muy bueno: 91-99% Bueno: 81-90% Regular: 71-80% Inaceptable: ≤ 70%
Responsable	Químico Farmacéutico a cargo de Unidad de Recetario de Farmacia

DISCUSIÓN

La dispensación constituye una etapa del sistema de utilización de medicamentos y un rol esencial del químico farmacéutico. Está dirigido directamente a los pacientes, por lo que ellos son los beneficiarios de los medicamentos dispensados por la farmacia. Por ello, ante la posibilidad de errores, es importante la aplicación de un método destinado a la detección y corrección de estos, como parte de un proceso de mejoramiento continuo y de calidad del servicio.

Este estudio consiguió identificar y evaluar la presencia de errores relacionados a la dispensación de medicamentos. La técnica observacional utilizada posee entre sus ventajas, la detección de una mayor cantidad de errores, debido a que la no intervención ayuda a identificar las causas y factores contribuyentes a generarlos. Sin embargo, entre las desventajas se encuentra el tiempo requerido para la obtención y el análisis de los datos.⁴⁴ En general, la técnica observacional se debería utilizar de forma rutinaria en los hospitales, como garantía de calidad del proceso de empleo de medicamentos, ya que las desventajas que presenta son menores en comparación a la cantidad de información aportada, por lo cual es considerada el mejor método de detección de EM en términos de eficacia.⁴⁴⁻⁴⁵

Caracterización de la población estudiada

La principal diferencia entre el número de cajetines de DU preparados y revisados en ambos sectores del Servicio de Medicina Interna del HEP, se debe principalmente a que, el sector D se encontró en remodelación de su estructura física, por lo que se trasladaron a otras dependencias dentro del mismo hospital, disminuyendo la cantidad de salas y por tanto, también el número de camas y pacientes; sólo al final del estudio, en el mes de agosto, el sector D, es habilitado nuevamente en su dependencia original, aumentando en un 66% la cantidad de camas.

Sin embargo, este no es un factor que influya en la recolección de datos ni en la finalidad de este estudio, ya que los EM tienen relación más bien con las etapas y características del proceso de dispensación y no con el número de pacientes, por lo que se debe poner atención en el proceso y en pesquisar los puntos críticos (etapas más vulnerables para generar errores) en el sistema.⁴¹ La detección de distintos tipos de errores relacionados con el uso de medicamentos indica el nivel de seguridad y consecuentemente de calidad prestada a los usuarios. La identificación y reconocimiento de estos, permitirá implementar estrategias o líneas de actuación, a fin de disminuir su probabilidad de ocurrencia.⁴⁶ En consecuencia, se propone un programa de gestión

de riesgos para la etapa de dispensación de medicamentos, que fue aplicado en el Servicio de Medicina Interna. Los indicadores propuestos se lograron crear a partir tanto, de lo señalado en la literatura como, también de la realidad observada en el recinto asistencial, siendo estos utilizados para evaluar las distintas etapas del proceso de dispensación:

Porcentaje de cajetines con su contenido DU en conformidad a lo prescrito en la receta médica

Este indicador se diseñó de acuerdo al procedimiento empleado en la Unidad de Farmacia para dispensar fármacos (SDMDU). Es por ello que, en la revisión de cajetines de DU que serán dispensados a los pacientes, se evaluó si el medicamento no se dispensa (medicamento faltante), si existe un medicamento sobrante (que no aparece en la prescripción médica), si es correcto el medicamento dispensado (respecto al prescrito), si se dispensa una dosis menor o mayor que la prescrita, si corresponde a la forma farmacéutica solicitada, que no esté vencido, y si está identificado correctamente en su DU. Con respecto a esto último, ante la falta de stock de fármacos en DU, estos eran envasados (según la dosis diaria necesaria para el paciente) en un sobre de papel y se evaluó la presencia del nombre del fármaco y su miligramaje, dosis y fecha de vencimiento, para cumplir con este criterio. Por otra parte, la falta de stock físico de medicamentos se consideró como no error y no como falta de la dosis diaria, ya que dependía de factores externos de abastecimiento. Por lo demás, otros aspectos a considerar para resguardar la seguridad del paciente, son identificar los cajetines con su nombre completo junto con la sala y cama, que se encuentre limpio, seco y que sean entregados en el horario establecido. Referente al último criterio, no se consideró como falta, la demora en la salida de los cajetines de DU a los servicios, cuando existía retraso en la entrega de las recetas en recetario de farmacia (después de 12.00 hrs.), ya que debido a esto, el llenado de los cajetines de DU se atrasaba; tampoco se consideró la falta de personal en forma imprevista, donde había que cubrir el puesto faltante a mitad del día atrasando la entrega de cajetines.

Los valores de este indicador, en general, son evaluados como “muy buenos”, sin embargo los errores se consideran relevantes de igual forma, debido a la importancia de sus consecuencias.

El análisis de estos errores, permitió monitorizar de forma más cercana el proceso y evaluar la calidad de dispensación, medida de seguridad que ha sido propuesta por el *NCCMERP*.⁴⁷

Diferentes autores indican que medidas como ésta evitan un alto número de errores de dispensación.⁴⁸⁻⁴⁹⁻⁵⁰ Así, Bohand et al. y Fachinetti et al., en sendos estudios concluyen que la

revisión de cajetines por farmacéuticos previa a la dispensación puede llegar a detectar hasta un 87% de errores⁴⁹⁻⁵⁰, mientras que Cina et al., reducen esta detectabilidad al 79%.⁴⁸

De igual forma, esto se ve reflejado en este establecimiento, ya que esta medida contribuyó a la disminución de los errores de medicación, al ser detectados y solventados antes de la distribución del carro. Cabe agregar que antes de comenzar con la revisión propiamente tal de los cajetines de DU, se implementa un sistema de notificación voluntaria en el establecimiento, donde se registran errores de dispensación detectados por parte del personal de los servicios clínicos; sin embargo, en el transcurso del estudio, se registraron notificaciones por parte del SMI, pero en menor cantidad en comparación a los primeros meses, destacando que desde el mes de julio ya no se presentan notificaciones por parte de este servicio, lo que manifiesta la importancia de la revisión de cajetines (Anexos 11, 12, 13, 14, 15). Por otro lado, una segunda revisión de los cajetines reduciría aún más los errores de dispensación, pero requiere un tiempo mayor que puede llegar a retrasar la hora de entrega de los mismos, y por tanto no se contempla en la práctica diaria,⁴⁹ sin embargo una segunda revisión por parte de otro profesional se podría contemplar en la práctica diaria.

Otra medida fue impulsar la revisión de la medicación dispensada en los servicios clínicos, a fin de implicar a enfermeras y/o paramédicos de la planta en la revisión de la medicación y poder canalizar los reclamos de los posibles errores de dispensación. No obstante, esta medida no se llegó a implementar debido a problemas en el servicio. En este sentido, la formación del personal que revisa la dispensación es imprescindible para lograr reducir los errores de este proceso.

Porcentaje de cajetines identificados correctamente

Este indicador se diseñó considerando que el tratamiento debe ser dispensado al paciente que corresponde, ya que en caso contrario se puede generar un problema de necesidad y seguridad para el paciente e incluso para más de uno (el que no recibe su tratamiento y el que recibe un tratamiento no indicado). Respecto a esto, la *OMS* y otros organismos comprometidos con la seguridad del paciente han emitido recomendaciones y han fomentado la implementación de prácticas para evitar errores relacionados con una incorrecta identificación de los pacientes. Así, la *Joint Commission* emite los *National Patient Safety Goals* e incluye como primer objetivo mejorar la exactitud en este aspecto.⁵¹ La *National Patient Safety Agency* lleva trabajando en la prevención

de estos errores desde el año 2004.⁵² La OMS incluyó la solución de este problema dentro de las primeras nueve “Soluciones para la Seguridad del Paciente” que emitió en 2007.⁵³

Para el desarrollo de este indicador, se consideró como error que el cajetín esté sin nombre, con nombre de un paciente inexistente y la presencia de una receta que corresponda a otro paciente. Las causas de estos errores se deben principalmente a fallas de memoria y distracciones, como no corroborar que el paciente sigue hospitalizado en la misma sala y cama, no retirar el cartel con el nombre del paciente egresado, dejar el cartel en blanco, y en ocasiones corresponde a la falta de actualización de la información del paciente (identificación adecuada en la receta médica, considerando cambio de sala o cama). La frecuencia de estos errores es de un 9%, a pesar de esto el indicador presenta un valor evaluado como “muy bueno”. En un estudio, el porcentaje de identificación errónea del paciente corresponde alrededor de un 2% ⁵⁴ siendo más bajo, en comparación a este estudio. Esta diferencia se explicaría, debido a la implementación por parte del recinto asistencial, de “camas rotativas”, en donde los pacientes son trasladados a otra sala y/o cama, acorde a su evolución médica, lo cual ocasionaba gran confusión en los paramédicos de farmacia al momento de la preparación de cajetines. Para evitar desórdenes y posibles errores de administración de medicamentos, se estableció que los pacientes serían reubicados luego de que se realizara la entrega de los cajetines de DU por parte de farmacia a los sectores.

Errores de Medicación en la etapa de Dispensación de Cajetines de DU

En el transcurso de los meses, la **frecuencia de errores** va disminuyendo, pero el EM que más se presenta es la omisión del medicamento (medicamento faltante) al momento de ser dispensado. Esto concuerda con los resultados obtenidos por Oyarzún el 2010, en donde se observa que de 62 cajetines revisados, un 62,9% de ellos presentaban el EM de medicamento faltante.⁵⁵ Otros estudios publicados indican que los tres tipos más frecuentes de errores de dispensación son la omisión, la diferente cantidad de medicamentos en el cajetín de dispensación y la diferente dosis de la especialidad⁴⁶⁻⁴⁹⁻⁵⁶⁻⁵⁷⁻⁵⁸⁻⁵⁹, en este caso los dos últimos errores se generan pero en una frecuencia menor que los de medicamento sin identificar y entrega cajetines fuera de horario; el primero se debe primordialmente a la escasez de personal en la realización de DU, por tanto, no se encontraba abastecido con el stock de medicamentos en esta presentación. Para resolver este déficit, se debía preparar sobres de papel con la dosis diaria solicitada, siendo considerado un error de identificación si eran entregados sin fecha de vencimiento. El alto porcentaje de

frecuencia en la entrega de cajetines fuera de horario, se debió a que se consideró cada cajetín de forma individual y no por sala; el sector mujeres del SMI posee 5 salas habilitadas y 8 camas en cada una de ellas, en consecuencia tiene una capacidad total para 40 pacientes, por consiguiente la entrega de cajetines 2 días fuera de horario generó una alta frecuencia, disminuyendo drásticamente en los meses siguientes. Si se omite, este error debido a lo anteriormente explicado y a que se debe principalmente a un error de protocolo o proceso y no afecta directamente al paciente (al igual que el no retiro de devoluciones), el siguiente error con mayor frecuencia observada es el criterio de medicamento sobrante; en este aspecto se consideró todo medicamento que no estaba prescrito, también se incluyó fármacos equivocados, es decir cuando la prescripción solicitaba un fármaco y en el cajetín había otro que no estaba prescrito. Generalmente, este error se repetía con fármacos de aspecto similar y/o que se encontraban almacenados en forma cercana.

La **prevalencia** de los errores en la dispensación de medicamentos, alcanzó un valor de 8,9% del total de camas revisadas, es decir un porcentaje relativamente menor comparado al realizado en forma correcta. Algunos autores indican datos sumamente variables, siendo el sistema de dispensación el factor que más influye, tal y como concluyen en su estudio Álvarez et al.⁵⁶ De tal forma, con el SDMDU, la frecuencia de error que se registra es menor (1,7 al 8%)⁴⁹⁻⁵⁶, lo que concuerda relativamente con este estudio. Además, la prevalencia de los distintos tipos de errores concuerda con la frecuencia de estos, siendo el medicamento faltante el con mayor porcentaje.

Existe una gran variedad de **medicamentos implicados** en cada tipo de error, debido a que la actividad de preparación del cajetín de DU depende casi exclusivamente del funcionario a cargo de cada sector clínico, es decir de factores humanos. En forma general, los fármacos que poseen más de una presentación farmacéutica, forma farmacéutica y una similitud en su apariencia, fueron los más involucrados, esto se debe preferentemente a problemas de interpretación de la prescripción y a un almacenamiento cercano. El principal fármaco involucrado en el ítem medicamento equivocado, fue el ácido acetilsalicílico 100 mg, debido a que al momento de completar los contenedores con dosis unitaria del mismo, estos fueron vaciados en la gaveta de acenocumarol 4 mg, por lo que todas las prescripciones que incluían el anticoagulante tenían ácido acetilsalicílico 100 mg en el cajetín de DU. Este error se detectó al momento de revisar los cajetines antes de ser

distribuidos a los sectores, por lo que pudo ser corregido. También se encontró casos de medicamento equivocado entre acenocumarol 4 mg-polivitamínico, al igual que sulfato ferroso 200 mg-cotrimoxazol forte, metformina 850 mg-metronidazol 500 mg, debido a similitud de apariencia y cercanía en su almacenamiento. Con respecto a los criterios de cantidad de medicamento mayor y menor que lo prescrito, medicamento faltante y sobrante, esto se debe principalmente a problemas de interpretación de la receta, donde en ocasiones, se precisaba calcular la dosis diaria, así como realizar el proceso de manera mecánica, no atendiendo el lugar de almacenamiento del cual era retirado el medicamento. Los medicamentos sin identificar, corresponden principalmente a la falta de dosis unitaria de estos, por lo que se preparaban sobres de papel con la dosis diaria del paciente, generalmente estos iban sin fecha de vencimiento, debido a la gran cantidad de blíster cortados que no la poseían, por lo que se optó por realizar una limpieza y eliminar todo lo que no tenía fecha de expiración. Respecto a lo último, se encontró medicamentos vencidos en las gavetas de almacenamiento, por la falta de revisión de la fechas de vencimiento, y falta de eliminación según las normas establecidas. Referente a la forma farmacéutica equivocada y presentación farmacéutica equivocada, corresponde a medicamentos que se encuentran en más de una versión, por lo que depende de la interpretación de la receta y la rapidez con la cual se realiza el proceso, además de la proximidad de su almacenamiento, por ejemplo haloperidol 1 mg y 5 mg que se encuentran en la misma gaveta. Para subsanar en cierta medida los problemas en el etiquetado y envasado de un mismo medicamento con distinta presentación, se instauró el empleo de destacadores en la sección de Dosis Unitaria, en donde se destacan (según Anexo 2) las presentaciones farmacéuticas más altas o que contengan más de un comprimido y se resalta la fecha de medicamentos con vencimiento próximo, facilitando su lectura y posibilitando la disminución del error de presentación farmacéutica equivocada, medicamento equivocado y medicamento vencido.

Las **causas de errores de dispensación** dependen en su mayoría del factor humano, entre las más frecuentes se encuentran los lapsus/despistes y los problemas de interpretación de recetas. Esto coincide con estudios realizados por Pérez et al. y Font et al., en donde se indica que las principales causas corresponde a fallas de memoria y descuidos e incumplimiento de protocolos o normas.⁵⁴⁻⁶⁰ Por otra parte, Delgado et al., aseguran que los lapsus/despistes son responsables en un 49 y 70% del total de EM, en una modalidad con prescripción electrónica y manual,

respectivamente.⁶¹ Con respecto a ello, cuando se instaura la prescripción electrónica en un sistema de distribución de medicamentos de dosis unitaria la frecuencia de error disminuye todavía más,⁶¹⁻⁶² por lo cual la falta de esta se consideró como **factor contribuyente** de problemas de interpretación de las prescripciones médicas. Asimismo, la rutina diaria de actividades y las continuas distracciones e interrupciones que reciben los paramédicos de farmacia favorecen los errores. Por lo demás, una adecuada supervisión por parte del Químico Farmacéutico en la revisión de cajetines y del proceso de dispensación, contribuiría a una mejora del mismo.

Al analizar la **gravedad de los EM**, estos se clasifican principalmente, en un 70,7%, como **“errores sin daño”**, en donde el error se produjo pero no llegó al paciente, esto debido a la intervención realizada mientras se revisaban los cajetines, en la cual se corregía el error. Por otro lado, un 29,3% son clasificados como **errores potenciales**, que se definen como aquellas circunstancias o incidentes con capacidad de causar error; aquí se incluyen los criterios de no retiro de devoluciones y entrega fuera de horario establecido, que si bien tienen un cierto grado de implicancia en que puedan causar error, no afectan directamente al paciente sino que son errores de proceso o protocolo. No obstante, se debe considerar que no se estudiaron todos los procesos del uso del medicamento, y en particular la administración y la monitorización de los tratamientos, lo que impide clasificar los EM en otra categoría. Cabe destacar que Oyarzún en un estudio previo en el mismo recinto asistencial, indica que no se generaron errores potenciales, un 99,4% corresponden a errores sin daño y un 0,6% a errores con daño.⁵⁵ Por otro lado, la literatura señala que un 89-95% son errores sin daño y aquellos errores que causan daño al paciente, corresponden entre 2 - 6%.⁴¹⁻⁴⁶ Estos estudios consideran el total del sistema de utilización de medicamentos, por lo que están incluidas las etapas de prescripción, transcripción, preparación y administración, a diferencia del presente, que solo evaluó la etapa de dispensación. Considerando esto, se puede decir que debido a la intervención realizada, se pudo evitar que el daño llegara al paciente. Por lo tanto, se deberían implementar medidas enfocadas en mejorar el nivel de seguridad, como por ejemplo, la confección diaria de recetas, la incorporación de prescripción electrónica, sistema de dispensación automatizados, utilizar la receta como un medio de comunicación e información cuando no se entendiera la letra, capacitar al personal y crear un cultura de seguridad, donde los errores se analizan desde la perspectiva de fallas en los sistemas, favoreciendo la comunicación y el análisis de estos.

El conocimiento del origen de los errores permite conocer las medidas que se deben implementar para evitar que estos lleguen al paciente. La prevención oportuna en las distintas etapas del proceso, permite constituir un sistema de calidad, que entregue seguridad y eficacia a los pacientes en su tratamiento farmacológico prescrito. Por lo que es necesario seguir con este tipo de medidas que permitan un mayor control del proceso de dispensación y por tanto da cuenta de la calidad del sistema que se está entregando a los pacientes de recinto asistencial.

Con respecto a las etapas de **Entrega de cajetines de DU a sectores** y **Devolución por parte de los sectores**, los indicadores y documentos propuestos se desarrollaron mientras se ejecutaba el estudio, pero no se logró implementar en el mismo; de igual forma se explican y se presentan en la sección "Propuestas" (pág. 43).

CONCLUSIONES

1. La caracterización de cada etapa del sistema de dispensación de medicamentos del Hospital, permitió reconocer los puntos críticos de estas. Sin embargo, esto es propio de cada institución, por lo tanto los indicadores que se diseñaron no son necesariamente replicables, ya que dependen directamente de la realidad del recinto donde se realiza el estudio.
2. El conocimiento de la frecuencia, gravedad y posibles causas de los errores de dispensación proporcionó los fundamentos para plantear propuestas de prevención de los errores de medicación en las etapas más vulnerables del proceso o evitar que causen daño al paciente.
3. Las estrategias de mejora propuestas, una vez implementadas, se deben monitorizar a través de los indicadores definidos, a fin de establecer el impacto que estas intervenciones pueden tener en la disminución de los errores de medicación y por tanto en la gestión de riesgos.
4. Es fundamental capacitar al personal en temas de seguridad del paciente, con el objetivo de crear una cultura que promueva y estimule la implementación de medidas preventivas que ayuden a disminuir las tasas de EM, así como la necesidad de transparentar e informar un error, identificándolo como una oportunidad de aprender y generar un compromiso de mejora continua en cuanto a la seguridad del paciente.
5. Los errores de dispensación se redujeron debido a la constante revisión, por lo que una mayor presencia y participación del Químico Farmacéutico al momento de la preparación de las prescripciones, permite realizar una intervención preventiva o anticipativa y de corregir errores relacionados al uso de medicamentos, para de esta forma poder entregar una farmacoterapia oportuna, segura y eficiente, en beneficio del uso racional de los medicamentos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Programa oficial de Formación en la Especialización de Farmacia Hospitalaria, Comisión Nacional de Farmacia Hospitalaria, España, 1999. Disponible en http://www.msps.es/profesionales/formacion/docs/Farmacia_Hospitalaria.pdf (visitada el 10 de octubre de 2014).
2. Sáenz Z, Salas L. 1997. Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria para 24 horas, una propuesta de evaluación. *Rev. cienc. adm. financ. segur. soc*, San José, 5 (2): 32-37.
3. Machado, J. y González D. 2009. Dispensación de antibióticos de uso ambulatorio en una población colombiana. *Rev. Salud Pública*. 11 (5): 734-744.
4. Ministerio de Salud de Perú. 2009. Manual de Buenas Prácticas de Dispensación. DIGEMID. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1022_DIGEMID58.pdf (visitada el 10 de octubre de 2014).
5. López A, Moreno L y Villagrasa V. 2010. Introducción al uso racional de medicamentos. En: Elsevier editor. *Manual de Farmacología: Guía para el uso racional del medicamento*. España. 3-15.
6. Catalá R, González del Tánago del Río S. 1994. Dispensación de medicamentos. En: *Manual de Formación para Personal Auxiliar del Servicio de Farmacia de Hospital*. Disponible en: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/auxiliares/area10.pdf> (visitada el 20 de septiembre de 2014).
7. WHO. World Health Organization. 2009. Marco conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente (versión 1.1). Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/taxonomy/icps_technical_report_es.pdf?ua=1 (visitada el 20 de septiembre de 2014).

8. MINSAL. Ministerio de Salud de Chile. 2004. Guía Técnica de Sistemas Básicos de Distribución y Dispensación de Medicamentos.
9. Dupotey N, Sedeño C, Miranda JA, Castillo M. 2006. Prevención de errores de prescripción a través de un Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria. Rev. De la Organización de Farmacéuticos Ibero-Latinoamericanos. 16(1): 14-23.
10. Tapia K. 2010. Evaluación e Implementación de un Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Servicio de Medicina del Hospital "Dr. Juan Morey" de La Unión. Tesis de Grado para optar al título de Químico Farmacéutico. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
11. Napal V, González M, Ferrándiz JR. 2002. Dispensación con intervención previa del Farmacéutico: Dosis Unitaria. En Farmacia Hospitalaria 3° Edición Tomo I. Fundación Española de Farmacia Hospitalaria. 389-414.
12. Obaldía A, Coloma R, González L, Alfaro A, Torregrosa N, Folch N, Martínez MJ. 1995. Intervención del Farmacéutico en la terapéutica hospitalaria a través del sistema de dispensación por dosis unitaria. En Rev Farm Hosp. 19 (2): 80-85.
13. Climent C, Font I, Poveda JL, López E, Peiró S. 2008. Errores de medicación en un hospital terciario con tres sistemas de distribución de medicamentos diferentes. En Rev Farm Hosp. 32 (1): 18-24.
14. Poveda JL, Hernández M, Díez AM, García C. 2004. Análisis coste-beneficio del proceso de semiautomatización en la preparación de dosis unitarias por el Servicio de Farmacia. En Rev Farm Hosp. 28 (2): 73-83.
15. Cheung KC, Bouvy M, De Smet P. 2009. Medication errors: the importance of safe dispensing. Br J Clin Pharmacol. 67 (6): 676-680.

16. USP. 1999. United States Pharmacopeia. Summary of the 1999 information submitted to MedMARxSM, a national database for hospital medication error reporting. Disponible en: <http://www.usp.org/medmarx> (visitada el 25 de septiembre de 2014).
17. Manzanera R. 2004. Boletín de prevención de los errores de medicación de Cataluña. Departamento de salud. 1 (5): 1-4pp. Disponible en: http://medicaments.gencat.cat/web/.content/minisite/medicaments/professionals/6_publicaci/butlletins/boletin_erreres_mediacion/documents/arxiu/bem_v02_n2e.pdf (visitada el 25 de septiembre de 2014).
18. Anacleto TA, Perini E, Rosa MB, César CC. 2005. Medication errors and drug-dispensing systems in the hospital pharmacy. *Clinics*. 60(4): 325-332.
19. Oren E, Shaffer ER, Guglielmo BJ. 2003. Impact of emerging technologies on medication errors and adverse drug events. *Am J Health Syst Pharm*. 60(14): 1447-1458.
20. NCCMERP. 1998. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. Taxonomy of medication errors. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/aboutmederrors.htm> (visitada el 14 de octubre 2014).
21. Camiré E, Moyén E, Stelfox H. 2009. Medication errors in critical care: risk factors, prevention and disclosure. *CMAJ*. 180 (9): 936-43.
22. Reason J. 2000. Human error: Models and management. *Br Med J*; 320 (7237): 768-770pp.
23. Bartolomé A, Gómez JI, García S, González A, Santa JA, Hidalgo I. 2005. Seguridad del paciente y sistemas de comunicación de incidentes. *Rev Calidad Asistencial*. 20 (4): 228-234.
24. Muiño A, Jiménez AB, Pinilla B, Durán ME, Cabrera MP, Rodríguez MP. 2007. Seguridad del paciente. *An. Med. Interna*. 24 (12): 602-606.

25. Otero MJ. 2003. Errores de medicación y gestión de riesgos. Rev. Esp. Salud pública. 77 (5): 527-540.
26. Otero MJ, Codina C, Robles D. 2005. Programa multidisciplinario de prevención de errores de medicación en un hospital. Rev. Calidad asistencial. 20 (2): 79-89.
27. Arce HE. 2003. Proyecto sobre indicadores de Calidad en Salud de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). Disponible en: <http://www.itaes.org.ar/biblioteca/IndicadoresQOCDE.pdf> (visitada el 14 de octubre de 2014).
28. Superintendencia de Salud de Chile. 2012. Regulación. Manuales de Acreditación para Prestadores Institucionales de Salud. Disponible en: http://www.supersalud.gob.cl/normativa/571/articles-4530_recurso_1.pdf (visitada el 17 de octubre de 2014).
29. Capstick R. y Tarride MI. 2008. Sistemas de control de gestión de hospitales públicos: reflexiones para una cultura de autorregulación distribuida. Rev Chil Salud Pública. 12 (3): 169-180.
30. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. 1990. Calidad asistencial. En: JARPYO editores. Garantía de Calidad en los servicios de farmacia hospitalaria. Primera edición. España, Barcelona. 13-18.
31. Donabedian A. 2005. Evaluating the quality of medical care. The Milbank Quarterly. 83(4): 691-729pp.
32. International Organization for Standardization (ISO) 9000. 2005. Sistemas de gestión de la calidad-Fundamentos y vocabulario. Disponible en: <http://endrino.pntic.mec.es/jhem0027/calidad/normalizacion/vocabulario.htm> (visitada el 25 de septiembre de 2014).

33. Net Á, Suñol R. 2005. Ponències i Jornades: Rosa Suñol i Àlvar Net. La Calidad de la Atención. Disponible en: http://www.salud.gob.do/Documentos/Publicaciones/PUB_LaCalidadDeLaAtencionSunol_20120813.pdf (visitada el 20 de septiembre de 2014).
34. SESCAM. Servicio de Salud de Castilla - La Mancha. 2009. Manual de calidad asistencial. España. 57-119pp. Disponible en: http://www.calidadasistencial.es/images/gestion_soc/documentos/23.pdf (visitada en 25 de octubre de 2014).
35. Wollersheim H, Hermens R, Hulscher M, Braspenning J, Ouwens M, Schouten J y Grol R. 2007. Clinical indicators: development and applications. *Nelth J Med.* 65(1): 15-22.
36. Ministerio de Sanidad y Consumo de España. 2008. Construcción y validación de indicadores de buenas prácticas sobre seguridad del paciente. Disponible en: <http://www.mssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/construccionValidacionI construccionValidacionIndic.pdf> (visitada el 13 de octubre de 2014).
37. Hospital Eduardo Pereira R. 2013. Organigrama y manual de funciones. Disponible en: http://www.hep.cl/organigrama/manual_de_funciones_hep.pdf (visitada el 16 de octubre de 2014).
38. Unidad de Farmacia del Hospital Dr. Eduardo Pereira. 2012. Procedimiento de rotulación y envasado de medicamentos en la Unidad de Farmacia. Protocolo Unidad de Farmacia.
39. Unidad de Farmacia del Hospital Dr. Eduardo Pereira. 2012. Procedimiento de despacho de medicamentos e insumos. Protocolo Unidad de Farmacia.
40. Baracat K. 2012. Aplicación de un Sistema de Indicadores de Procesos en la Unidad de Farmacia del Hospital Dr. Eduardo Pereira de Valparaíso. Internado para optar al título de Químico Farmacéutico. Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

41. Otero MJ, Martín R, Robles MD, Codina C. 2002. Errores de medicación. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. 713-747.
42. Araujo M. 2010. Indicadores de calidad: Manual de muestreo para prestadores. Serie de monografías de apoyo a la acreditación N°1. 1-43pp. Disponible en: http://www.supersalud.gob.cl/observatorio/575/articles-6358_recurso_1.pdf (visitada el 25 de septiembre de 2014).
43. Urbaniak G, Plous S. 2008. Research Randomizer Form v4.0. <http://www.randomizer.org/form.htm> (visitada el 10 de octubre del 2014).
44. Blasco P, Mariño EL, Aznar MT, Pol E, Alós M, Castells M, Velasco ML. 2001. Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de Errores de Medicación para su aplicación en hospitales. *Rev Farm Hosp.* 25 (5): 253-273.
45. Barker KN, McConnell WE. 1962. The problems of detecting medication errors in hospitals. *Am J Hosp Pharm.* 19: 360-369.
46. Jornet S, Canadell L, Calabuig M, Riera G, Vuelta M, Bardají A, Gallart MJ. 2004. Detección y clasificación de errores de medicación en el Hospital Universitario Joan XXIII. *Farm. Hosp.* 28 (2): 90-96pp.
47. NCCMERP. 1998. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. Recommendations to enhance accuracy of dispensing medications. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/recommendations-enhance-accuracy-dispensing-medications>. (visitada el 16 de noviembre de 2014).
48. Cina JL, Ghandi TK, Churchill W, Fanikos J, McCrea M, Mitton P, Rothschild JM, Featherstone E, Keohane C, Bates DW, Poon EG. 2006. How many hospital pharmacy medication dispensing errors go undetected? *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 32(2): 73-80.







49. Bohand X, Simon L, Perrier E, Mullot H, Lefeuve L, Plotton C. 2009. Frequency, types, and potential clinical significance of medication-dispensing errors. *Clinics (Sao Paulo)*. 64(1): 11-16.
50. Facchinetti NJ, Campbell GM, Jones DP. 1999. Evaluating dispensing error detection rate in a hospital pharmacy. *Med Care*. 37(1): 39-43.
51. Joint Commission. 2014. National Patient Safety Goals. Disponible en: http://www.jointcommission.org/assets/1/6/HAP_NPSG_Chapter_2014.pdf (visitada el 17 de noviembre de 2014).
52. National Patient Safety Agency. 2004. Right patient-right care. London: NPSA. Disponible en: <http://www.npsa.nhs.uk/EasySiteWeb/GatewayLink.aspx?allid=3234> (visitada el 17 de noviembre de 2014).
53. World Health Organization. 2007. World Alliance for Patient Safety. Patient identification. Patient Safety Solutions. vol 1, solution 2. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution2.pdf> (visitada el 17 de noviembre de 2014).
54. Pérez M, Font I, Doménech L, Bosó V, Romero P, Poveda JL. 2011. Monitorización de errores de medicación en dispensación individualizada mediante el método del carro centinela. *Rev Farm Hosp*. 35(4): 180-188.
55. Oyarzún D. 2010. Elaboración y aplicación de un Programa de Gestión de Riesgos para Errores de Medicación (EM), en el Hospital Dr. Eduardo Pereira. Internado para optar al título de Químico Farmacéutico, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.
56. Álvarez AM, Delgado E, Pérez C, Pintor R, Gómez de Salazar López de Silanes E, Serna J, Mendoza T, Bermejo T. 2010. Nuevas tecnologías aplicadas al proceso de dispensación de medicamentos. Análisis de errores y factores contribuyentes. *Rev Farm Hosp*. 34(2): 59-67.

57. Beso A, Franklin BD, Barber N. 2005. The frequency and potential causes of dispensing errors in a hospital pharmacy. *PharmWorld Sci.* 27(3): 182-190.
58. Lisby M, Nielsen LP, Mainz J. 2005. Errors in the medication process: Frequency, type, and potential clinical consequences. *Int J Qual Health Care.* 17(1): 15-22.
59. Anacleto TA, Perini E, Rosa MB, César CC. 2007. Drug-dispensing errors in the hospital pharmacy. *Clinics.* 62(3): 243-250.
60. Font Noguera I, Climent C, Poveda Andrés JL. 2008. Calidad del proceso farmacoterapéutico a través de errores de medicación en un hospital terciario. *Rev Farm Hosp.* 32(5): 274-279.
61. Delgado O, Escrivá A, Vilanova M, Serrano López de las Hazas J, Crespí M, Pinteño M, Martínez I, Tejada P, Cervera M, Fernández F, Puigventós F, Barroso MA. 2005. Estudio comparativo de errores con prescripción electrónica versus prescripción manual. *Rev Farm Hosp.* 29(4): 228-235.
62. Bouchand F, Thomas A, Zerhouni L, Dauphin A, Conort O. 2007. Pharmacist's interventions before and after prescription computerization in an internal medicine department. *Presse Med.* 36(3): 410-418.
63. NCCMERP. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. 2001. Index for categorizing medication errors. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/sites/default/files/indexColor2001-06-12.pdf> (visitada el 11 de noviembre de 2014).
64. NCCMERP. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. 2001. Index for Categorizing Medication Errors Algorithm. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/sites/default/files/algorColor2001-06-12.pdf> (visitada el 11 de noviembre de 2014).

65. Otero MJ, Codina C, Tamés MJ, Pérez M. 2003. Errores de medicación: estandarización de la terminología y clasificación. Resultados de la Beca Ruiz-Jarabo 2000. En Rev Farm Hosp. 27 (3): 137-149.

Anexo 2:

Pauta uso de destacadores en las etiquetas de los medicamentos de reenvasado en dosis unitaria

DOSIS UNITARIA:	
USO DESTACADORES	
	PROPANOLOL 40 MG
	HALOPERIDOL 5 MG
	PREDNISONA 20 MG
	ÁC. FÓLICO 1 MG (5CM)
	PREDNISONA 5MG (4CM)
	VENCIMIENTO PRÓXIMO

Anexo 3:

Ejemplo documento acuso recibo conforme de cajetines

Entrega de Cajetines								
Fecha:								
Sector:								
Yo, _____ declaro que he recibido conforme el contenido de los cajetines siguientes:								
SALA 10	1	2	3	4	5	6	7	8
SALA 11	1	2	3	4	5	6	7	8
SALA 12	1	2	3	4	5	6	7	8
SALA 13	1	2	3	4	5	6	7	8
SALA 14	1	2	3	4	5	6	7	8
_____								Firma

Anexo 5:

Capacitación realizada a personal de farmacia

Sistema de Dispensación

Unidad de Farmacia
Hospital Dr. Eduardo Pereira

Viviana Gallardo Ferris
Internista Química y Farmacia
Universidad de Valparaíso
2014

Dispensación de medicamentos

- Es un proceso del “Sistema de Utilización de Medicamentos”, junto con otros como selección y gestión, prescripción, validación, preparación y dispensación, administración y seguimiento.



- Es una de las actividades principales que se efectúan en las farmacias asistenciales

Comprende principalmente:

- Recepción de la prescripción.
- Análisis e interpretación de la prescripción.
- Validación de la prescripción.
- Preparación y selección de los productos para su entrega.
- Registro de datos necesarios.
- Información de uso de medicamentos al paciente.

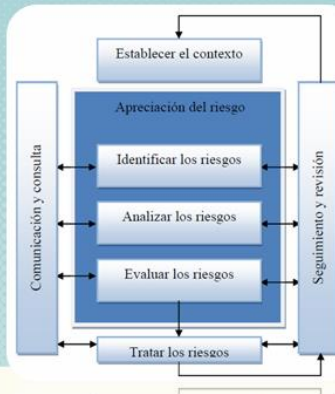


ALERTA

- El proceso de dispensación lleva consigo el **riesgo de aparición de errores** que pueden ocasionar **daños al paciente**, como lesiones, discapacidad e incluso la muerte.



ERRORES



Mapa de Riesgos



Riesgo de errores

- Error potencial
- Error sin daño al paciente
- Error con daño al paciente



www.fppd.info

Prevención Oportuna

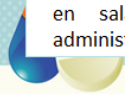


www.fppd.info

Objetivo



- Optimizar la gestión de dispensación de medicamentos por parte de la farmacia para pacientes hospitalizados.
- Disminuir los riesgos de errores en las diferentes etapas del proceso de dispensación de medicamentos.
- Contrastar la relación que existe entre la dispensación efectuada por farmacia y lo que sucede en sala con respecto a los medicamentos administrados.



www.fppd.info

Recepción de recetas

- Identificación del peligro:
 - ❖ Entrega más tardía por parte de sectores.



www.fppd.info

Análisis e Interpretación de prescripción

- Identificación del peligro:
 - ❖ Receta doble
 - ❖ Prescripción incompleta (sin dosis, sin FF, etc.)
 - ❖ No leer con atención. Leer rápido.
 - ❖ Escribir anticipadamente la cantidad entregada de medicamento.



www.fppd.info

Preparación de cajetines

- Identificación del peligro:
 - ❖ Cajetines sin nombre.
 - ❖ Recetas correspondientes a distintos pacientes en un mismo cajetín.
 - ❖ Entregar medicamento no prescrito.
 - ❖ Entregar medicamento vencido.
 - ❖ Entregar medicamento con una FF diferente a la prescrita.
 - ❖ Entregar restos de medicamento (comprimidos).
 - ❖ Dosis Diaria (más, o menos que la prescrita).
 - ❖ Medicamento en sobre sin fecha de vencimiento.
 - ❖ No mirar el cajón de donde es sacado el medicamento.



www.fppd.info

**E
J
E
M
P
L
O
S
(1)**

Pauta Investigación Evento Adverso N° 292 (Proceso)

- **C.C donde ocurrió evento:** Farmacia
- **Fecha y hora de ocurrencia:** 03/04/2014 – 10:00
- **Evento notificado:** Errores de dispensación de medicamentos
- **Responsable notificación:** María Graciela Araya
- **Descripción del evento:** Se dispensa desde farmacia Carvedilol sin dosificación unitaria, sin registro de fecha de vencimiento. Notifica Paola Zamorano. No se administra fármaco

www.epqi.info

**E
J
E
M
P
L
O
S
(1)**

- **Medidas adoptadas:**
- A la fecha de ocurrido el evento adverso descrito, no se contaba con personal para la elaboración de dosis unitaria(DU). Se conversa con personal para la rotulación en el exterior del sobre en caso de no contar con DU, indicando nombre del paciente, sala y cama, nombre del medicamento, dosis y miligramos, serie y fecha de vencimiento.

www.epqi.info

**E
J
E
M
P
L
O
S
(2)**

Pauta Investigación Evento Adverso N° 290 (Proceso)

- **C.C donde ocurrió evento:** Farmacia
- **Fecha y hora de ocurrencia:** 10/04/2014 – 22:00
- **Evento notificado:** Errores de dispensación de medicamentos
- **Responsable notificación:** María Graciela Araya
- **Descripción del evento:** Propanolol se dispensa sin dosis unitaria y falta de descripción de mg y fecha de vencimiento. No se administra fármaco. Notifica EU Paola Zamorano

www.epqi.info

**E
J
E
M
P
L
O
S
(2)**

- **Medidas adoptadas:**
- Por falta de personal para elaboración dosis unitaria, y falta de sistema automatizados, se envían los medicamentos en sobres blancos, el cual debe indicar dosis del día, nombre fármaco y su miligramaje, cantidad de comprimidos y fecha de vencimiento.

www.epqi.info

**E
J
E
M
P
L
O
S
(3)**

Pauta Investigación Evento Adverso N° 310 (Proceso)

- **C.C donde ocurrió evento:** Farmacia
- **Fecha y hora de ocurrencia:** 09/04/2014 – 21:00
- **Evento notificado:** Errores de dispensación de medicamentos
- **Responsable notificación:** Eugenia Olivares
- **Descripción del evento:** Se abre sobre de medicamento despachado como propanolol y TPM encuentra 2 comprimidos de espironolactona

www.epqi.info

**E
J
E
M
P
L
O
S
(3)**

- **Medidas adoptadas:**
- Se hace incapié con funcionarios en verificación de medicamentos solicitados. Desde el mes de marzo se realiza revisión de cajetines por parte de QF. Realización de tesis de grado para prevención de errores de dispensación.

www.epqi.info

Propuesta de seguimiento y revisión: indicador despacho de receta completa

Fecha	Sector	Sala	Cama	Cajetín		Medicamento				Hora de salida cajetín	Observaciones	
				Nombre completo paciente	Sala/Cama	Condicionamiento original en el despacho	Identificado en el despacho	Otra	Otra			Observaciones
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Propuesta de Dosis Unitaria

- Uso de destacadores para diferenciar un mismo medicamento con *distintas dosis* (se destacan las **DOSIS MÁS ALTAS** o que contengan **MÁS DE UN COMPRIMIDO**).
- Uso de destacadores para diferenciar medicamentos con **VENCIMIENTO PRÓXIMO**.



Pauta:
Uso
destacadores
en Dosis
Unitaria



Entrega de cajetines a sectores

- Identificación del peligro:
 - ❖ No existe registro de respaldo de recepción efectiva de los cajetines por parte de los servicios.



Propuesta
Documentación
de Respaldo

Registro de Cajetines

Fecha: _____
Sector: _____
No. _____ (Sector que ha recibido conforme al contenido de los cajetines siguientes):

SALA	1	2	3	4	5	6	7	8
SALA 10								
SALA 11								
SALA 12								
SALA 13								
SALA 14								

Firma: _____

Devolución de medicamentos

- Identificación del peligro:
 - Medicamentos son devueltos en un solo cajetín por sector y no individualizados en cada uno como se especificó que se hiciera.



*Propuesta
Documentación de
Respaldo*

Documentación de medicamentos					
Fecha	Nombre Paciente	Medicamento	Fecha Prescrita	Fecha Administrada	Cantidad



RECORDANDO

- Optimizar dispensación de medicamentos por parte de la farmacia para pacientes hospitalizados.
- Disminuir los riesgos de errores en las diferentes etapas del proceso de dispensación de medicamentos.
- Contrastar la relación que existe entre la dispensación efectuada por farmacia y lo que sucede en sala con respecto a los medicamentos administrados.



PROPÓSITO 

ENTREGAR SEGURIDAD Y EFICACIA A LOS PACIENTES EN SU TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PRESCRITO.




GRACIAS




Anexo 6:

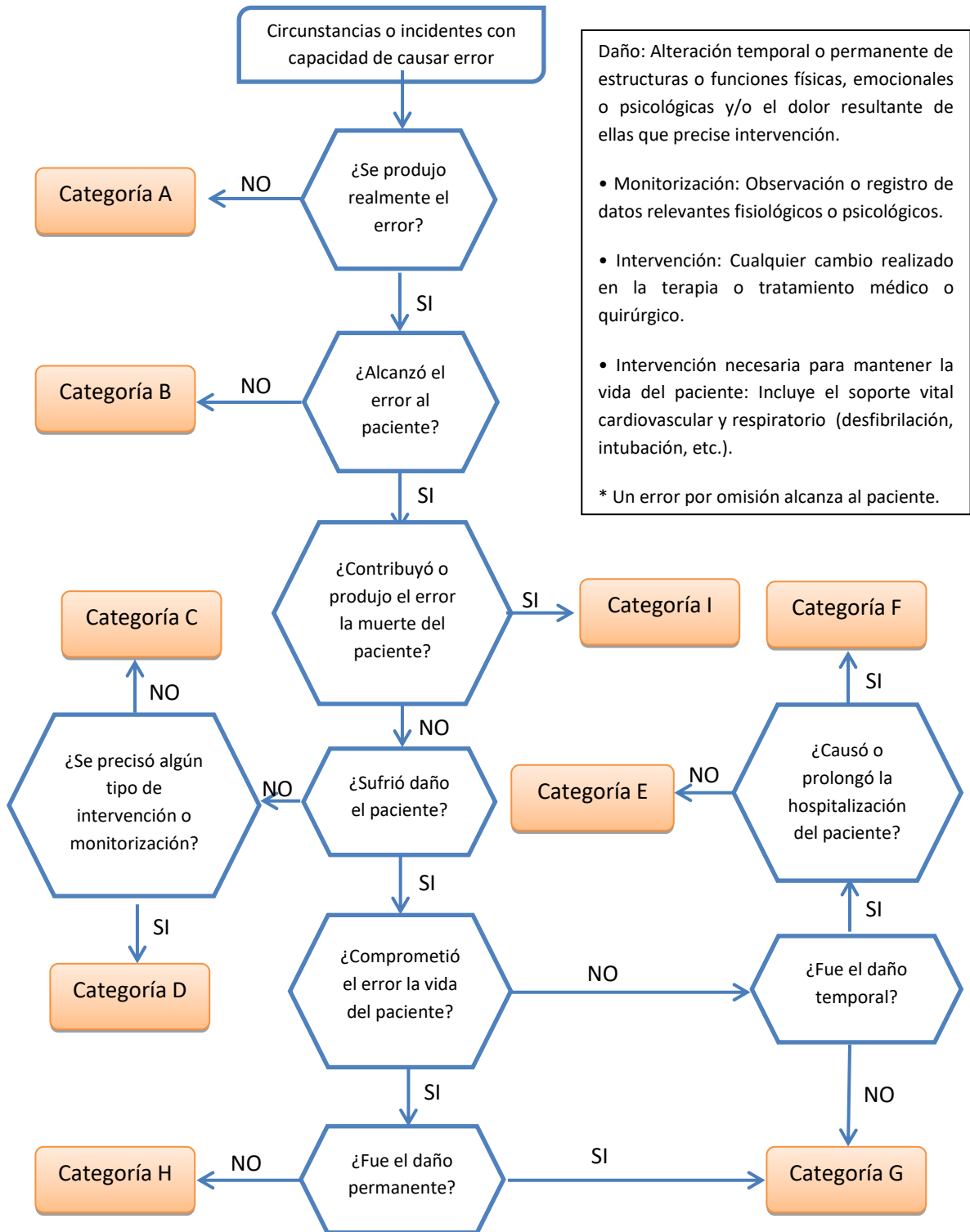
Categorías de gravedad de los errores de medicación⁶³

CATEGORÍA		DEFINICIÓN
Error potencial o no error	Categoría A	Circunstancias o incidentes con capacidad de causar error
Error sin daño ¹	Categoría B	El error se produjo, pero no alcanzó al paciente ²
	Categoría C	El error alcanzó al paciente, pero no le causó daño
	Categoría D	El error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización ³ y/o intervención para comprobar que no había sufrido daño.
Error con daño	Categoría E	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó intervención ⁴
	Categoría F	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó o prolongó la hospitalización
	Categoría G	El error contribuyó o causó daño permanente al paciente
	Categoría H	El error comprometió la vida del paciente y se precisó intervención para mantener su vida ⁵
Error mortal	Categoría I	El error contribuyó o causó la muerte del paciente

1 Daño: alteración temporal o permanente de estructuras o funciones físicas, emocionales o psicológicas y/o el dolor resultante de ellas que precise intervención.
2 Un "error por omisión" alcanza al paciente.
3 Monitorización: observación o registro de datos relevantes fisiológicos o psicológicos.
4 Intervención: cualquier cambio realizado en la terapia o tratamiento médico o quirúrgico.
5 Intervención necesaria para mantener la vida del paciente: incluye el soporte vital cardiovascular y respiratorio (desfibrilación, intubación, etc.)

Anexo 7:

Algoritmo para la clasificación de los errores de medicación en función de su gravedad⁶⁴



Daño: Alteración temporal o permanente de estructuras o funciones físicas, emocionales o psicológicas y/o el dolor resultante de ellas que precise intervención.

- Monitorización: Observación o registro de datos relevantes fisiológicos o psicológicos.
- Intervención: Cualquier cambio realizado en la terapia o tratamiento médico o quirúrgico.
- Intervención necesaria para mantener la vida del paciente: Incluye el soporte vital cardiovascular y respiratorio (desfibrilación, intubación, etc.).

* Un error por omisión alcanza al paciente.

Anexo 8:

Causas de los errores de medicación y factores contribuyentes asociados a los sistemas de trabajo⁶⁵

Causas de los errores de medicación	Factores contribuyentes asociados a los sistemas de trabajo
<p>1. Problemas de interpretación de las prescripciones</p> <p>1.1. Comunicación verbal incorrecta/incompleta/ambigua 1.2. Comunicación escrita incorrecta/incompleta/ambigua 1.3. Interpretación incorrecta de la prescripción médica</p> <p>2. Confusión en el nombre/apellidos de los pacientes</p> <p>3. Confusión en los nombres de los medicamentos</p> <p>3.1. Similitud fonética 3.2. Similitud ortográfica</p> <p>4. Problemas en el etiquetado/envasado/diseño</p> <p>4.1. Forma de dosificación (comprimido/cápsula): apariencia similar a otros productos en color, forma o tamaño 4.2. Acondicionamiento primario: información incompleta, apariencia que induzca a error, etc. 4.3. Embalaje exterior: información incompleta, apariencia que induzca a error, etc. 4.4. Prospecto incompleto o que induzca a error 4.5. Ficha técnica incompleta o que induzca a error 4.6. Material informativo o publicitario incompleto o que induzca a error</p> <p>5. Problemas en los equipos y dispositivos de dispensación/preparación/administración</p> <p>5.1. Equipo/material defectuoso 5.2. Fallos en el sistema automático de dispensación 5.3. Error en la selección del equipo/dispositivo necesario para la administración del medicamento 5.4. Fallos del sistema/bomba de infusión 5.5. Error en el dispositivo de dosificación 5.6. Otros</p> <p>6. Factores humanos</p> <p>6.1. Falta de conocimiento/formación sobre el medicamento 6.2. Falta de conocimiento/información sobre el paciente 6.3. Lapsus/despiste 6.4. Falta de cumplimiento de las normas/procedimientos de trabajo establecidos 6.5. Errores de manejo del ordenador 6.6. Almacenamiento incorrecto de los medicamentos 6.7. Error en el cálculo de dosis o velocidad de infusión 6.8. Preparación incorrecta del medicamento 6.9. Estrés, sobrecarga de trabajo 6.10. Cansancio, falta de sueño 6.11. Situación intimidatoria 6.12. Complacencia/temor a conflictos 6.13. Otros</p>	<p>1. Falta de normalización de procedimientos</p> <p>1.1. Falta de protocolos/directrices actualizados de práctica asistencial 1.2. Falta de protocolos de seguridad del uso de los medicamentos</p> <p>2. Sistemas de comunicación/información deficientes</p> <p>2.1. Falta de prescripción electrónica 2.2. Falta de información sobre los pacientes 2.3. Falta de sistemas de comunicación efectivos entre los profesionales</p> <p>3. Rotura de stock/desabastecimiento</p> <p>4. Sistemas de preparación/dispensación de medicamentos deficientes</p> <p>4.1. Falta de sistema de distribución en dosis unitarias 4.2. Falta de unidad centralizada de mezclas intravenosas</p> <p>5. Personal</p> <p>5.1. Falta de disponibilidad de un profesional sanitario 5.2. Personal insuficiente 5.3. Asignación de personal sin experiencia, personal no fijo, cambios frecuentes de tareas, etc. 5.4. Insuficiente capacitación</p> <p>6. Falta de información a los pacientes sobre los medicamentos</p> <p>7. Falta de programas de asistencia para pacientes ambulatorios (geriátricos, etc.)</p> <p>8. Situación de emergencia</p> <p>9. Factores ambientales</p> <p>9.1. Iluminación 9.2. Ruido 9.3. Interrupciones o distracciones frecuentes</p> <p>10. Inercia del sistema</p> <p>11. Otros</p>

Anexo 9:**Distribución de errores de medicación por mes según su gravedad****Errores de medicación según su gravedad en el mes de mayo 2014 (n = 223)**

MAYO 2014					
Gravedad	Categoría	Sector C	Sector D	Total SMI	Porcentaje (%)
Error potencial	Incidente con capacidad de causar error	86	10	96	43,0
Error sin daño	El error se produjo pero no alcanzó al paciente	94	33	127	57,0
Total		180	43	223	100

Errores de medicación en el mes de junio 2014 según su gravedad (n = 100)

JUNIO 2014					
Gravedad	Categoría	Sector C	Sector D	Total SMI	Porcentaje (%)
Error potencial	Incidente con capacidad de causar error	17	5	22	22,0
Error sin daño	El error se produjo pero no alcanzó al paciente	63	15	78	78,0
Total		80	20	100	100

Errores de medicación en el mes de julio 2014 según su gravedad (n = 61)

JULIO 2014					
Gravedad	Categoría	Sector C	Sector D	Total SMI	Porcentaje (%)
Error potencial	Incidente con capacidad de causar error	5	1	6	9,8
Error sin daño	El error se produjo pero no alcanzó al paciente	31	24	55	90,2
Total		36	25	61	100

Errores de medicación en el mes de agosto 2014 según su gravedad (n = 60)

AGOSTO 2014					
Gravedad	Categoría	Sector C	Sector D	Total SMI	Porcentaje (%)
Error potencial	Incidente con capacidad de causar error	2	4	6	10,0
Error sin daño	El error se produjo pero no alcanzó al paciente	37	17	54	90,0
Total		39	21	60	100

Anexo 10:

Correspondencia de camas entre los datos generados por el programa RandomizeNow y las salas/camas del HEP



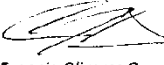

N° de cama según programa	Camas del HEP	Salas
1	1	10
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9	1	11
10	2	
11	3	
12	4	
13	5	
14	6	
15	7	
16	8	
17	1	12
18	2	
19	3	
20	4	
21	5	
22	6	
23	7	
24	8	

N° de cama según programa	Camas del HEP	Salas
25	1	13
26	2	
27	3	
28	4	
29	5	
30	6	
31	7	
32	8	
33	1	14
34	2	
35	3	
36	4	
37	5	
38	6	
39	7	
40	8	
41	1	15
42	2	
43	3	
44	4	
45	5	
46	6	
47	7	
48	8	

N° de cama según programa	Camas del HEP	Salas
49	1	16
50	2	
51	3	
52	4	
53	5	
54	6	
55	7	
56	8	
57	1	17
58	2	
59	3	
60	4	
61	5	
62	6	
63	7	
64	8	
65	1	18
66	2	
67	3	
68	4	
69	5	
70	6	
71	7	
72	8	
73	1	19
74	2	
75	3	
76	4	
77	5	
78	6	
79	7	
80	8	

Anexo 11:

Notificaciones por parte de los servicios clínicos sobre errores de dispensación en el mes de abril

			
MINISTERIO DE SALUD SERVICIO DE SALUD VALPARAISO-SAN ANTONIO HOSPITAL DR. EDUARDO PEREIRA R. OFICINA DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE			
INFORME EVENTOS ADVERSOS 2014			
UNIDAD:	FARMACIA	MES DE NOTIFICACIÓN	ABRIL
Nº EVENTOS PRESENTADOS:	5	Detalle:	errores de dispensación de medicamentos
Nº eventos notificados a OCSP por sistema informático:	0		
Nº de eventos NO Notificados por el Sistema.	5	Causas:	notificados en papel por fallas en sistema informático, posteriormente son ingresadas por OCSP
Nº eventos notificados en Papel	5		
Nº de eventos Centinela:	0		
Existen medidas adoptadas para los eventos presentados, Cuales: _____			
Nº eventos Confirmados	5		
OBSERVACIONES:	Las unidades que pesquizan y notifican corresponden a : Pensionada(1), Medicina (4)		
FECHA:	22-05-2014		
Nombre y Firma encargado de Unidad	 Eugenia Olivares O Nombre y firma Oficina de Salud		
			

Pauta de Investigación de Evento Adverso N° 292 (Proceso)			
Evento afectó a...			
Detalle de la Notificación			
C.Costo donde ocurrió evento	Farmacia	Fecha y Hora Ocurrencia	03/04/2014 - 10:00
Evento notificado	Errores de dispensación de medicamentos	Responsable Notificación	Maria Graciela Araya
Descripción evento	Se dispensa desde farmacia Carvedilol sin dosificación unitaria, sin registro de fecha de vencimiento. Notifica Paola Zamorano. No se adm fármaco.		
Factores contribuyentes al Evento Adverso			
1) Del paciente:			
- Aspectos Físicos	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	Observaciones	
- Aspectos Psicológicos	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Aspectos Sociales	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
2) Del equipo de trabajo:			
- Existe definición del procedimiento involucrado y responsable del mismo	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Están claramente definidas las etapas del proceso	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Existe constancia de la toma de conocimiento por parte del funcionario involucrado	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Asocia el Evento Adverso con la vulneración de alguna etapa del proceso.	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	No se contaba con personal en D.U	
3) De la organización del trabajo:			
- El funcionario cumple su turno habitual o está repitiendo turno	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- El servicio tiene su dotación completa en el turno	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
4) Del equipamiento y/o recursos:			
- Se atribuye el Evento Adverso a algún inconveniente con el equipamiento o los recursos	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	Sin sistema automatizado de D.U	
- Otros	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
5) De las condiciones de trabajo:			
- Se asocia el Evento Adverso con factores como limpieza, temperatura, iluminación, nivel de ruidos, inadecuados	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
6) Del funcionario:			
- Sobrecarga de trabajo	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Factores psicológicos o problemas familiares	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Situación personal de salud	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
Persona que detecta el evento adverso:			
<input type="radio"/> Enfermera <input type="radio"/> T. Paramédico <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Otro:			
Manejo inmediato post accidente:			
Evaluación por Enfermera <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No Control médico <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No Nombre del médico:			
Medidas adoptadas	A la fecha de ocurrido el evento adverso descrito, no se contaba con personal para elaboración de dosis unitaria (DU). Se conversa con personal para la rotulación en el exterior del sobre en caso de no contar con DU, nombre del medicamento, dosis y miligramos, serie y fecha de vencimiento.		

Grabar Pauta

Imprimir

Firma y Nombre Responsable Pauta :

Rodrigo Ibaceta Zamora

Fecha Pauta: 20/05/2014

(dd/mm/aaaa)

Pauta de Investigación de Evento Adverso N° 295 (Proceso)			
Evento afectó a...			
Detalle de la Notificación			
C.Costo donde ocurrió evento	Farmacia	Fecha y Hora Ocurrencia	07/04/2014 - 14 : 00
Evento notificado	Errores de dispensación de medicamentos	Responsable Notificación	Eugenia Olivares
Descripción evento	por indicación médica se solicita en la receta \ "Gluconato de Calcio 1 gr EV\ ", es entregado por Farmacia \ "Carbonato de Calcio en sobre para dilución\ ", personal paramédico da aviso, se gestiona para devolver framaco evitando error en la administración de medicamento		
Factores contribuyentes al Evento Adverso			
1) Del paciente:			Observaciones
- Aspectos Físicos	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Aspectos Psicológicos	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Aspectos Sociales	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
2) Del equipo de trabajo:			
- Existe definición del procedimiento involucrado y responsable del mismo	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Están claramente definidas las etapas del proceso	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Existe constancia de la toma de conocimiento por parte del funcionario involucrado	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Asocia el Evento Adverso con la vulneración de alguna etapa del proceso.	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
3) De la organización del trabajo:			
- El funcionario cumple su turno habitual o está repitiendo turno	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- El servicio tiene su dotación completa en el turno	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
4) Del equipamiento y/o recursos:			
- Se atribuye el Evento Adverso a algún inconveniente con el equipamiento o los recursos	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	Sin sistema automatizado dsipensacion	
- Otros	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
5) De las condiciones de trabajo:			
- Se asocia el Evento Adverso con factores como limpieza, temperatura, iluminación, nivel de ruidos, inadecuados	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
6) Del funcionario:			
- Sobrecarga de trabajo	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Factores psicológicos o problemas familiares	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Situación personal de salud	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
Persona que detecta el evento adverso:			
<input checked="" type="radio"/> Enfermera <input checked="" type="radio"/> T. Paramédico <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Otro:			
Manejo inmediato post accidente:			
Evaluación por Enfermera <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Control médico <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No Nombre del médico:			
Medidas adoptadas	Funcionaria en reemplazo de técnico paramédico de farmacia que se encontraba de vacaciones, dispensa medicamento no solicitado. Se conversa con funcionaria a cerca del evento adverso notificado, explicando de las implicancias potenciales. De todos modos, lo solicitado era un medicamento por vía endovenosa, entregándose un papelillo lo cual hace mas difícil la administración		

Grabar Pauta

Imprimir

Firma y Nombre Responsable Pauta :

Rodrigo Ibaceta Zamora

Fecha Pauta: 23/05/2014

(dd/mm/aaaa)

Pauta de Investigación de Evento Adverso N° 310 (Proceso)			
Evento afectó a...			
Detalle de la Notificación			
C. Costo donde ocurrió evento	Farmacia	Fecha y Hora Ocurrencia	09/04/2014 - 21:00
Evento notificado	Errores de dispensación de medicamentos	Responsable Notificación	Eugenia Olivares
Descripción evento	se abre sobre de medicamento despachado como Propranolol y TPM encuentra 2 comprimidos de Espironolactona		
Factores contribuyentes al Evento Adverso			
1) Del paciente:			Observaciones
- Aspectos Físicos	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Aspectos Psicológicos	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Aspectos Sociales	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
2) Del equipo de trabajo:			
- Existe definición del procedimiento involucrado y responsable del mismo	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Están claramente definidas las etapas del proceso	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Existe constancia de la toma de conocimiento por parte del funcionario involucrado	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Asocia el Evento Adverso con la vulneración de alguna etapa del proceso.	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		Corroborar farmaco correcto
3) De la organización del trabajo:			
- El funcionario cumple su turno habitual o está repitiendo turno	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- El servicio tiene su dotación completa en el turno	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
4) Del equipamiento y/o recursos:			
- Se atribuye el Evento Adverso a algún inconveniente con el equipamiento o los recursos	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
5) De las condiciones de trabajo:			
- Se asocia el Evento Adverso con factores como limpieza, temperatura, iluminación, nivel de ruidos, inadecuados	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
6) Del funcionario:			
- Sobrecarga de trabajo	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Factores psicológicos o problemas familiares	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Situación personal de salud	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Persona que detecta el evento adverso:			
<input type="radio"/> Enfermera <input type="radio"/> T. Paramédico <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Otro:			
Manejo inmediato post accidente:			
Evaluación por Enfermera <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Control médico <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Nombre del médico:			
Medidas adoptadas	Se hace inapie con funcionarios en verificación de medicamentos solicitados. Desde el mes de marzo se realiza revisión de cajetines por parte de QF. Realización de tesis de grado para prevención de errores de dispensación		

Grabar Pauta

Imprimir

Firma y Nombre Responsable Pauta :

Rodrigo Ibaceta Zamora

Fecha Pauta: 20/05/2014 (dd/mm/aaaa)

Pauta de Investigación de Evento Adverso N° 290 (Proceso)			
Evento afectó a...			
Detalle de la Notificación			
C. Costo donde ocurrió evento	Farmacia	Fecha y Hora Ocurrencia	10/04/2014 - 22 : 00
Evento notificado	Errores de dispensación de medicamentos	Responsable Notificación	María Graciela Araya
Descripción evento	Propranolol se dispensa sin dosis unitaria y falta de descripción de mgr y fecha de vencimiento. Pac.Ma.Basualto Morales RUT 8238140-6 CC 1401872.NO SE ADMINISTRO FARMACO.Notifica EU Paola Zamorano		
Factores contribuyentes al Evento Adverso			
1) Del paciente:			
- Aspectos Físicos	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	Observaciones
- Aspectos Psicológicos	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
- Aspectos Sociales	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
- Otros	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
2) Del equipo de trabajo:			
- Existe definición del procedimiento involucrado y responsable del mismo	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	
- Están claramente definidas las etapas del proceso	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	
- Existe constancia de la toma de conocimiento por parte del funcionario involucrado	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	
- Asocia el Evento Adverso con la vulneración de alguna etapa del proceso.	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	falta personal en dosis unitaria
3) De la organización del trabajo:			
- El funcionario cumple su turno habitual o está repitiendo turno	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
- El servicio tiene su dotación completa en el turno	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
- Otros	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
4) Del equipamiento y/o recursos:			
- Se atribuye el Evento Adverso a algún inconveniente con el equipamiento o los recursos	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	falta sistema automatizado para DU
- Otros	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
5) De las condiciones de trabajo:			
- Se asocia el Evento Adverso con factores como limpieza, temperatura, iluminación, nivel de ruidos, inadecuados	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
- Otros	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
6) Del funcionario:			
- Sobrecarga de trabajo	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
- Factores psicológicos o problemas familiares	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
- Situación personal de salud	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
- Otros	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No	
Persona que detecta el evento adverso:			
<input checked="" type="radio"/> Enfermera <input type="radio"/> T. Paramédico <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Otro:			
Manejo inmediato post accidente:			
Evaluación por Enfermera <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Control médico <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Nombre del médico:			
Medidas adoptadas	Por falta de personal para elaboración dosis unitaria, y falta de sistema automatizados, se envían los medicamentos en sobre blanco, el cual debe indicar dosis del día, nombre fármaco y su miligramaje ,cantidad de comprimidos y fecha de vencimiento.		

Grabar Pauta

Imprimir

Firma y Nombre Responsable Pauta :

Varinia González L.

Fecha Pauta: 20/05/2014

(dd/mm/aaaa)

Pauta de Investigación de Evento Adverso N° 289			
Identificación del Afectado			
Nombre del Paciente	HERNÁNDEZ JORQUERA, JUAN ALFONSO	Rut	04478217-0 N°Ficha 4478217 Edad 75
Detalle de la Notificación			
C. Costo donde ocurrió evento	Farmacia	Fecha y Hora Ocurrencia	13/04/2014 - 21:00
Evento notificado	Errores de dispensación de medicamentos	Responsable Notificación	Ximena Miranda
Descripción evento	Dosis unitaria rotulada no coincide con dosis señalada en envase de tableta de atorvastatina		
Factores contribuyentes al Evento Adverso			
1) Del paciente:		Observaciones	
- Aspectos Físicos	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Aspectos Psicológicos	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Aspectos Sociales	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
2) Del equipo de trabajo:			
- Existe definición del procedimiento involucrado y responsable del mismo	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Están claramente definidas las etapas del proceso	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Existe constancia de la toma de conocimiento por parte del funcionario involucrado	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Asocia el Evento Adverso con la vulneración de alguna etapa del proceso.	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	Envasado de dosis unitaria	
3) De la organización del trabajo:			
- El funcionario cumple su turno habitual o está repitiendo turno	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	no se pde determinar	
- El servicio tiene su dotación completa en el turno	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	no se pde determinar	
- Otros	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	no se pde determinar	
4) Del equipamiento y/o recursos:			
- Se atribuye el Evento Adverso a algún inconveniente con el equipamiento o los recursos	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	no se pde determinar	
- Otros	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
5) De las condiciones de trabajo:			
- Se asocia el Evento Adverso con factores como limpieza, temperatura, iluminación, nivel de ruidos, inadecuados	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
6) Del funcionario:			
- Sobrecarga de trabajo	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	no se pde determinar	
- Factores psicológicos o problemas familiares	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	no se pde determinar	
- Situación personal de salud	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	no se pde determinar	
- Otros	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Persona que detecta el evento adverso:			
<input checked="" type="radio"/> Enfermera <input type="radio"/> T. Paramédico <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Otro:			
Manejo inmediato post accidente:			
Evaluación por Enfermera <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Control médico <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Nombre del médico:			
Medidas adoptadas	Se revisa envase de dosis unitaria, se encuentra abierto, no se puede asegurar de manera categórica que efectivamente que el medicamento no correspondía a la etiqueta. Se realiza revisión de siempre de lotos de elaboración de dosis unitaria.		

Grabar Pauta

[Imprimir](#)

Firma y Nombre Responsable Pauta :






Rodrigo Ibaceta Zamora

Fecha Pauta: 06/05/2014

(dd/mm/aaaa)

Anexo 12:

Notificaciones por parte de los servicios clínicos sobre errores de dispensación en el mes de mayo

 <p>MINISTERIO DE SALUD SERVICIO DE SALUD VALPARAISO-SAN ANTONIO HOSPITAL DR. EDUARDO PEREIRA R. OFICINA DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE</p>			
INFORME EVENTOS ADVERSOS 2014			
UNIDAD:	FARMACIA	MES DE NOTIFICACIÓN	MAYO
Nº EVENTOS PRESENTADOS:	4	Detalle:	RAM (3); error disp (1)
Nº eventos notificados a OCSP por sistema informático:	4		
Nº de eventos NO Notificados por el Sistema.	0	Causas:	
Nº eventos notificados en Papel	0		
Nº de eventos Centinela:	0		
Existen medidas adoptadas para los eventos presentados, Cuales:			
Nº eventos Confirmados	3		
OBSERVACIONES:	<p>Servicio de Medicina notifica un error de dispensación atribuido a Farmacia, que posteriormente se descarta según investigación realizada en unidad de Farmacia.</p>		
 <p>12-06-2014</p> <p>Encargado de Unidad</p>		 <p>Eugenia Olivares O Nombre y firma Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente</p> 	

Pauta de Investigación de Evento Adverso N° 369 (Proceso)			
Evento afectó a...			
Detalle de la Notificación			
C. Costo donde ocurrió evento	Farmacia	Fecha y Hora Ocurrencia	04/05/2014 - 00:00
Evento notificado	Errores de dispensación de medicamentos	Responsable Notificación	María Graciela Araya
Descripción evento	Desde Farmacia entregan Clexane 0.4mgs debiendo entregar Fragmin 5000u ya que así es la indicación media y receta		
Factores contribuyentes al Evento Adverso			
1) Del paciente:			Observaciones
- Aspectos Físicos	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Aspectos Psicológicos	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Aspectos Sociales	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
2) Del equipo de trabajo:			
- Existe definición del procedimiento involucrado y responsable del mismo	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Están claramente definidas las etapas del proceso	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Existe constancia de la toma de conocimiento por parte del funcionario involucrado	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Asocia el Evento Adverso con la vulneración de alguna etapa del proceso.	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
3) De la organización del trabajo:			
- El funcionario cumple su turno habitual o está repitiendo turno	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- El servicio tiene su dotación completa en el turno	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
4) Del equipamiento y/o recursos:			
- Se atribuye el Evento Adverso a algún inconveniente con el equipamiento o los recursos	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
5) De las condiciones de trabajo:			
- Se asocia el Evento Adverso con factores como limpieza, temperatura, iluminación, nivel de ruidos, inadecuados	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
6) Del funcionario:			
- Sobrecarga de trabajo	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Factores psicológicos o problemas familiares	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Situación personal de salud	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
Persona que detecta el evento adverso:			
<input checked="" type="radio"/> Enfermera <input type="radio"/> T. Paramédico <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Otro:			
Manejo inmediato post accidente:			
Evaluación por Enfermera <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Control médico <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No Nombre del médico:			
Medidas adoptadas	No corresponde a error de dispensación, pues el medicamento Clexane m.r (enoxaparina), llega desde cenabast en reemplazo de Fragmin m.r (dalteparina), no se cuenta con stock del medicamento solicitado en hospital. Como es una intermediación de cenabast no se puede rechazar el envío de Clexane m.r. Para evitar que paciente se quede sin terapia de anticoagulación se dispensa clexane		

Grabar Pauta

Imprimir

Firma y Nombre Responsable Pauta :



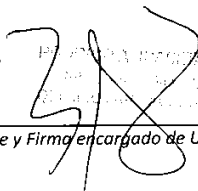

Rodrigo Ibaceta Zamora.

Fecha Pauta: 06/04/2014

(dd/mm/aaaa)

Anexo 13:

Notificaciones por parte de los servicios clínicos sobre errores de dispensación en el mes de junio

			
MINISTERIO DE SALUD SERVICIO DE SALUD VALPARAISO-SAN ANTONIO HOSPITAL DR. EDUARDO PEREIRA R. OFICINA DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE			
INFORME EVENTOS ADVERSOS 2014			
UNIDAD:	FARMACIA	MES DE NOTIFICACIÓN	JUNIO
Nº EVENTOS PRESENTADOS:	3	Detalle:	RAM(2); ERROR DE DISPENSACIÓN (1)
Nº eventos notificados a OCSP por sistema infoprámico:	3		
Nº de eventos NO Notificados por el Sistema.	0	Causas:	
Nº eventos notificados en Papel	0		
Nº de eventos Centinela:	0		
Existen medidas adoptadas para los eventos presentados, Cuales: _____			
Nº eventos Confirmados	3		
OBSERVACIONES:	Error de dispensación es notificado por servicio Clínico de Medicina		
FECHA:	18-07-2014		
Nombre y Firma encargado de Unidad	  Eugenia Olivares Nombre y firma Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente		

Pauta de Investigación de Evento Adverso N° 383 (Proceso)			
Evento afectó a...			
Detalle de la Notificación			
C. Costo donde ocurrió evento	Farmacia	Fecha y Hora Ocurrencia	11/06/2014 - 10:00
Evento notificado	Errores de dispensación de medicamentos	Responsable Notificación	Maria Graciela Araya
Descripción evento	Desde farmacia dispensan medicamento Carvedolol sin indicación de miligramos en su envase		
Factores contribuyentes al Evento Adverso			
1) Del paciente:			Observaciones
- Aspectos Físicos	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Aspectos Psicológicos	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Aspectos Sociales	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
2) Del equipo de trabajo:			
- Existe definición del procedimiento involucrado y responsable del mismo	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Están claramente definidas las etapas del proceso	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Existe constancia de la toma de conocimiento por parte del funcionario involucrado	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Asocia el Evento Adverso con la vulneración de alguna etapa del proceso.	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
3) De la organización del trabajo:			
- El funcionario cumple su turno habitual o está repitiendo turno	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- El servicio tiene su dotación completa en el turno	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
4) Del equipamiento y/o recursos:			
- Se atribuye el Evento Adverso a algún inconveniente con el equipamiento o los recursos	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
5) De las condiciones de trabajo:			
- Se asocia el Evento Adverso con factores como limpieza, temperatura, iluminación, nivel de ruidos, inadecuados	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
6) Del funcionario:			
- Sobrecarga de trabajo	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Factores psicológicos o problemas familiares	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Situación personal de salud	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
Persona que detecta el evento adverso:			
<input checked="" type="radio"/> Enfermera <input type="radio"/> T. Paramédico <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Otro:			
Manejo inmediato post accidente:			
Evaluación por Enfermera <input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No Control médico <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No Nombre del médico:			
Medidas adoptadas se administra Carvedilol con indicación de miligramos en su envase			

Grabar Pauta

[Imprimir](#)

Firma y Nombre Responsable Pauta :






Lorena Henríquez G.

Fecha Pauta: 14/06/2014

(dd/mm/aaaa)

Anexo 14:

Notificaciones por parte de los servicios clínicos sobre errores de dispensación en el mes de julio

			
MINISTERIO DE SALUD SERVICIO DE SALUD VALPARAISO-SAN ANTONIO HOSPITAL DR. EDUARDO PEREIRA R OFICINA DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE			
INFORME EVENTOS ADVERSOS 2014			
UNIDAD:	FARMACIA	MES DE NOTIFICACIÓN	JULIO
Nº EVENTOS PRESENTADOS:	2	Detalle:	errores de Dispensación: 2
Nº eventos notificados a OCSP por sistema informático:	1		
Nº de eventos NO Notificados por el Sistema.	0	Causas:	
Nº eventos notificados en Papel	0		
Nº de eventos Centinela:	0		
Existen medidas adoptadas para los eventos presentados, Cuales:			
Nº eventos Confirmados	2		
OBSERVACIONES:	eventos notificados desde UCIM		
FECHA: 21/8/14	18-08-2014		
 Nombre y Firma encargado de Unidad		 Nombre y firma Oficina de Calidad	
LUCY CAMPALANS BARNIER QUÍMICO-FARMACÉUTICO C.I. 8.124.940-1			

Pauta de Investigación de Evento Adverso N° 487 (Proceso)			
Evento afectó a...			
Detalle de la Notificación			
C. Costo donde ocurrió evento	Farmacia	Fecha y Hora Ocurrencia	27/07/2014 - 16:00
Evento notificado	Errores de dispensación de medicamentos	Responsable Notificación	Pamela Olea Cardenas
Descripción evento	Indicación médica era de carbonato de calcio 4 gramos por 4 veces al día. Fue entregado por Farmacia, Bicarbonato de sodio en papellito.		
Factores contribuyentes al Evento Adverso			
1) Del paciente:			Observaciones
- Aspectos Físicos	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		No aplica
- Aspectos Psicológicos	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		No aplica
- Aspectos Sociales	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		No aplica
- Otros	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		No aplica
2) Del equipo de trabajo:			
- Existe definición del procedimiento involucrado y responsable del mismo	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Están claramente definidas las etapas del proceso	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Existe constancia de la toma de conocimiento por parte del funcionario involucrado	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
- Asocia el Evento Adverso con la vulneración de alguna etapa del proceso.	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
3) De la organización del trabajo:			
- El funcionario cumple su turno habitual o está repitiendo turno	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		Turno habitual
- El servicio tiene su dotación completa en el turno	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		Un funcionario por día domingo
- Otros	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
4) Del equipamiento y/o recursos:			
- Se atribuye el Evento Adverso a algún inconveniente con el equipamiento o los recursos	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
5) De las condiciones de trabajo:			
- Se asocia el Evento Adverso con factores como limpieza, temperatura, iluminación, nivel de ruidos, inadecuados	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
6) Del funcionario:			
- Sobrecarga de trabajo	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Factores psicológicos o problemas familiares	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Situación personal de salud	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
Persona que detecta el evento adverso:			
<input checked="" type="radio"/> Enfermera <input type="radio"/> T. Paramédico <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Otro:			
Manejo inmediato post accidente:			
Evaluación por Enfermera <input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No Control médico <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No Nombre del médico:			
Medidas adoptadas	Dispensación equivocada del medicamento por parte de funcionario, se conversa y se hace hincapié en la revisión y cotejo de receta. Actualmente se desarrolla tesis de pre grado de interna de Química y farmacia en errores de dispensación, cuya finalidad es minimizar y subsanar éstos errores.		

Grabar Pauta



Firma y Nombre Responsable Pauta :

Rodrigo Ibaceta Zamora

Fecha Pauta: 11/08/2014 (dd/mm/aaaa)

[Imprimir](#)

Pauta de Investigación de Evento Adverso N° 486 (Proceso)			
Evento afectó a...			
Detalle de la Notificación			
C.Costo donde ocurrió evento	Farmacia	Fecha y Hora Ocurrencia	31/07/2014 - 18:00
Evento notificado	Errores de dispensación de medicamentos	Responsable Notificación	Pamela Olea Cardenas
Descripción evento	La indicación médica fue de calcitriol 0.5 mg al día vía oral. Farmacia entregó carvedilol en comprimido, aparentemente de 12.5 mg. El personal pesquió la situación, al administrar a las 18:00 hrs.		
Factores contribuyentes al Evento Adverso			
1) Del paciente:			
- Aspectos Físicos	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Observaciones	No aplica
- Aspectos Psicológicos	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		No aplica
- Aspectos Sociales	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		No aplica
- Otros	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		No aplica
2) Del equipo de trabajo:			
- Existe definición del procedimiento involucrado y responsable del mismo	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		
- Están claramente definidas las etapas del proceso	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		
- Existe constancia de la toma de conocimiento por parte del funcionario involucrado	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		
- Asocia el Evento Adverso con la vulneración de alguna etapa del proceso.	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No		
3) De la organización del trabajo:			
- El funcionario cumple su turno habitual o está repitiendo turno	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		No aplica
- El servicio tiene su dotación completa en el turno	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		Funcionario en calidad de reemplazo
- Otros	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		
4) Del equipamiento y/o recursos:			
- Se atribuye el Evento Adverso a algún inconveniente con el equipamiento o los recursos	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No		
5) De las condiciones de trabajo:			
- Se asocia el Evento Adverso con factores como limpieza, temperatura, iluminación, nivel de ruidos, inadecuados	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No		
6) Del funcionario:			
- Sobrecarga de trabajo	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No		
- Factores psicológicos o problemas familiares	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No		
- Situación personal de salud	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No		
- Otros	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		Funcionario en calidad de reemplazo
Persona que detecta el evento adverso:			
<input checked="" type="radio"/> Enfermera <input type="radio"/> T. Paramédico <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Otro:			
Manejo inmediato post accidente:			
Evaluación por Enfermera <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No Control médico <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No Nombre del médico:			
Medidas adoptadas	A la fecha de ocurrido el evento, el funcionario responsable de la dispensación de la UCIH está en calidad de reemplazo del titular. Se realiza una mayor supervisión de la dispensación. Actualmente se está realizando una tesis de grado por parte de interna de Química y farmacia con la finalidad de subsanar y minimizar éstos errores.		

Grabar Pauta

Imprimir



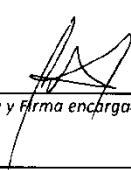

Firma y Nombre Responsable Pauta :

Rodrigo Ibaceta Zamora

Fecha Pauta: 11/08/2014 (dd/mm/aaaa)

Anexo 15:

Notificaciones por parte de los servicios clínicos sobre errores de dispensación en el mes de agosto

			
MINISTERIO DE SALUD SERVICIO DE SALUD VALPARAISO-SAN ANTONIO HOSPITAL DR. EDUARDO PEREIRA R. OFICINA DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE			
INFORME EVENTOS ADVERSOS 2014			
UNIDAD:	FARMACIA	MES DE NOTIFICACIÓN	AGOSTO
Nº EVENTOS PRESENTADOS:	0	Detalle:	
Nº eventos notificados a OCSP por sistema informático:	0		
Nº de eventos NO Notificados por el Sistema.	0	Causas:	
Nº eventos notificados en Papel	0		
Nº de eventos Centinela:	0		
Existen medidas adoptadas para los eventos presentados, Cuales:			
Nº eventos Confirmados	0		
OBSERVACIONES:	no se pesquisizan eventos en el periodo		
FECHA:	13-10-2014		
Nombre y firma encargado de Unidad	 		
	Eugenia Olivares O. y Seguridad del Paciente Nombre y firma Oficina de Calidad		