



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

Elaboración de una matriz de riesgos del sistema de
medicación en un hospital de tercer nivel.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO

P R E S E N T A:

DENISSE DIAZ DEHESA



DIRECTOR DE TESIS:
MTRA. MARÍA TERESA HERNÁNDEZ GALINDO
ASESOR EXTERNO:
ING. CECILIA SANTOS ZAVALA

Ciudad de México, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco...

A mi Universidad por permitirme concluir con una etapa de mi vida, a FES Zaragoza por ser mi segunda casa, la sede de todo el conocimiento adquirido en estos años, por ayudarme a desarrollar habilidades y hacer de mí un mejor profesional.

A mis profesores por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión, así como aquellos que fueron asignados como mis sinodales, gracias por cada una de sus observaciones que fortalecieron el presente trabajo para hacer de este uno mejor, pero principalmente a María Teresa Hernández Galindo por orientarme, brindar sus conocimientos y por ser paciente no solo durante la realización de esta tesis, si no durante todo el grato tiempo que tengo de conocerla por ser una inspiración para alcanzar mis metas, por brindarme oportunidades para desarrollarme como profesional y por creer en mí, a Cecilia Santos Zavala por abrirme las puertas al Hospital, permitirme realizar todo el proceso de investigación dentro de las instalaciones y ver la calidad en todo lo que hago, no solo



mejorando los procesos y mejorando como persona gracias por permitirme conocerlas mejor.

A mis amigos y colegas que me ayudaron de una manera desinteresada para seguir a delante gracias infinitas por toda su ayuda.



DEDICATORIAS

Esta tesis es para mis padres, Ma. De Lourdes por ser el principal motor de mis sueños, por siempre creer en mí, por sus consejos, valores y principios inculcados, a Gregorio en inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque ustedes siempre están conmigo GRACIAS.

Para mis hermanos que han estado a mi lado en cada momento siendo ejemplo de constancia, seguridad y determinación que sin su apoyo no sería la mujer que soy.

Para Gloria que con su apoyo alcance de mejor manera mis metas y que es parte importante en mi vida.

Para Alejandro que ilumina mi vida a través de sus consejos y su amor, me ayudó a concluir esta meta.

Gracias por ser mi familia

¡Los amo!



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
MARCO TEÓRICO.....	9
1. SISTEMA DE MEDICACIÓN.....	9
2. GESTIÓN DE RIESGOS.....	15
<i>Fases en la gestión de riesgos:</i>	15
<i>Matriz de riesgos en Sistemas de salud:</i>	18
<i>Contexto del hospital en estudio</i>	22
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	24
3. OBJETIVOS.....	25
<i>General</i>	25
<i>Específicos</i>	25
METODOLOGÍA.....	26
4. TIPO DE ESTUDIO /DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
5. VARIABLES DE ESTUDIO.....	27
6. MATERIAL.....	28
7. EQUIPO.....	28
8. PROCEDIMIENTO.....	29
9. DIAGRAMA DE FLUJO DEL DESARROLLO DEL TRABAJO.....	33
RESULTADOS.....	34
10. ESTADO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE MEDICACIÓN.....	34
11. LINEAS DE COMUNICACIÓN.....	36
12. RIESGOS EN EL SISTEMA DE MEDICACIÓN.....	37
13. ESTRATEGIAS PARA MITIGAR RIESGOS IDENTIFICADOS.....	43
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	51
CONCLUSIÓN.....	57
PROPUESTAS.....	58
REFERENCIAS.....	60



CUADROS

Cuadro 1 Estudios Españoles sobre la frecuencia en los eventos adversos en el sistema de medicación	13
Cuadro 2 Aparición de acontecimientos adversos por medicación en los diferentes ...	14
Cuadro 3 Variables de estudio	27
Cuadro 4 Impacto o gravedad	30
Cuadro 5 Probabilidad de ocurrencia.....	30
Cuadro 6 SemafORIZACIÓN del nivel de priorización	31
Cuadro 7 Tipos de respuestas a los riesgos identificados.....	32
Cuadro 8 Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.....	35
Cuadro 9 Matriz de riesgos y problemas en Selección y adquisición.....	37
Cuadro 10 Matriz de riesgos y problemas en Almacenamiento	38
Cuadro 11 Matriz de riesgos y problemas en Prescripción y transcripción	39
Cuadro 12 Matriz de riesgos y problemas en distribución, dispensación y preparación.	41
Cuadro 13 Matriz de riesgos y problemas en Administración de medicamentos	42
Cuadro 14 Matriz de riesgos y problemas en control	43
Cuadro 15 Estrategias para mitigar riesgos identificados Selección y adquisición	44
Cuadro 16 Estrategias para mitigar riesgos identificados en Almacenamiento	44
Cuadro 17 Estrategias para mitigar riesgos identificados en Prescripción y transcripción	46
Cuadro 18 Estrategias para mitigar riesgos identificados en Distribución, dispensación y preparación.....	48
Cuadro 19 Estrategias para mitigar riesgos identificados en administración.	49
Cuadro 20 Estrategias para mitigar riesgos identificados actividades de farmacovigilancia.	50



ABREVIATURAS

AMFE: Análisis Modal de Fallos y Efectos

APEAS: Estudios de Eventos Adversos en Atención Primaria

DM: Diagrama matricial

EA: Evento adverso

EARCAS: Eventos Adversos en Residencias y Centros Asistenciales Socio
sanitarios

EM: Error de medicación

ENEAS: Estudio Nacional de Eventos Adversos reales con la hospitalización

EVADUR: Eventos Adversos en Urgencias

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

IAAS: Infecciones Asociadas a la asistencia sanitaria

IBEAS: Prevalencia de Efectos Adversos en Hospitales de Latinoamérica

INER: Instituto nacional de enfermedades respiratorias

JCAHO: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations

LASA: Look Alike Sound Alike

NCCMERP: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and
Prevention

NPR: Nivel de prioridad de riesgo

OMS: Organización Mundial de la Salud

PEPC: Primeras entradas primeras caducidades.

SYREC: Seguridad y Riesgo en el Enfermo Crítico

UCI: Unidad de cuidados Intensivos.



INTRODUCCIÓN

En el ámbito internacional, la Organización Mundial de la Salud en marzo del 2018 identifica que los riesgos generados durante la atención sanitaria se encuentran el 14° lugar de morbimortalidad, entre los datos de seguridad que emite esta organización identifica que los errores en la prescripción y los errores de medicación son de los primordiales; dichos errores son prevenibles y estos errores a nivel mundial representan el 1% del gasto sanitario en el mundo¹.

El sistema de medicación es uno de los más complejos, ya que requiere de una serie de barreras de seguridad en cada uno de sus procesos y en donde los profesionales de salud participan activa y multidisciplinariamente. La falta de estas barreras o la omisión de estas, traen consecuencias graves para el paciente (riesgos). Frente a esta problemática el identificar y evaluar los riesgos a los que está expuesto el paciente respecto al sistema de medicación es primordial.

Existen diferentes metodologías para la evaluación de riesgos, una de estas es la Matriz de riesgos, que permite identificar en cada uno de los procesos del sistema de medicación riesgos; así como la priorización de cada uno de ellos y planear estrategias para atacar dichos riesgos.

El presente estudio se llevó a cabo en un hospital privado de tercer nivel de atención, donde se determinaron los riesgos en cada una de las fases (procesos) del sistema de medicación, utilizando una matriz de riesgos para priorizar y proponer estrategias para mitigarlos.



MARCO TEÓRICO

1. SISTEMA DE MEDICACIÓN

El uso de medicamentos en los hospitales está constituido por un sistema muy complejo, el cual consta de múltiples procesos y etapas, que requieren visualizarse desde la metodología de enfoque de sistema, que permite su gestión desde un todo y no desde cada uno de sus procesos.

En el caso del sistema de medicación, los profesionales de la salud son piezas clave. En 1989 se definió por un grupo de expertos de Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) a este sistema como² “Conjunto de procesos interrelacionados, cuyo objetivo común es la utilización de medicamentos de forma segura, apropiada y eficiente”, su finalidad es alcanzar la dosis correcta del medicamento correcto, administrado en el paciente correcto, a través de la vía correcta en el momento adecuado. Dicho sistema en el ámbito hospitalario está integrado por ocho procesos básicos los cuales son²⁻⁴:

1. Selección y adquisición: Proceso continuo, multidisciplinario y participativo que debe desarrollarse basado en la eficacia, seguridad, calidad y costo de los medicamentos a fin de asegurar el uso racional de los mismos.
2. Almacenamiento: Proceso para almacenar adecuadamente los medicamentos en farmacia y en unidades de Enfermería.
3. Prescripción: Proceso para determinar la necesidad (conciliación) y selección correcta del medicamento, a la dosis apropiada para el paciente.



-
4. Revisión y Validación de la prescripción: Actividades realizadas por el farmacéutico que ayudan a prevenir, identificar y/o resolver problemas basados en una verificación para mejorar la calidad de los procesos de prescripción.
 5. Transcripción: Proceso mediante el cual las indicaciones son plasmadas en otro documento por el personal de la salud.
 6. Dispensación y Preparación: Adquirir, elaborar y preparar los medicamentos y distribuirlos hasta el paciente.
 7. Administración: Revisar la prescripción y los medicamentos dispensados, prepararlos, identificar al paciente y administrar la medicación.
 8. Seguimiento: Evaluar la respuesta del paciente al tratamiento, notificar las reacciones adversas, así como los errores y reevaluar el tratamiento.

Para la evaluación y mejora del sistema de medicación, es importante conocer los procesos que lo integran, con miras a que los profesionales de la salud conozcan cuáles son sus responsabilidades y cómo interactúan sus actividades con las del resto del equipo, y saber que no son procesos aislados. En la manera en que se coordinen y trabajen en equipo, así con el apoyo de barreras se alcanzará la seguridad de este sistema⁵.

En el sistema de medicación, el modelo del queso suizo (figura 1) permite identificar en este sistema complejo que los incidentes son el resultado de una serie de omisiones, es decir que a pesar de que existan múltiples barreras, si éstas fallan simultáneamente, el error pasa por todas sus fases que suelen ser el



resultado de una falta de procedimientos de trabajo, condiciones laborales, supervisión, jornadas largas de trabajo, por lo que es importante identificar cómo y porqué sucedió el incidente.

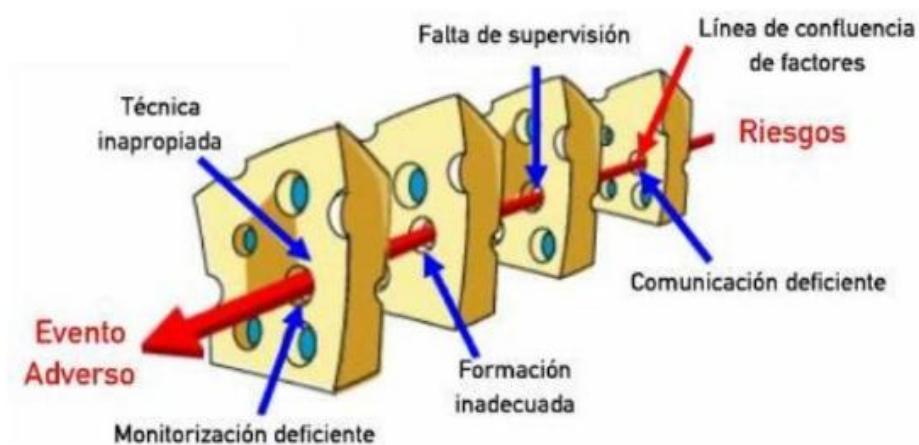


Figura 1. Modelo del queso suizo de James, T. Reaso y Dante Orlandella⁶.

Tener un enfoque de proceso y/o sistema permite identificar que los errores ocurren porque existen omisiones en el proceso y/o sistema, y no por errores de los profesionales de la salud. Al mejorar los procesos se tendrá como consecuencia la mejora del entorno de los sistemas en que trabajan los profesionales de la salud.

La asistencia sanitaria es, sin duda, una actividad muy compleja que trae de la mano riesgos, en la que no existe un sistema capaz de garantizar la ausencia de eventos adversos, ya que se trata de una actividad en la que se combinan sistemas y acciones humanas. En la figura 2 se muestran las muertes que se generan por diferentes exposiciones y entre ellas destaca la atención sanitaria⁷ y

en segundo lugar el de acontecimientos adversos por medicamentos en hospitales.

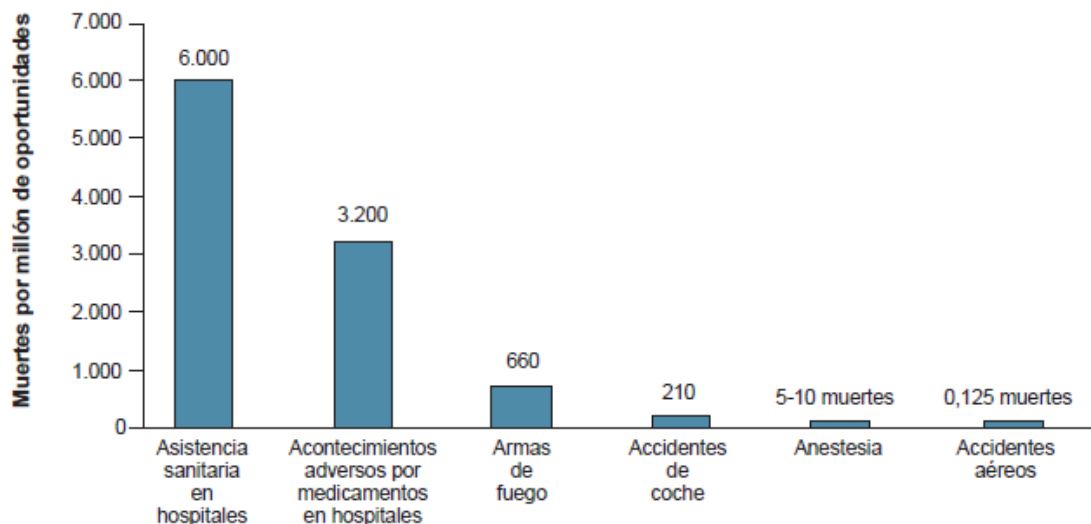


Figura 2 Número de muertes por millón de oportunidades para diferentes tipos de exposiciones, cita por S. Hojania et al⁸.

Diversos estudios han contribuido al conocimiento de la magnitud, impacto y características de los eventos adversos ligados a la atención sanitaria, identificándose que las causas están relacionadas a la medicación, infecciones nosocomiales y problemas técnicos durante procedimientos. En el cuadro 1 se presenta un resumen de los resultados obtenidos de estos estudios⁹.



Cuadro 1 Estudios Españoles sobre la frecuencia en los eventos adversos en el sistema de medicación¹⁰⁻¹⁵.

Estudio	Tipo de estudio	Ámbito	EA total (% pacientes)	EA más frecuente	%EA Prevenibles
ENEAS 2005	Cohortes históricas	24 hospitales	9.3%	Medicación (37.4%), IAAS (25.3%) Procedimientos (25%)	50%
APEAS 2007	Prevalencia	48 centros AP	10.11%	Medicación (47,8) Peor curso evolutivo de la enfermedad de base (19.9%) Procedimientos (10.6%)	70%
EARCAS 2010-2011	Cualitativo	Residencias y centros socio sanitarios	-	Cuidados Medicación IAAS	
SYREC 2007	Cohortes Prospectivo	79 UCI/76 Hospitales	33.1%	Cuidados (26%), IAAS (24%), Medicación (12%)	60%
EVADUR 2009	Prospectivo	21 servicios de Urgencias	7.2%	Proceso de atención (46.2%), Medicación (24.1%) y Procedimientos (11.7%)	70%
IBEAS 2007-2009	Transversal Retrospectivo	5 países de américa latina 58 centros.	19.8%	IAAS (36.69%) Procedimientos (27.27%) Medicación (10.06%)	65%

ENEAS: Estudio Nacional de Eventos Adversos reales con la hospitalización, APEAS: Estudios de Eventos Adversos en Atención Primaria, EARCAS: Eventos Adversos en Residencias y Centros Asistenciales Socio sanitarios, SYREC: Seguridad y Riesgo en el Enfermo Crítico, EVADUR: Eventos Adversos en Urgencias, IBEAS: Prevalencia de Efectos Adversos en Hospitales de Latinoamérica, EA: Evento adverso, IAAS: Infecciones Asociadas a la asistencia sanitaria.



En el Cuadro 2 se muestran los eventos adversos que se presentaron en los pacientes en dichos estudios, otros estudios muestran que los eventos adversos más recurrentes son las reacciones adversas medicamentosas, Medicación equivocada, Fracaso o retraso del tratamiento farmacológico y Dosis equivocada, en donde estos resultaron ser eventos prevenibles ¹⁸⁻²¹.

Cuadro 2. Aparición de acontecimientos adversos por medicación en los diferentes estudios¹⁰⁻¹⁵.

ENEAS	APEAS	EASCAS	EVADUR	IBEAS
Náuseas, vómitos o diarrea	Náuseas, vómitos o diarrea	Náuseas, vómitos o diarrea	Náuseas, vómitos o diarrea	Náuseas, vómitos o diarrea
Prurito, rash o lesiones dérmicas reactivas a Medicamentos o apósitos	Prurito, rash o lesiones dérmicas reactivas a medicamentos o apósitos	Hipotensión por medicamentos	Malestar o dolor por medicamentos (epigastralgia)	Prurito, rash o lesiones dérmicas reactivas a medicamentos o apósitos
Otros efectos secundarios de medicamentos	Alteraciones neurológicas por medicamentos	Estreñimiento secundario a medicación	Prurito, rash o lesiones dérmicas reactivas a medicamentos o apósitos	Otros efectos secundarios de medicamentos
Mal control de la glucemia	Otras complicaciones por medicamentos (tos, disnea, sequedad de boca)	Hipo/hiperglucemia por antidiabéticos /insulina	Manifestaciones alérgicas sistémicas	Mal control de la glucemia
Hemorragia por anticoagulación	Malestar o dolor (epigastralgia) por medicamentos	Prurito, rash o lesiones dérmicas reactivas a medicamentos o apósitos	Cefalea por fármacos	Hemorragia por anticoagulación

Durante los procesos del SM pueden suceder eventos inesperados, prevenibles que pueden causar daño o no en los pacientes que se conocen como EM.

El National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) define los errores de medicación (EM) como: “cualquier incidente



prevenible que puede o no causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando están bajo el cargo de los profesionales de la salud o del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con las prácticas profesionales, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, e incluyen los fallos en la prescripción, conciliación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización de los medicamentos”²².

2. GESTIÓN DE RIESGOS

Gestión de riesgos es una serie de actividades que permiten evaluar y reducir el riesgo de producir daño al paciente, a los profesionales o a la organización, dichas actividades son de ayuda en la toma de decisiones, las que permiten priorizar actividades y decidir entre una gama de posibles alternativas para abordar el riesgo.

Entendiendo que los riesgos pueden ser generados por un incidente en el sistema y no, de un individuo; los profesionales de la salud deben adoptar una actitud proactiva y la organización debe contar con una metodología que permita identificar los riesgos analizar sus causas y desarrollar acciones que ayuden a prevenirlos o reducirlos.

Fases en la gestión de riesgos²³⁻²⁵:

Fase 1: Identificar el riesgo.



Todas las actividades que realizan los profesionales de salud en el sistema de medicación involucran riesgos, para identificarlos se conocen diferentes metodologías entre las cuales se encuentran: la observación directa, sesiones clínicas, rondas de seguridad, sistemas de información específicos, indicadores, estudios epidemiológicos, sistemas de notificación, e información proveniente del paciente (reclamaciones y sugerencias, encuestas, entrevista clínica o entrevistas).

Fase 2: Análisis y evaluación de los riesgos

Conocer la frecuencia, la importancia de los riesgos y los factores permite priorizarlos. Estos se deben analizar por un equipo multidisciplinario y proactivo para poder identificar y prevenir.

Las herramientas por utilizar en esta fase son: Análisis proactivo: Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE), Matriz de riesgos y análisis de barreras entre otros.

Fase 3: Planificación e implementación de la respuesta a los riesgos.

Con los riesgos ya identificados y analizados, el siguiente paso es desarrollar un plan que indicará la respuesta a cada uno de ellos.

Una vez identificados y analizados los riesgos hay que desarrollar un plan de acción que indicará la respuesta más apropiada en cada caso:

- Reducir el riesgo (por ejemplo: formación de profesionales)



-
- Minimizar las consecuencias del riesgo (por ejemplo: informar adecuadamente a los pacientes/familiares que han sufrido un EA)

En ocasiones se tiene que aceptar el riesgo porque no se puede evitar o porque el beneficio obtenido es mucho mayor que el mismo riesgo, cualquiera que sea el riesgo se debe comunicar.

Las actividades o planes de acción deben estar claramente definidos, así como los responsables de la ejecución, y las fechas compromiso claramente explicadas. Cabe mencionar que los gestores del proyecto son los máximos responsables en esta fase y se encargan de conformar:

- al equipo de trabajo,
- las acciones que serán tomadas,
- realizara el seguimiento de dichas acciones y
- comunicará los logros alcanzados a los responsables del proceso y a los líderes de la organización.

Fase 4: Seguimiento y revisión²⁵

Con el fin evaluar si los objetivos fueron alcanzados es necesario elaborar informes y la revisión del plan nos permitirá controlar otros posibles riesgos.



Comunicar al equipo y al resto de la organización los resultados alcanzados y aprender para reforzar la cultura de seguridad.

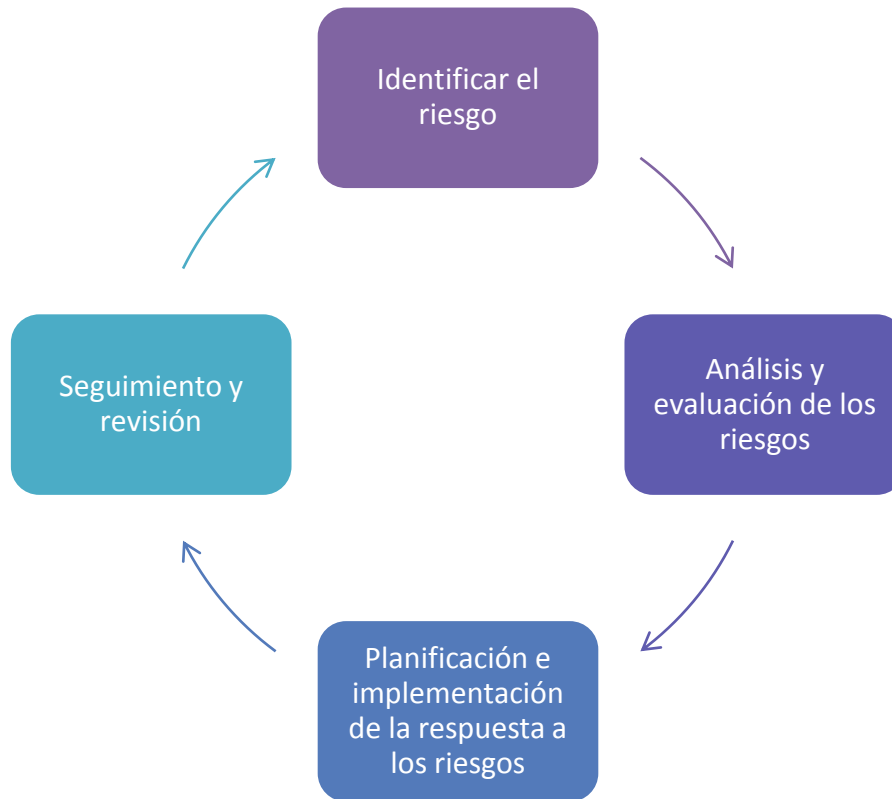


Figura 3. Fases de la gestión del riesgo^{23, 25}.

Matriz de riesgos en Sistemas de salud:

El análisis de los errores de medicación (riesgo) se puede establecer mediante un diagrama matricial en orden de prioridades para los riesgos que interesa abordar, esto se hace en función de la gravedad y de la probabilidad de que ocurran.

El Diagrama matricial (DM) es una herramienta que ayuda a generar puntos de conexión lógica entre distintos grupos, a su vez disminuye la subjetividad.



A través de una matriz se puede visualizar e identificar el grado de relación que se tiene entre estos dos grupos, para la generación de una matriz se requiere de un amplio conocimiento del sistema²⁶.

La construcción de un DM puede seguir los siguientes pasos:

Paso 1: Definir el objetivo del DM para así poder reconocer las clases de indicios que van a interponerse en nuestro trabajo. Se denomina “Clase” a la cantidad de principios que se debe agrupar, eso nos será de gran ayuda para comenzar. El objetivo puede ser expresado en afirmación Ejemplo: Identificar los riesgos en el sistema de medicación, para proponer estrategias y mitigarlos o reducir los riesgos.

Paso 2: Generar los conjuntos de elementos a comparar, en la construcción de cualquier matriz, el primer paso es identificar los elementos o conjuntos a considerar Ejemplo: El impacto y en caso de ocurrir (Gravedad) contra la probabilidad de ocurrir (Ocurrencia).

Paso 3: Determinar el formato de la matriz, adecuado para el análisis concreto. El número de conjuntos que participan en el análisis es el factor que determina la elección del tipo de matriz.



Las matrices más empleadas se muestran en la Figura 4.

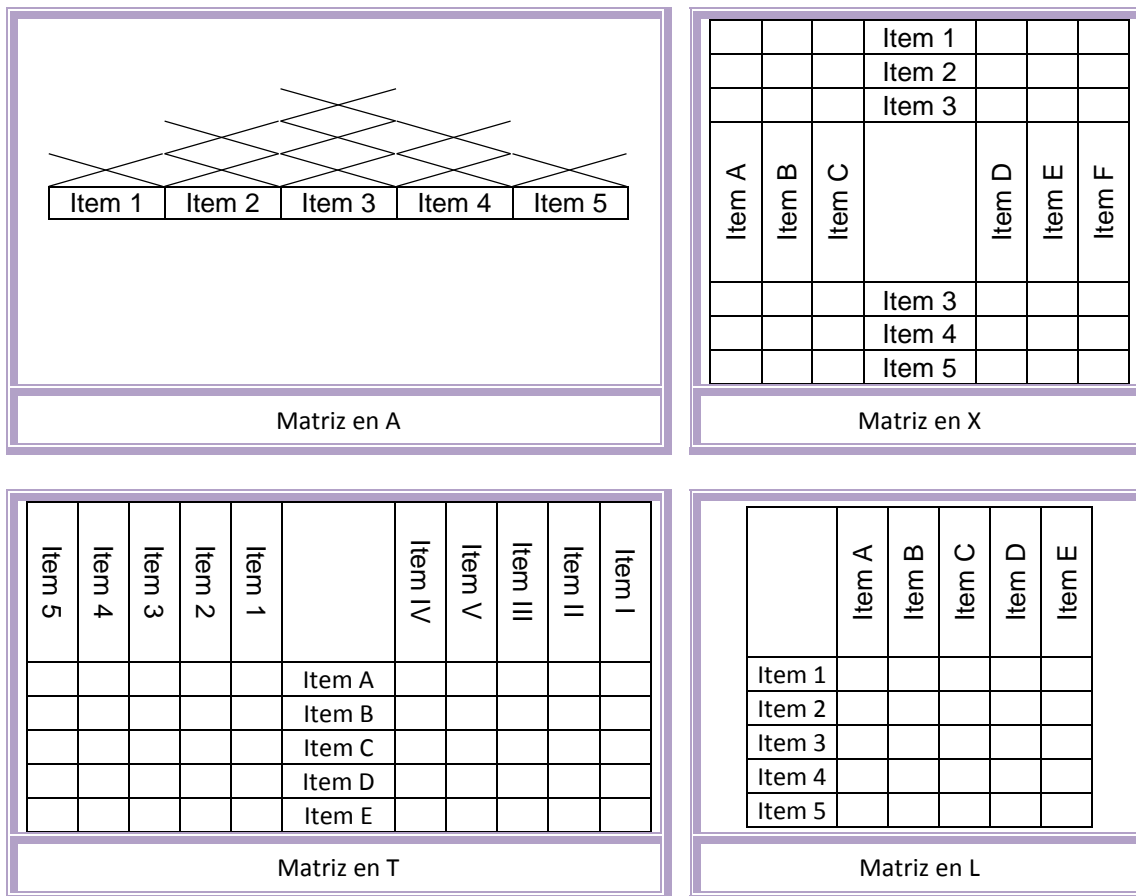


Figura 4. Tipos de matrices²⁶

Paso 4: Construcción de la matriz, situando un conjunto de elementos en la fila (horizontales) y otro en las columnas (verticales). En los puntos de intersección de filas y columnas se fijan unos símbolos que indican de forma visual la fuerza de las relaciones existentes entre ambos elementos.

En la figura 5 se muestran en color rojo los de más alto impacto.







Matriz de Riesgos			IMPACTO				
			MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	MUY ALTA	5	5	10	15	20	25
	ALTA	4	4	8	12	16	20
	MEDIA	3	3	6	9	12	15
	BAJA	2	2	4	6	8	10
	MUY BAJA	1	1	2	3	4	5
	Riesgo muy grave. Medidas preventivas urgentes. No se debe prestar el servicio sin la aplicación de medidas preventivas urgentes y sin acotar sólidamente el riesgo.						
	Riesgo importante. Medidas preventivas obligatorias. Se deben controlar fuertemente las variables de riesgo durante la prestación del servicio.						
	Riesgo apreciable. Estudiar económicamente si es posible introducir medidas preventivas para reducir el nivel de riesgo. Si no fuera posible, mantener las variables controladas.						
	Riesgo marginal. Se va a vigilar aunque no requiere medidas preventivas de partida.						

Figura 5. Ejemplo de matriz de riesgos²⁴.

Paso 5: El análisis del DM consiste en determinar la relación entre los elementos a comparar e identificar si:

- Existen elementos que no tienen o tienen muy poca relación con otros.
- Existen elementos que tienen mucha relación con los demás y además relaciones muy frecuentes.
- Hay zonas de la matriz con fuerte o débil relación entre conjuntos de elementos.

Las conclusiones obtenidas de este análisis permitirán determinar líneas de acción a seguir o a desarrollar planes de mejora.

La gestión de riesgos en el campo de la salud no se encuentra estandarizada, ya que existe una amplia diversidad de métodos para identificar y evaluar riesgos, cada hospital tiene realidades diferentes, así como sus propias características fortalezas y debilidades; países como Canadá y Estados Unidos han sido pioneros en diseñar y aplicar métodos para evaluar y gestionar riesgos²⁷⁻²⁹. Dichos métodos



empleados por estos países tienen algunas diferencias, pero ambos utilizan un enfoque integral que incluye: evaluación de los ambientes internos y externos, así como un enfoque sistémico, esto con el objetivo de alcanzar la seguridad del paciente³⁰.

Diversas estrategias para alcanzar dicha seguridad hacen énfasis en reducir los errores del personal de salud, como medida para prevenir eventos adversos, pero diferentes estudios indican que no es suficiente, ya que los aspectos de la organización del hospital desempeñan un papel relevante en la producción de eventos adversos³¹.

Contexto del hospital en estudio

Los hospitales tienen realidades diferentes, por lo que cada uno requiere estudios particulares para dar respuesta a sus riesgos identificados³².

Según la Organización Panamericana de la salud³³ existen tres niveles de servicios personales de salud: el primer nivel lleva a cabo acciones de promoción de la salud, prevención de enfermedades y atención ambulatoria a la morbilidad más frecuente brindada por médicos generales y personal de enfermería, con el apoyo de la comunidad. El segundo nivel de atención brinda las especialidades básicas en hospitales generales o de especialidad y cuenta con servicios de apoyo diagnóstico de imagenología y laboratorio. La atención que se brinda en el tercer nivel es especializada, de mayor complejidad y aunada a actividades de investigación clínica y básica”.



El hospital privado en donde se realizó el análisis presta atención médica de manera eficiente, eficaz, integral y oportuna a las personas de acuerdo a una programación ordenada, tanto en emergencia como en consulta externa e internación, brinda atención las 24 horas del día los 365 días del año en busca de ejecutar los planes y programas nacionales, departamentales y locales en materia de salud, para desarrollar e implementar actividades de control y mejoramiento de la calidad, aplicar y evaluar el cumplimiento sobre normas y procedimientos de diagnóstico y tratamiento en las especialidades de medicina interna, cirugía general, pediatría, ginecología y obstetricia, anestesiología y unidad coronaria, terapia intensiva, e intermedia, terapia intermedia e intensiva neonatal, de acuerdo a su complejidad, ejecutar programas de docencia, educación, en base a programas docente asistenciales, cuenta con tecnología de punta en todas sus áreas a fin de brindar a médicos y pacientes las mejores herramientas para el diagnóstico preciso y el tratamiento oportuno de todo tipo de enfermedades.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El daño que puede ser causado a los pacientes debido a la atención sanitaria que reciben se cataloga en el 14º lugar de acuerdo con lo emitido en el 2018 por la Organización Mundial de la Salud, esta misma organización indica que la falta de medidas de seguridad y los errores de medicación, son causantes de daños. Teniendo esto en mente, con una gestión de riesgos del sistema de medicación se podrían prevenir este tipo de acontecimientos.

Para identificar y analizar dichos riesgos existen diferentes metodologías, una de ellas es la que te permite pasar de un enfoque activo a un enfoque proactivo, en donde se tenga en mira la seguridad del paciente. La matriz de riesgos es una herramienta de análisis donde se clasifican los riesgos en grupos, de acuerdo con su nivel de importancia con ayuda de una ponderación adquirida con el Nivel de prioridad del riesgo.

En la mayoría de los hospitales no se tienen identificados los riesgos en cada uno de los procesos del sistema de medicación, como es el caso de este hospital de tercer nivel que requiere identificar y analizar los diferentes riesgos en su sistema de medicación, con la finalidad de diseñar barreras que permitan disminuir el riesgo.

Con lo antes mencionado se pueden plantear las siguientes preguntas al realizar la investigación:

¿Se podrán identificar los riesgos de cada uno de los procesos del sistema de medicación siguiendo una adecuada gestión de riesgos?



¿La matriz de riesgos permitirá ponderar el nivel de prioridad de riesgo NPR y realizar el análisis de cada uno de los riesgos prioritarios y generar un plan de acción?

3. OBJETIVOS.

General

Elaborar la matriz de riesgos del sistema de medicación de un hospital privado de tercer nivel de atención.

Específicos

- Construir el estado actual del sistema de medicación de la organización con la elaboración de un FODA.
- Deducir líneas de comunicación compromiso de la alta dirección y los encargados de cada etapa del proceso (Estado situacional).
- Evaluar por cada proceso del sistema de medicación errores a través de la observación directa.
- Categorizar el Nivel de Prioritario de los riesgos identificados.
- Determinar la causa raíz de los riesgos que son prioritarios.
- Establecer acciones para disminuir el riesgo.



METODOLOGÍA.

4. TIPO DE ESTUDIO /DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Observacional, analítico, prolectivo y longitudinal

Población estudio:

Pacientes con sospecha de evento adverso y personal involucrado en el Sistema de medicación del hospital.

Criterios de Inclusión:

Personal del turno matutino y vespertino involucrado en el sistema de medicación.

Pacientes con reporte de evento adverso asociado a la medicación

Criterios de no Inclusión:

- Personal administrativo no perteneciente a farmacia.

- Personal del turno nocturno.

-Pacientes hospitalizados sin eventos adversos.

Criterios de Eliminación:

-Personal que se encontraba de licencia durante la identificación de los riesgos.

-Pacientes con sospecha de evento adverso no reportado al departamento de calidad.



5. VARIABLES DE ESTUDIO.

Cuadro 3. Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Medición	Tipo de variable
Catálogo de medicamentos	Lista de medicamentos que el hospital debe contar para la atención de sus pacientes.	Existente Inexistente	Cualitativa Dicotómica
Condiciones de almacenamiento	Condiciones en las que se deben almacenar los medicamentos de acuerdo a especificaciones	-Adecuadas condiciones de almacenamiento según FEUM. -Sin condiciones adecuadas de almacenamiento.	Cualitativa Politómica
Criterios de acomodo de medicamentos	Características adecuadas de acomodo de medicamentos según L.G.S. y S.G.C. Los medicamentos se acomodan de acuerdo con la Ley general de salud y los recomendados por el consejo general de salud.	Con PEPC -Sin PEPC Con LASA Sin LASA Presencia de marcado de alto riesgo Sin Presencia alto riesgo	
Buenas prácticas de prescripción de Medicamentos	Acción de salud racional y metódica, para la prescripción de medicamentos.	Existe Inexistente.	Cualitativa Dicotómica
Barrera de la prescripción	Colaboración del personal clínico para diseñar y controlar las prescripciones y hacerlas seguras	-Con barreras de seguridad en la prescripción -Sin barreras de seguridad en la prescripción.	Cualitativa Dicotómica Categorica
Transcripción de la prescripción	Acción para plasmar las prescripciones en otro documento de forma segura para disminuir equivocaciones por el personal identificado.	Existe Inexistente.	Cualitativa Dicotómica
Conciliación de medicamentos	Comparación del listado de los medicamentos en diferentes momentos de la prescripción	Existente Inexistente.	Cualitativa Dicotómica
Idoneidad	Proceso para revisar que la medicación sea la adecuada para cada paciente considerando sus características	-Existente. -Inexistente.	Cualitativa Dicotómica
Dispensación y distribución	Actividades llevadas a cabo bajo supervisión de un farmacéutico desde que se recibe una	Existente Inexistente.	Cualitativa Dicotómica



	prescripción o una petición de un medicamento hasta que éste es entregado al propio paciente o al profesional responsable de su administración.		
Condiciones de preparación de medicamentos	Condiciones en las que se debe de llevar de forma adecuada la preparación de medicamentos.	-Existe -Inexistente. -Problemas en las condiciones de preparación.	Cualitativa Politémica
Problemas durante la administración de medicamentos	Toda aquella situación que no cumpla con los correctos de la administración de los medicamentos	Ausencia o presencia de: Paciente correcto Hora correcta Vía correcta Intervalo correcto Dosis correcta Velocidad de infusión correcta Fecha de caducidad vigente	Cualitativa Politémica
Autoadministración de medicamentos.	Actividades definidas para la autoadministración de medicamento o cuando el paciente trae consigo medicamentos.	Existente Inexistente	Cualitativa Dicotómica Categoría
Actividades de farmacovigilancia Control	Monitoreo de la farmacoterapia de los pacientes.	-Se identifican reacciones adversas a la medicación -Las Reacciones Adversas a Medicamentos se documentan en el expediente clínico, conforme a la normatividad vigente. - Las Reacciones Adversas a Medicamentos y las sospechas de reacción adversa, se notifican dentro del marco de tiempo de la legislación aplicable vigente, en el formato oficial para la Farmacovigilancia.	Cualitativa Politémica

6. MATERIAL

Minutas de registro para anotar lo identificado, formatos para realizar el análisis de los 5 ¿por qué?

7. EQUIPO

De cómputo, Matriz de riesgos en formato Excel.



8. PROCEDIMIENTO.

1. Se realizó un diagnóstico del estado situacional del sistema de medicación en el hospital de tercer nivel de atención, a través de un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidad y amenazas por cada fase del proceso.
2. Se creó un equipo multidisciplinario de profesionales con conocimiento pleno del proceso, así como aptitudes que ayudaron a identificar riesgos.
3. Se evaluaron los procesos de medicación con el equipo multidisciplinario a través de técnicas de consenso (Observación directa), en las áreas de operación sin que el personal conociera el motivo o el proceso que se estaba evaluando.
4. Se recabaron los riesgos observados en cada fase del proceso; no se realizó ninguna intervención y se consideraron como riesgo un resultado indeseable o ausencia de un resultado deseable.
5. Se asignó y calculo el nivel posible de riesgo de acuerdo al consensuado del equipo multidisciplinario, considerando las siguientes Cuadros de ponderaciones:

I: Impacto o Gravedad (0.2: no daña al paciente al 1: daña al paciente como se muestra en el Cuadro 4.



Cuadro 4. Impacto o gravedad

Nivel de impacto	Paciente	Ponderación (%)
Muy Alto	Impacta directamente al paciente o al personal involucrado en el proceso y le ocasiona un daño permanente e irreversible o la muerte/La falla ocasiona incumplimiento a normatividad vigente aplicable/La falla ocasiona incumplimiento a políticas internas	1
Alto	Alcanza al paciente o al personal involucrado generando una pérdida funcional, física y/o emocional.	0,8
Medio	Alcanza al paciente o al personal involucrado generando un daño parcial que se puede solucionar en un corto plazo.	0,6
Bajo	Alcanza al paciente o al personal involucrado, sin generar daño.	0,4
Muy Bajo	No alcanza ni genera ningún daño al paciente o al personal involucrado en el proceso	0,2

P: Probabilidad de ocurrencia (0.2: muy poco probable que ocurra;

1: muy probable que ocurra) como se muestra en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Probabilidad de ocurrencia

Nivel de probabilidad	Ejemplo de descripción	Escala (Frecuencia)	Ponderación (%)
Muy Alta	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias.	Se presenta 1 vez por turno / siempre pasa	1
Alta	Probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias.	Se presenta 1 vez por día / ocurre casi siempre	0,8
Media	Puede ocurrir en algún momento.	Se presenta 1 vez por semana / ocasionalmente	0,6
Baja	Podría ocurrir en pocas circunstancias.	Se presenta 1 vez por mes / poco frecuente	0,4
Muy Baja	Puede ocurrir solo en ocasiones excepcionales.	Se presenta 1 vez cada 6 meses / no sucede	0,2

- Cálculo del Nivel posible de riesgo NPR:

$$\text{NPR} = P \times I$$



6. Se clasificaron los riesgos cualitativos y cuantitativos de acuerdo con el nivel de priorización. (NPR), mediante una semaforización como se muestra en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Semaforización del nivel de priorización

		GRADO DE PRIORIDAD						NPR
		0,2	0,4	0,6	0,8	1		
PROBABILIDAD	1	0.2	0.4	0.6	0.8	1		ALTO
	0,8	0.16	0.32	0.48	0.64	0.8		MEDIO
	0,6	0.12	0.24	0.36	0.48	0.6		
	0,4	0.08	0.16	0.24	0.32	0.4		BAJO
	0,2	0.04	0.08	0.12	0.16	0.2		

7. Con el equipo multidisciplinario se identificó el origen del riesgo con la ayuda de los 5 porqué.

8. Se propuso una serie de intervenciones de mejora a implementar con los riesgos identificados considerando el origen del riesgo, el NPR y el análisis multidisciplinario y siguiente Cuadro 7.

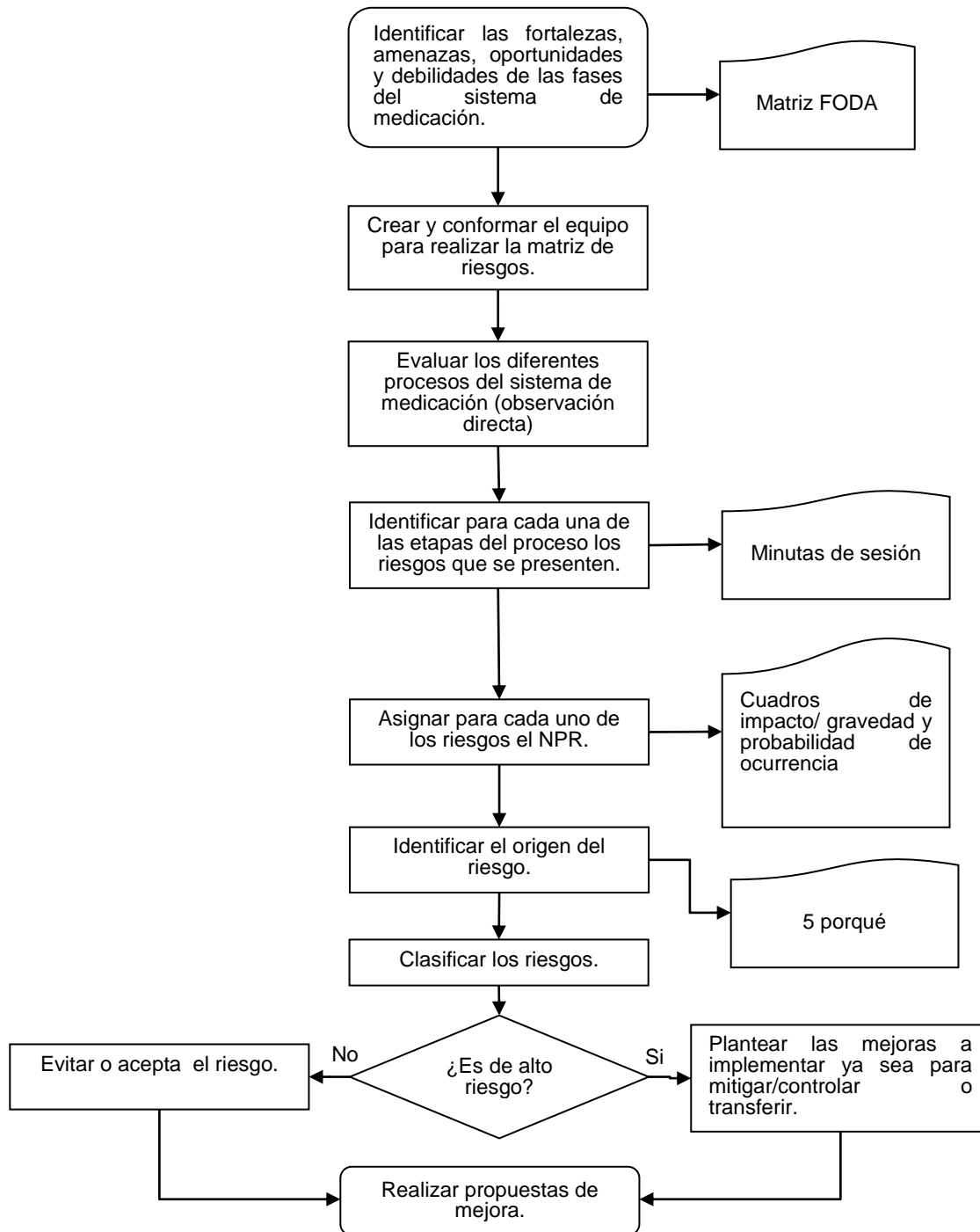


Cuadro 7. Tipos de respuestas a los riesgos identificados

Tipos de respuestas	Cuando
Evitar/discontinuar.	-Mala relación riesgo/ beneficio. -La cartera de servicios de la organización no es adecuada a los recursos, capacidad resolutive, y/o cuantificación disponible.
Mitiga/ controlar.	-Podemos actuar sobre: -La probabilidad de ocurrencia del riesgo -El impacto o el alcance del riesgo. -Nuestra capacidad para detectarlo siempre que la relación Beneficio / riesgo es asumible. -Rediseñar aquellos procesos en los que se han detectado riesgos reales o potenciales. -Comunicar los riesgos y desplegar su gestión y mejora y seguimiento a toda la organización: plan y canales de comunicación. -Establecimiento y diseño de estándares, criterios, procedimientos, instrucciones de trabajo, árboles de decisiones, guías, protocolos, sistemas automatizados. -Implementar proyectos, diseños y técnicas nuevas en fases y con puntos de control frecuentes.
Transferir.	- La prestación debe ser realizada. - La mitigación o minimización del riesgo es inaceptable por coste o complejidad. - Caso de producirse el riesgo el impacto es catastrófico. - El coste del seguro es asumible o - La ley o la norma lo exige Nota: al transferir /subcontratar /externalizar el riesgo es importante una selección adecuada del tipo de contrato y cláusulas.
Aceptar.	-El riesgo está reducido a niveles aceptables o es inevitable. -La relación riesgo/beneficio es claramente desproporcionada. -Se va a realizar una gestión y seguimiento de dichos riesgos.



9. DIAGRAMA DE FLUJO DEL DESARROLLO DEL TRABAJO.



RESULTADOS:

El Hospital de tercer nivel de atención donde se realizó la presente investigación tiene como:

Visión: Consolidarse como institución médica privada, el crecimiento operacional en seguridad, modernidad, confort y eficacia que genere valor a la sociedad y al país.

Misión: Otorgar a la comunidad médica, pacientes y empresas la mejor calidad, basada en el desarrollo permanente del recurso humano del hospital; apoyada en tecnología de punta y en una atención personalizada y amable.

10. ESTADO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE MEDICACIÓN.

La identificación del estado situacional del sistema de medicación se realizó con un FODA mismo que se muestra en la Cuadro 8.



Cuadro 8 Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cumple con la normativa Aplicable vigente. • Se cuenta con farmacéuticos las 24 hrs. para la revisión de la idoneidad. • Se cuenta con la herramienta auxiliar de MICROMEDEX para la revisión de la idoneidad de la prescripción, farmacovigilancia y la información de medicamentos. • Se cuenta con el expediente clínico electrónico. • Se cuenta con un portal de calidad con información de medicamentos. • El expediente clínico electrónico realiza las transcripciones al Kardex de Enfermería. • Personal de farmacia da respuesta rápida a solicitudes no programadas. • Personal designado por área para la resolución de problemas. • Médicos adscritos se encargan de la actualización del expediente clínico, así como de la comunicación del médico tratante. 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de un comité de farmacia y terapéutica. • Proceso de transcripción en la solicitud de medicamentos, al solicitar mezclas parenterales, al solicitar oncológicos, al llenar el perfil farmacoterapéutico (Error de transcripción). • El proceso de conciliación no está definido. • Falta de apego a las políticas internas por parte de los médicos tratantes. • Nulas barreras de seguridad en el expediente clínico electrónico. • Catálogo de medicamentos limitado a los autorizados por las aseguradoras. • Falta de control de aquellos medicamentos que el paciente trae consigo y completar la prescripción. • Inexistencia de un proceso estandarizado para la preparación y etiquetado de medicamentos. • Prescripción que no se rige por los protocolos terapéuticos normalizados. • Poca comunicación con los proveedores en el desabasto de medicamentos. • Prácticas de adquisición ineficientes que producen calidad deficiente. • Limitado catálogo de proveedores de insumos. • Insuficiente personal de farmacia para el suministro de medicamentos.
<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones en la selección y adquisición por la OMS³⁴. • Recomendaciones para la buena prescripción de medicamento de acuerdo a la OMS³⁵ y recomendaciones de seguridad en el proceso de prescripción de acuerdo con lo establecido en los estándares de certificación de los hospitales³⁶. • Recomendaciones de seguridad en transcripción como lo marcan los estándares nacionales³⁵. • Estándares para la seguridad del paciente en el sistema de medicación. • Guía para la implementación del comité de farmacia y terapéutica de acuerdo a la OMS³⁷. 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desabasto de medicamentos por parte de los proveedores. • Amplia gama de proveedores a costos más accesibles que no demuestran seguridad. • Problemática con los proveedores en la entrega de documentación obligatoria (Falta de número de lote en las facturas). • Nuevas solicitudes por parte de las aseguradoras. • Buenas ofertas de trabajo para los farmacéuticos clínicos en el sector público.

11. LINEAS DE COMUNICACIÓN

Para fijar las líneas de comunicación se realizó la integración del equipo multidisciplinario con personal clave en los procesos de mediación así como participantes en otros comités del hospital y aquellas personas miembros de cuerpo de gobierno para aquellos riesgos que serían de su interés y que beneficiaron a la organización dichos miembros se muestran en la figura 6.

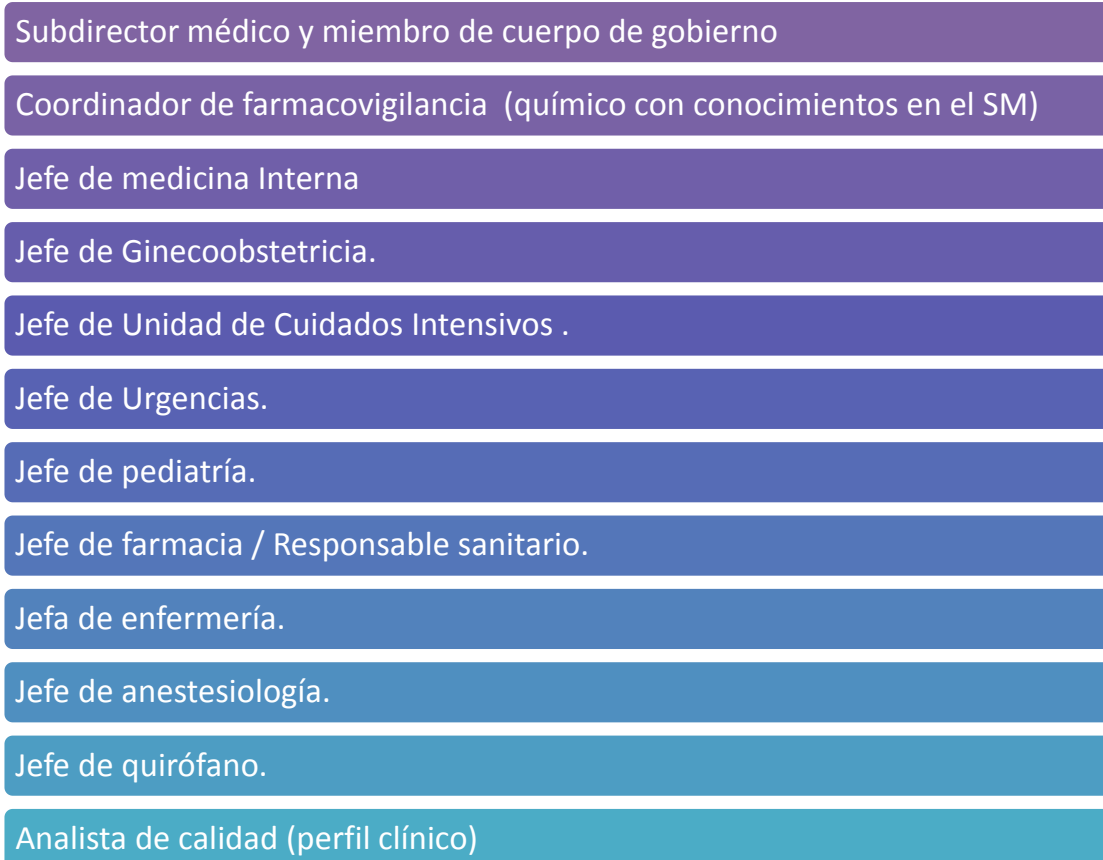


Figura 6. Miembros del equipo multidisciplinario.

Objetivo general del equipo multidisciplinario:

- Identificar, clasificar los riesgos que se encuentren en el sistema de medicación para actuar sobre ellos.

Los riesgos identificados en el sistema de medicación se muestran del cuadro 9 al 14, así como el origen de los riesgos y el responsable de cada etapa.

12. RIESGOS EN EL SISTEMA DE MEDICACIÓN

Selección y adquisición

Se observó al responsable de farmacia interna encargado de la adquisición de los medicamentos y al personal operativo, evaluando a un 50% de la plantilla en esta área, así mismo se muestran en la Cuadro 9 los riesgos identificados.

Cuadro 9 Matriz de riesgos y problemas en Selección y adquisición

Etapa	Identificación del riesgo y análisis para la toma de decisiones			Implementación de acciones y Tratamiento del riesgo		
Número de riesgo identificado	Riesgo Identificado a evaluarse	Responsable de etapa	Origen del Riesgo(s)	Impacto o Gravedad	Probabilidad de ocurrencia	Nivel de riesgo
1.	El personal desconoce cuál es el catálogo de medicamentos de la organización.	Jefe de Farmacia / Responsable Sanitario	No se cuenta con un catálogo de medicamentos elaborado de forma multidisciplinaria de acuerdo a las necesidades del hospital.	0,8	1	0,8
2.	Se incluye medicamento al cuadro básico y al ser administrado a los pacientes causo ardor.	Jefe de Farmacia / Responsable Sanitario	No existe un procedo que defina los criterios de inclusión y exclusión de acuerdo al uso, costo, seguridad y efectividad del catálogo de medicamentos. No existe un proceso definido para el monitoreo de los medicamentos próximos a incluir al cátao.	0,8	0,8	0,64

Almacenamiento

Los almacenes de medicamentos fuera de farmacia están a cargo del personal de supervisión de Enfermería donde se logró observar a un 60 % encargado de su resguardo y en farmacia se pudo observar a un total del 50% del personal operativo, los riesgos mostrados en la Cuadro 10.

Cuadro 10 Matriz de riesgos y problemas en Almacenamiento

Etapa	Identificación del riesgo y análisis para la toma de decisiones			Implementación de acciones y Tratamiento del riesgo		
Número de riesgo identificado	Riesgo Identificado a evaluarse	Responsable de etapa	Origen del Riesgo(s)	Impacto o Gravedad	Probabilidad de ocurrencia	NPR
3.	Se encuentra medicamento caduco en Farmacia.	Jefe de Farmacia / Responsable Sanitario	No se tiene un control del acomodo de medicamentos en farmacia acorde al sistema de primeras entradas primeras salidas. No se cuentan con criterios para el acomodo de medicamentos con nombre o aspecto parecidos (LASA) en farmacia.	0,4	0,6	0,24
4.	Medicamentos próximos a caducar sin identificar en la farmacia			0,4	0,4	0,16
5.	Se estuvo a punto de dispensar un medicamento con nombre parecido.			1	0.8	0.8

Prescripción y transcripción

Se observó al 74% del personal involucrado en los procesos y se identificó en general que no se cuenta con las buenas prácticas de prescripción (ver cuadro 11)

Cuadro 11. Matriz de riesgos y problemas en Prescripción y transcripción

Etapa	Identificación del riesgo y análisis para la toma de decisiones			implementación de acciones y tratamiento del riesgo		
Número de riesgo identificado	Riesgo Identificado a evaluarse	Responsable de etapa	Origen del Riesgo(s)	Impacto o Gravedad	Probabilidad de ocurrencia	NPR
6.	Se indican prescripciones incompletas en los rubros de vía, dosis y frecuencia de administración en el Expediente Clínico Electrónico.	Jefes Médicos	No sé tiene definido las adecuadas prácticas de prescripción.	1	1	1
7.	No se realiza de manera sistemática la toma del peso y talla de los pacientes.			0,6	1	0,6
8.	Las indicaciones en áreas críticas no cumplen con los parámetros de prescripción cuando se realizan de manera manual.			0,8	0,6	0,48
9.	Personal médico no hace uso del expediente clínico electrónico y realiza prescripciones manuscritas, ilegibles y/o incompletas en el área de Hospitalización, áreas críticas y quirófano.			1	1	1
10.	Médico tratante deja indicaciones con abreviaturas que no son claras para la enfermera a cargo del paciente.			1	0,8	0,8
11.	Se identifican prescripción sin barreras de seguridad para identificar de manera segura medicamentos de alto riesgo.			1	1	1
12.	Se prescribe medicamento a paciente que refiere alergia al mismo.		0,8	1	0,8	
				No se cuentan con barreras de seguridad en prescripción para los medicamentos de alto riesgo.		

13.	Se administra medicamento para el dolor sin especificar porque razón se está administrando.		No se tienen definidas las políticas de uso de los medicamentos que se pueden prescribir en Previa Valoración Médica y Por Razón Necesaria	0,6	1	0,6
14.	Se prescribe Ceftriaxona por Ceftazidima	Jefes Médicos	No se cuenta con barreras de seguridad para prescribir de manera segura medicamentos con nombre o aspecto parecido	1	0,4	0,4
15.	No se identifican en su totalidad los pacientes que traen medicamentos consigo	Jefes Médicos	Falta de apego a la política "queda prohibido que el Médico Tratante o Interconsultantes prescriba medicamentos para que el paciente se auto administre; durante su estancia hospitalaria"	0,4	0,8	0,32
16.	Paciente se auto administra medicamento, que genera reacciones adversas.			0,8	0,4	0,32
17.	Médico no oncólogo prescribe una quimioterapia.	Director Médico	No se tiene establecido el listado de medicamentos citotóxicos y radiofármacos que puede prescribir determinados especialistas	1	0,2	0,2
18.	Ingresa paciente a la unidad materna infantil y durante su estancia no toma sus medicamentos para su enfermedad crónica.	Director Médico	No se tiene definido un proceso para llevar a cabo la conciliación de medicamentos en la unidad materno infantil.	1	1	1
19.	El paciente traía consigo un medicamento para su enfermedad crónica pero no informa que lo trae y en el hospital se le prescribe otro medicamento con la misma actividad farmacológica.	Director Médico		1	0,6	0,6
20.	Se administra medicamento en una dosis superior a un paciente con insuficiencia renal. El personal de farmacia clínica realiza el proceso de idoneidad, sin embargo, todos lo realizan de manera diferente.	Farmacia Clínica	No existe un proceso definido y estandarizado de la Revisión de la Idoneidad en el hospital.	1	1	1
21.	Se realiza la transcripción de las indicaciones médicas y el personal comete errores.	Enfermera /Lic. En nutrición/Jefe de Farmacia	No se tiene un proceso definido para realizar una transcripción segura de las indicaciones médicas.	1	1	1
22.	Se identifica transcripciones que no son una copia fiel.			1	1	1
23.	Personal de farmacia clínica realiza transcripciones ilegibles.			1	1	1
24.	Médico Interno transcribe indicaciones y omite medicamentos.			1	1	1

Distribución, dispensación y preparación

En el cuadro 12 muestra los riesgos identificados observando a un 60% del personal.

Cuadro 12. Matriz de riesgos y problemas en distribución, dispensación y preparación.

Etapa	Identificación del riesgo y análisis para la toma de decisiones			Implementación de acciones y tratamiento del riesgo		
Número de riesgo identificado	Riesgo Identificado a evaluarse	Responsable de etapa	Origen del Riesgo(s)	Impacto o Gravedad	Probabilidad de ocurrencia	NPR
25.	Se dispensa medicamentos sin que se de alguna recomendación al respecto.	Jefe de farmacia Jefa de enfermería	No existe un proceso de dispensación donde se den algunas recomendaciones al personal que va a preparar medicamentos.	1	1	1
26.	El anestesiólogo no etiqueta los medicamentos o soluciones inmediatamente después de su preparación.	Jefe de anestesiología	No se tiene definidas las actividades para la identificación medicamentos y/o soluciones inmediatamente después de ser preparadas en procedimientos quirúrgicos.	1	1	1
27.	El personal de enfermería de áreas críticas no etiqueta los medicamentos o las soluciones inmediatamente después de su preparación.	Jefa de enfermería		1	0,6	0,6
28.	Durante la preparación de mezclas de medicamentos con soluciones se observa que se presentan precipitados o cambios de coloración.	Jefa de enfermería	No se tiene implementada la barrera de seguridad para la preparación de medicamentos.	1	0,6	0,6
29.	El personal de enfermería maneja diferentes tiempos de estabilidad de los medicamentos multidosis una vez que estos están abiertos.	Jefa de enfermería	No se tiene definido un proceso para el manejo de los medicamentos multidosis.	1	1	1
30.	Retraso en la entrega de los medicamentos a los diferentes servicios en cambio de turno matutino y vespertino.	Jefe de Farmacia / Responsable Sanitario	No se cuenta con el personal suficiente para la demanda de solicitudes.	0,8	0,8	0,64
31.	El área de preparación de medicamentos en la unidad coronaria no cumple con un entorno higiénico y seguro.	Jefa de enfermería	No se cuenta con un área definida para la preparación de medicamentos en esta área.	0,8	1	0,8

Administración

En el cuadro 13 muestra los riesgos en sistema de medicación en esta etapa evaluando aun 50% tomando en cuenta no solo al personal de enfermería sino también al personal de terapia respiratoria ya que son los responsables de esta actividad.

Cuadro 13. Matriz de riesgos y problemas en Administración de medicamentos

Etapa	Identificación del riesgo y análisis para la toma de decisiones			Implementación de acciones y tratamiento del riesgo		
Número de riesgo identificado	Riesgo Identificado a evaluarse	Responsable de etapa	Origen del Riesgo(s)	Impacto o Gravedad	Probabilidad de ocurrencia	NPR
32.	Personal de Enfermería no registrar los medicamentos inmediatamente después de ser administrados	Jefa de enfermería	No se tiene definida la verificación del registro de medicamentos como un correcto de Enfermería.	1	1	1
33.	Administración de medicamentos indicados Previa Valoración Médica sin que sean valorados por el médico.	Jefa de enfermería	No se tienen definidas las políticas de uso de los medicamentos que se pueden prescribir en Previa Valoración Médica y por Razón Necesaria	0,6	1	0,6

Control

En el cuadro 14 se muestra los riesgos evaluando aun 50% del personal ya que es una actividad que todos los involucrados en el sistema de medicación deben realizar.

Cuadro 14. Matriz de riesgos y problemas en control

Etapa	Identificación del riesgo y análisis para la toma de decisiones			Implementación de acciones y Tratamiento del riesgo		
Número de riesgo identificado	Riesgo Identificado a evaluarse	Responsable de etapa	Origen del Riesgo(s)	Impacto o Gravedad	Probabilidad de ocurrencia	NPR
34.	El personal desconoce que es un error de medicación y una cuasifalla de medicación	Farmacia Clínica/Coordinación de Farmacovigilancia	No se tiene implementado el proceso de notificación de error de medicación y Cuasifallas de medicación.	1	1	1
35.	En Imagenología y hemodinámica no se reportan las Sospechas de Reacción Adversa a medicamentos	Jefe Médico del área	No se tiene definido el proceso de reporte de reacción adversa en el área de Imagenología y hemodinámica	1	0,6	0,6

13. ESTRATEGIAS PARA MITIGAR RIESGOS IDENTIFICADOS

Las estrategias para mitigar los riesgos identificados se encuentran del cuadro 15 al 20, así como los responsables para la ejecución.

Cuadro 15 Estrategias para mitigar riesgos identificados Selección y adquisición

No. Riesgo	NPR	Acciones de respuesta inmediata y contención	Responsable(s) de las acciones de respuestas inmediatas y contención
1.	0,8	<p>Mitigar /Controlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una revisión de las recomendaciones internacionales para la integración del catálogo de medicamentos. - Evaluar el desplazamiento de los medicamentos como mínimo de un año previo e identificar aquellos con mayor desplazamiento. - Considerar los que las aseguradoras autorizan para su administración. - Recopilar la información para realizar el catálogo de medicamentos de acuerdo con la forma farmacéutica. - Dar a conocer el catálogo de medicamentos. - Realizar una revisión del catálogo de medicamentos por el equipo multidisciplinario cada año. 	<p>Jefe de Farmacia / Responsable Sanitario Miembros del comité de Farmacovigilancia</p>
2.	0,64	<p>Mitigar /Controlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar cuáles son los criterios para la inclusión de los medicamentos al catálogo de medicamentos con el equipo multidisciplinario. - Definir del proceso para que el personal solicite la inclusión de un medicamento al catálogo. - Generar formatos para identificar el motivo e información que sustente la inclusión. - Definir un proceso para el monitoreo de los medicamentos próximos a incluir. - Definir un proceso para la exclusión de medicamentos al catálogo con el equipo multidisciplinario y generar evidencia del motivo de la exclusión. 	<p>Analista de calidad a cargo del área</p>

Cuadro 16 Estrategias para mitigar riesgos identificados en Almacenamiento

No. Riesgo	NPR	Acciones de respuesta inmediata y contención	Responsable(s) de las acciones de respuestas inmediatas y contención
3.	0,24	Aceptar Es un riesgo bajo, se pone énfasis en controlar y/o mitigar los riesgos prioritarios sin embargo se propone realizar	Coordinación de calidad
4.	0.16	supervisiones al procedo para identificar si es que este se saliera de control y aumentara su NPR.	
5.	0.8	Mitigar /Controlar <ul style="list-style-type: none"> - Realizar revisión bibliográfica de las recomendaciones internacionales para la identificación de los medicamentos LASA. - Generar listado interno de medicamentos. - Definir el código de colores para la alerta visual de estos medicamentos. - Almacenar en anaqueles diferentes. 	Jefe de farmacia y Coordinadores administrativos de farmacia

Cuadro 17. Estrategias para mitigar riesgos identificados en Prescripción y transcripción

No. Riesgo	NPR	Acciones de respuesta inmediata y contención	Responsable
6.	1	Mitigar /Controlar - Definir el proceso para las buenas prácticas de prescripción, así como barreras de seguridad.	Jefe de Expediente clínico, jefes médicos y analista de calidad responsable del área.
7.	0.6	- Definir los datos necesarios para identificar al paciente con exactitud.	
8.	0,48	- Definir los requisitos que debe de contener cada prescripción de medicamentos acorde a la legislación aplicable vigente.	
9.	1	- Definir una política para colocar información como peso talla en todas las prescripciones.	
10.	1	- Definir las políticas con el equipo multidisciplinario para las indicaciones que se dejan en manuscrita.	
		- Identificar cuáles son las abreviaturas internacionalmente aceptadas para una prescripción segura y adaptarlas a las necesidades del hospital con el equipo multidisciplinario.	
		- Definir los miembros del comité que deben generar políticas para requisitos especiales en la prescripción de medicamentos que se basan en la dosis por peso en los pacientes pediátricos o por área de superficie corporal en las nutriciones parenterales no se realiza la solicitud si la superficie corporal no se proporciona.	
		- Definir las acciones a seguir ante prescripciones de medicamentos incompletas, ilegibles o confusas.	
		- Hacer llegar las políticas.	
11.	0.8	Mitigar /Controlar - Realizar revisión de las recomendaciones internacionales para la identificación de los medicamentos de alto riesgo en las prescripciones.	
12.	0.8	- Generar la barrera de seguridad en el expediente electrónico, así como una política en las indicaciones en manuscritas. - Generar una política para que se coloque las alergias que el paciente refiera. - Generar una barrera de seguridad en el expediente que te permita identificar si el paciente es alérgico a los medicamentos.	
13.	0,6	Mitigar /Controlar - Realizar identificar que medicamentos se pueden utilizar por razón necesaria con el equipo multidisciplinario. - Generar políticas para la utilización de los medicamentos por razón necesaria.	
14.	0,4	Mitigar /Controlar - Realizar revisión bibliográfica para identificar las recomendaciones internacionales para la prescripción de medicamentos LASA - Generar una alerta de seguridad en el expediente electrónico basándose en la lista de medicamentos LASA previamente generada. - Generar barreras de seguridad en las prescripciones que se dejan en manuscrita.	
15.	0,32	Mitigar /Controlar - Generar política para la admisión de los medicamentos trae consigo.	

16.	0,32	<ul style="list-style-type: none"> - Dar a conocer dicha política al médico tratante. - Enviar las políticas para auto administración de los medicamentos. 	
17.	0,2	<p>Aceptar</p> <p>Es un riesgo bajo y se pone énfasis en controlar y/o mitigar los riesgos prioritarios se hace una supervisión aleatoria de los privilegios médicos con el fin de que este riesgo no aumente.</p>	Coordinación de Calidad
18.	1	<p>Mitigar /Controlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar revisión bibliográfica de las recomendaciones internacionales para llevar a cabo el proceso de conciliación 	Jefe de expediente clínico, jefes médicos y analista de calidad a cargo del área.
19.	0,6	<ul style="list-style-type: none"> - Definir el proceso de conciliación de medicamentos, cumpliendo con los siguientes puntos: - Se debe llevar a cabo el proceso de conciliación: <ul style="list-style-type: none"> - Al ingreso de los pacientes. - En el cambio de área o servicio. - Cuando hay cambio de médico responsable. - Al egreso del paciente. - Y en caso de discrepancia se debe comunicar. 	
20.	1	<p>Mitigar /Controlar</p> <p>Definir el proceso de idoneidad cumpliendo con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir qué información específica del paciente se necesita y se documenta en el perfil farmacoterapéutico para llevar a cabo un proceso efectivo de revisión de la idoneidad de la prescripción. - A quienes y en qué momento se realiza la idoneidad. - El análisis de la idoneidad debe incluir la revisión de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> * La dosis, la frecuencia y la vía de administración. * La duplicación terapéutica. * Las alergias o sensibilidades. * Las interacciones reales o potenciales entre el medicamento y otros medicamentos o alimentos. * La variación con respecto al criterio del uso del medicamento en el establecimiento. * El peso del paciente y demás información fisiológica. - Trabajar en la creación del perfil terapéutico para los farmacéuticos. - Capacitar a los farmacéuticos clínicos del hospital. - Informar a los médicos y al personal de enfermería de las actividades de los farmacéuticos clínicos. 	Analista de calidad responsable del área/ Farmacéuticos clínicos.
21.	1	<p>Mitigar /Controlar.</p> <p>Definir el proceso de transcripción debe incluir los siguientes puntos:</p>	Analista de calidad a cargo del área.
22.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Los momentos en los que se realiza el proceso de transcripción. 	
23.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Como realizar una transcripción segura. 	
24.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Que hacer en caso de encontrar transcripciones incompletas, ilegibles o confusas. - Definido el proceso capacitar al personal clínico que realiza este proceso de forma segura, retroalimentar al personal de calidad para mejorar el proceso. 	

Cuadro 18 Estrategias para mitigar riesgos identificados en Distribución, dispensación y preparación.

No. Riesgo	NPR	Acciones de respuesta inmediata y contención	Responsable
25.	1	Mitigar /Controlar - Se define un proceso para la dispensación de medicamentos.	Jefe de Anestesia /Coordinador a de calidad
26.	0,6	- Definido este proceso capacitar al personal involucrado en él. - Llevar un indicador de proceso, para realizar las mejoras en el proceso.	
27.	01	Mitigar /Controlar - Generar una política para el etiquetado de los medicamentos. - Capacitar al personal de enfermería de las áreas críticas. - Realizar retroalimentación al personal de enfermería para seguir las políticas de identificación de medicamentos	Jefa de enfermería/ jefe de anestesia / analista de calidad a cargo de alas áreas
28.	0,8	- Realizar investigación bibliográfica de recomendaciones internacionales para el manejo de medicamentos en cirugía. - Definir el proceso para la identificación de los medicamentos utilizados por el personal de anestesia. - Notificar a los médicos anesthesiólogos las políticas en el etiquetado de medicamentos. - Supervisar el proceso para identificar el apego a las políticas de identificación de medicamentos en cirugía y en las áreas críticas.	
29.	0.6	Mitigar /Controlar - Colocar el cuadro de compatibilidades en un área accesible para el personal de enfermería y rápida la consulta - Capacitar al personal de enfermería en el uso de la herramienta. - El personal de farmacia clínica retroalimenta en la preparación de los medicamentos al personal de enfermería ante cualquier duda. - Colocar estas actividades en los procedimientos definidos.	Coordinación de farmacovigilancia/analista de calidad encargada del área.
30.	1	Mitigar /Controlar - Generar un listado de los medicamentos multidosis que se manejan en la organización. - Hacer una revisión bibliográfica de estos medicamentos identificados recopilar esta información. - Definir un proceso para el manejo de los medicamentos multados	Analista de Calidad a cargo del área.
31.	0,8	Transfiere - Se traslada para alta dirección, no es algo que se pueda mitigar a corto plazo. - Acondicionar un área para ser usada en la preparación, se generan políticas para la limpieza del área.	Coordinador a de Calidad, Cuerpo de gobierno.

Cuadro 19 Estrategias para mitigar riesgos identificados en administración.

No. Riesgo	NPR	Acciones de respuesta inmediata y contención	Responsable(s) de las acciones de respuestas inmediatas y contención
32.	1	Mitigar /Controlar <ul style="list-style-type: none"> - Generar el octavo correcto de enfermería, junto con la actualización del procedimiento, administración de medicamentos. - Mandar realizar carteles para comunicar a las enfermeras la creación de este correcto. - Supervisar que se está llevando a cabo el registro de la hora inmediatamente después de ser administrado el medicamento. 	Jefa de Enfermera, Analista de Calidad a cargo del área.
33.	0,6	Mitigar /Controlar <ul style="list-style-type: none"> - Definir las políticas para administración previa valoración médica como marca el procedimiento de prescripciones seguras donde ninguna enfermera debe administrar medicamentos sin que este la razón para ser hacerlo. 	Jefa de enfermería /analista de calidad responsable del área.



Cuadro 20 Estrategias para mitigar riesgos identificados actividades de farmacovigilancia.

No. Riesgo	NPR	Acciones de respuesta inmediata y contención	Responsable
34.	1	Mitigar /Controlar <ul style="list-style-type: none"> - Generar definiciones de errores de medicación, cuasi fallas de medicación y utilizar el sistema de notificación del portal de calidad para realizar el reporte, así como realizar un instructivo de trabajo para describir las actividades a realizar. - Dar a conocer al personal clínico las definiciones con capacitaciones. - Capacitar al personal de nuevo ingreso. 	Analista de calidad a cargo del área.
35.	0,6	Mitigar /Controlar <ul style="list-style-type: none"> - Definir el proceso para reportar en el área de Imagenología. 	Jefe de área de Imagenología y analista de calidad responsable del área.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La gestión de riesgos en el sistema de medicación, en busca de la seguridad del paciente en nuestro país se encuentra en etapas iniciales, iniciativas como las que toma el Consejo General de Salubridad brindan directrices para la implementación de procesos seguros, sin embargo, la escases de métodos y la poca capacitación del personal para evaluar y gestionar con un enfoque integral y sistémico dificulta esta actividad.

El presente estudios consistió en diseñar una matriz de riesgos enfocada al sistema de medicación observando a un 60% del personal involucrado en este, para aumentar la seguridad del paciente a través de la identificación priorización y estrategias para mitigar riesgos.

El diseño tomó en cuenta la identificación del estado situacional del sistema de medicación mediante un análisis FODA que incluye la identificación de las fortalezas debilidades, oportunidades y amenazas³⁸, mismo método que fue utilizado en el Instituto Nacional de psiquiatría³⁹ y en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER)⁴⁰, cabe mencionar que cada organización es diferente sin embargo se identificaron las siguientes similitudes en el análisis FODA.

ANALISIS FODA.

En las fortalezas el hospital en estudio y las instituciones, utilización de la herramienta de MICROMEDEX para buscar información sobre interacciones e

información de medicamentos fue la más confiable para realizar intervenciones, se encontraron dos debilidades en común una de ellas en el proceso de prescripción las instituciones identifican la falta de actualización de las indicaciones y el hospital en estudio por la falta de barreras de seguridad en la prescripción cabe mencionar que esta debilidad se tiene identificada a nivel mundial ya que la OMS en marzo del 2017 lanza el reto mundial por la seguridad del paciente en la iniciativa se establece cómo mejorar la prescripción⁴¹, la siguiente debilidad encontrada fue en el proceso de transcripción, el instituto nacional de psiquiatría con el personal de enfermería en la transcripción al kardex y la organización en estudio detecta que personal clínico de diferentes áreas realiza transcripciones como se menciona en el estudios de Errores en prescripción y transcripción de medicamentos endovenosos en Servicios Pediátricos, Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena. Temuco, 2008-2009 menciona que “los procesos de prescripción y de transcripción se encuentran sujeto a variables físicas, humanas y ambientales, que de no ser mantenidas dentro de estándares de seguridad, pueden constituir una amenaza para el usuario”⁴². En cuanto a las amenazas identificadas en estas instituciones y en la organización en estudio, el desabasto de medicamentos es algo que impacta en gran medida al sistema de medicación.

Realizar el análisis del estado situacional ayudó a identificar que tan vulnerable es la organización para que sucedan riesgos en el sistema de medicación, para identificar con exactitud cuáles eran los riesgos a los que dicho sistema estaba expuesto, se realizó la matriz de riesgos.

De acuerdo al método propuesto, fijar líneas de comunicación ayudaría a identificar y gestionar los riesgos, por esta razón fue preciso la creación de un equipo multidisciplinario, el cual contribuyó a generar el diálogo para evaluar el correcto funcionamiento del sistema de medicación, la incorporación de personal con perfiles diferentes aporta puntos de vista que colaboren en la mejora de la prestación de servicio de salud, como menciona Lourdes Broche Villarreal⁴³ tener puestos clave como son director médico, una persona con perfil clínico y miembros de las diferentes especialidades médicas como los que funcionan en países desarrollados generan resultados exitosos, en el hospital en estudio, se definieron las siguientes personas para dichos puestos el director del comité es el subdirector médico como una pieza clave ya que este miembro pertenece a cuerpo de gobierno para llevar inquietudes y propuestas de mejora a la alta dirección lo cual fue fundamental, el siguiente miembro del equipo fue un químico con experiencia en el sistema de medicación quien participa en diferentes comités lo que ayudo a identificar oportunidades de mejoras sobre el sistema de medicación, la integración de los siguientes miembros con diferentes perfiles ayuda a identificar, abordar problemáticas y oportunidades de mejora así como darle continuidad a las temáticas abordadas para que estas sean ejecutadas por el personal a su cargo y con su visión, pieza clave en las propuestas para el análisis de los riesgos identificados así como estrategias para mejorar el sistema de medicación.

MATRIZ DE RIESGOS.

En esta investigación, la identificación de riesgos representó un desafío, ya que la falta de información estadística, indicadores que presentaban sesgo, la cultura de ocultar los problemas, el no contar con un sistema de notificación y poca cultura de prevención, representó un obstáculo para la identificación de los riesgos, así que haciendo conciencia a los miembros del equipo multidisciplinario con capacitación continua de estos, haciendo hincapié en mejorar procesos y no buscar culpables, teniendo esto en cuenta se realizó el estudio por observación directa al sistema, para identificar el mayor número de riesgos.

Los resultados que se presentan son producto de la evaluación por fases como se muestra en la matriz de riesgos lo que contribuyó a la identificación de una vasta cantidad de ellos.

Los resultados obtenidos muestran que el proceso de prescripción fue en donde se presentaban la mayor cantidad de riesgos y la mayoría de ellos con ponderación elevada, estos resultados pueden ser comparados con errores en prescripción que fueron destacados en la publicación de Fausto Atonal Flores “Los errores de medicación en México y la calidad de los servicios farmacéuticos⁴⁴” donde el uso de abreviaturas, prescripciones incompletas o ambiguas, expresión inadecuada del nombre de los medicamentos o de la dosis, incorrecta interpretación de las prescripciones, lo que no dista de lo observado por el equipo multidisciplinario así como los institutos de psiquiatría y el INER donde este proceso de identificó como debilidad.

Los siguientes procesos con una gran identificación de riesgos son los relacionados a la distribución, dispensación y preparación con predominancia de riesgos altos en el estudio la similitud fonética y ortográfica en los nombres de los medicamentos (Look-Alike, Sound-Alike), el etiquetado incorrecto o confuso y el envasado parecido de especialidades diferentes son fuentes frecuentes de errores de dispensación y de administración, la falta de identificación de los medicamentos LASA presento riesgos en la organización misma que fue detectada en el análisis causa raíz, las estrategias para su mitigación alertas visuales y separación de insumos para evitar el error, entre las oportunidades de mejora la inclusión de un farmacéutico en el área de farmacia y fuera capaz de analizar las prescripciones médicas sería una excelente barrera de seguridad⁴³⁻⁴⁴ fundamental para la disminución de riesgos. En los procesos de Selección se identificaron dos riesgos, así como en los proceso de adquisición, administración y control los cuales al ser valorados presentaron riesgos altos y medios.

PLAN DE MEJORA.

En la etapa de las propuestas de planes de mejora fue útil consultar recomendaciones nacionales e internacionales para cada fase del sistema en la creación de barreras de seguridad.

Hasta ahora y como se muestran en los estudios de ENEAS¹⁰, APEAS¹¹, EARCAS¹², SYREC¹³, IBEAS¹⁵ es común encontrar información de gestión de riesgos en torno a problemas específicos como los que muestran estos estudios en la identificación correcta del paciente, medidas para controlar las caídas de los pacientes, infecciones relacionadas a la atención sanitaria y



procesos correctos pero son pocas las experiencias en la gestión de riesgos del sistema de medicación y metodologías para identificar riesgos^{45,46}.

Estudios donde se analizaron los riesgos a una de las etapas del proceso de medicación, recomiendan que el análisis de riesgos se realicen de forma más específica a los procesos donde existe una mayor vulnerabilidad⁴⁷⁻⁴⁹ utilizando la metodología matriz de riesgos se puede analizar con mayor detalle el proceso a evaluar⁵⁰, sin embargo las estrategias para minimizar los riesgos en las diferentes etapas del sistema de medicación⁵¹ no difieren a lo encontrado en el presente estudio como son definiciones de procesos, mejoras en los procesos e implementar barreras de seguridad, cabe mencionar que la inclusión de un equipo multidisciplinario con conocimiento del proceso y de la metodología a utilizar, tiempo suficiente para el análisis profundo de los riesgos identificados son la clave para una buena identificación de riesgos que mencionan estudios similares⁵⁰.

En la medida en la que el hospital crezca, conozca y cambie a trabajar de forma proactiva en la evaluación, gestión y reducción de los riesgos, esto permitirá que se logre un mayor avance en la mejora de la calidad de la atención y la seguridad de los procesos del sistema de medicación⁵².

El equipo multidisciplinario que se formó para la evaluación del sistema de medicación puede ser quien de origen a nuestro comité de farmacia y terapéutica así como la integración de otras áreas como el jefe de control de infecciones y el jefe de laboratorio para el manejo de los antibióticos en el hospital e identificar los problemas a la resistencia bacteriana y un muy buen complemento sería la jefa de

enseñanza medica que es la persona a cargo de los médicos adscritos para la creación en conjunto con jefes médicos de las guías de práctica clínica adaptadas a las necesidades del hospital.

CONCLUSIÓN

En el presente estudio se logró obtener la matriz del riesgo para cada una de las fases del sistema de medicación de un hospital de tercer nivel, identificando la vulnerabilidad de este sistema con un análisis situacional que se logró obtener en conjunto con el equipo multidisciplinario.

La matriz de riesgos sirvió como una herramienta para la identificación del impacto y la frecuencia de los riesgos, dando oportunidad de generar una serie de propuestas de disminución del riesgo en el sistema de educación.

Es de vital importancia hacer énfasis en la evaluación de riesgos por un equipo multidisciplinario, que genere planes de acción que contribuyan a mejorar la seguridad de los pacientes, así como a alcanzar procesos de calidad.

Es necesaria una actitud profesional objetiva, donde las personas implicadas en el proceso autoevalúen su accionar y reflexionen respecto de la calidad de los servicios prestados.

PROPUESTAS

Durante una nueva revisión de los riesgos en los medios hospitalarios se requiere que se mantenga una cultura no punitiva y proactiva de manera constante y consiente desde los directivos hasta el personal operativo de tal manera que los resultados obtenidos sean menos sesgados, Por otra parte se propone utilizar la herramienta del diagrama de Ishikawa aun que esta represente una metodología más compleja y a la que se le tiene que invertir mayor tiempo, podría ayudar a identificar con mayor claridad el origen de un riesgo se propone que se ejecute en los riesgos prioritarios.

FODA

Para conocer el estado situacional del sistema de medicación se trabajó de forma conjunta con el equipo multidisciplinario, sin embargo se logró identificar qué el responsable del proceso ocultaba información por el temor a ser expuesto, la propuesta para mejorar este análisis es trabajar de manera individual con el encargado del proceso así como su personal operativo y en conjunto se determinaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y sus amenazas para identificar de forma confiable en cada fase del proceso estos puntos.

Es importante mencionar que el análisis del estado situacional del sistema de medicación no solo puede ser usado para identificar la vulnerabilidad además puede ayudar a alcanzar los objetivos estratégicos de la organización, así como alcanzar la misión visión que tenga en cuenta la organización.

Matriz de riesgos.

La observación directa de los procesos exige mantener una cultura no punitiva y proactiva para la mejora de los procesos es indispensable educar a los jefes para crear un ambiente de confianza con el personal operativo.

Para la identificación del origen del riesgo se utilizó el método de los 5 porqués, sin embargo para conocer mejor son los factores que originaron riesgo y hacer un análisis integral de las fallas se propone utilizar la herramienta del diagrama de Ishikawa aun que esta represente una metodología más compleja y a la que se le tiene que invertir mayor tiempo, podría ayudar a identificar con mayor claridad el origen de un riesgo se propone que se ejecute en los riesgos prioritarios.

Se recomienda comunicar los avances hasta el eslabón más bajo del proceso, para generar confianza y que el personal sepa que la información obtenida de la observación directa se está trabajando.

De todas las estrategias de mejora propuestas se plantea trabajar de forma inmediata con las que generen daño directo al paciente y manejarlas acciones correctivas las cuales tiene que ser mitigadas en un tiempo no mayor a tres meses, y en esas donde se tengan por estrategia definir procesos, se tendrán que definir tiempos, insumos, personal y costos para su implementación el cual tendrá una duración mayor.

Referencias

1. OMS | 10 datos sobre seguridad del paciente. En: OMS.
http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/es/. Accedido 19 octubre 2018.
2. María José Otero. (eds.) Formación Continua para Farmacéuticos de hospital II. El papel del farmacéutico en la prevención de los errores de medicación 3ªed. Barcelona: España; 2004 <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Fichero17.pdf> (último acceso 26 septiembre 2018)
3. Rich DS (2004) New JCAHO medication management standards for 2004. American Journal of Health-System Pharmacy 61:1349–1358
- 4 A chemotherapy protocol safety programme (CPSP) can reduce medication errors. PharmacoEconomics & Outcomes News 257:7–7
- 5 Kilo CM. Safety as a component of medical practice design. In: Patient safety: The other side of the quality equation. Washington (DC): American College of Physicians; 2002. p. 1-31.
6. Vicente SL (2009) Curso sobre seguridad del paciente (Anexo 13). <https://es.slideshare.net/vsantana/curso-sobre-seguridad-del-paciente-anexo-13> (ultimo acceso 26 diciembre 2018).
7. Maria J O . Errores de Medicación. Revista Española Salud Pública 2003 (5). <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v77n5/colabora.pdf> (Última acceso 26 diciembre 2018).

8. Shojania KG, Wald H, Gross R. Understanding medical error and improving patient safety in the inpatient setting. *Med Clin N Am* 2002; 86: 847-67.

9 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. 2016 <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2015/Estrategia%20Seguridad%20del%20Paciente%202015-2020.pdf> (último acceso 26 diciembre 2018).

10 Ministerio de Sanidad y Consumo Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización: ENEAS 2005. Madrid: 2006. <http://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf> (último acceso 19 octubre 2018).

11. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud; Informes, Estudios e Investigación 2008. Estudio -APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud: <http://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2008/APEAS.pdf> (último acceso 26 diciembre 2018)

12. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Estudio EARCAS Eventos Adversos en Residencias y Centros Asistenciales Sociosanitarios. 2011. <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2015/Estrategia%20Seguridad%20del%20Paciente%202015-2020.pdf> (ultimo acceso 26 diciembre 2018).

13. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud; Informes, Estudios E Investigación 2010. SYREC. Incidentes y eventos adversos en medicina intensiva. Seguridad y riesgo en el enfermo crítico 2007. Informe Mayo 2009. Madrid: <http://www.seguridaddelpaciente.es/es/proyectos/financiacion-estudios/eepidemiologicos/2008/> (último acceso 26 diciembre 2018).

14 Tomás S, Chanovas M, Roqueta F, Alcaraz J, Toranzo J y Grupo de Trabajo EVADURSEMES. EVADUR: eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles. Emergencias 2010; 22: 415-428: http://www.semes.org/revista_EMERGENCIAS/buscar/titulo/EVADUR%3A+eventos+adversos+ligados+a+la+asistencia+en+los+servicios+de+urgencias+de+hospitales+espa%C3%B1oles/ (Ultimo acceso 26 diciembre 2018)

15. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio IBEAS. Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/resultados-estudio-ibeas.pdf> (último acceso 26 diciembre 2018).

16 Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. BMJ 2001; 322:517-519.

17 Forster AJ, Asmis TR, Clark HD, Al Saied G, Code CC, Caughey SC et al. Ottawa Hospital Patient Safety Study: incidence and timing of adverse events in patients admitted to a Canadian teaching hospital. Can Med Assoc. J 2004;170(8):1235

18 Zegers M, de Bruijne MC, Wagner C, Hoonhout LH, Waaijman R, Smits M, et al. Adverse events and potentially preventable deaths in Dutch hospitals: results of a retrospective patient record review study. Qual Saf Health Care. 2009;18(4):297-302. doi: 10.1136/qshc.2007.025924

19 Soop M, Fryksmark U, Köster M, et al. The incidence of adverse events in Swedish hospitals: a retrospective medical record review study. Int J Qual Health Care. 2009 Aug; 21(4): 285-291.

20 Mendes W, Martins M, Rozenfeld S, Travassos C. The assessment of adverse events in Brazilian hospitals. Int J Qual Health Care 2009; 21(4): 279-284.

21 Letaief M1, El Mhamdi S, El-Asady R, et al. Adverse events in a Tunisian hospital: results of a retrospective cohort study. Int J Qual Health Care. 2010 Oct;22(5):380-521.

22 National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCCMERP Taxonomy of medication errors. <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors> (Ultimo acceso 22 octubre 2018)

23 La seguridad del paciente en siete pasos. Agencia Nacional para la seguridad del paciente del Reino Unido. Traducción al español: MSC, 2005. <http://www.seguridaddelpaciente.es/index.php/lang-es/informacion/publicaciones/otros-recursos.html>

24 Ministerio de Sanidad. Gestión de riesgos y mejora de la seguridad del paciente: tutorial y herramientas de apoyo., Servicios Sociales e Igualdad.

<http://www.seguridaddelpaciente.es/index.php/lang-es/formacion/tutoriales/gestion-riesgos-mejora-seguridad-paciente.html> (Último acceso 22 octubre 2018)

25 Grau J, Prat A, Bertran MJ. Análisis de los incidentes de seguridad clínica. JANO, Nov, 2011. Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/00/1776/73/1v00n1776a90040860pdf001.pdf> (Último acceso 22 octubre 2018).

26. César C, Sonia C, Tomas G. Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid: Pearson; 1996.

27. Treasury Board of Canada. Integrated risk management Framework. Canada: Government Canada. Disponible en <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?section=text&id=12254>.

28. National Health System, National Patient Safety Agency. Risk Assessment Programme. November, 2006. Available at <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/patient-safety-topics/risk-assessment-management/>

29. Battles JB, Lilford RJ. Organizing patient safety research to identify risks and hazards. Qual Saf Health Care 2003;12(Suppl 2):2-7.

30. Duckers M, Faber M, Crujlsberg J, Grol R, Schoonhoven L, Wensing M. Safety and risk management interventions in hospitals: a systematic review of the literature. Med Care Res Rev 2009; 66:90-119

31. Pronovost JP, Berenholtz MS, Goeschel AC, Needham MD, Sexton JB, Thompson AD, et al. Creating high reliability in health care organizations. Health Services Res 2006; 41:1599-1617.

32. Pronovost JP, Holzmueller GC, Needham MD, Sexton JB, Miller M, Berenholtz MS, et al. How will we know patients are safe? An organization-wide approach to measuring and improving safety. Crit Care Med 2006; 34:1988-1995.

33. Organización Panamericana de la salud. OPS. https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=218:respuesta-sector-salud&Itemid=387. (26 diciembre 2018).

34.- Organización mundial de la salud OMS. Selección de medicamentos esenciales <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h3006s/h3006s.pdf> (ultimo acceso 12 febrero 2019).

35.- Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica. Estándares para implementar el modelo en hospitales 2018 http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/certificacion-establecimientos/modelo_de_seguridad/hospitales/Estandares-Hospitales-Edicion2018.pdf (Último acceso 12 febrero 2019)

36.- Organización mundial de la salud. Guía de la buena prescripción 1998 <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jh2991s/> (última consulta 12 febrero 2019).

37.- Organización mundial de la salud. Comités de farmacoterapia Guía práctica.2003. <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s8121s/s8121s.pdf> (ultimo acceso 12 febrero 2019).

38 José L RR, Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas. Ciencia administrativa 2009.

39.- Instituto nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Plan de medicación institucional Dirección de servicios clínicos 2012.

40.- Instituto nacional de enfermedades respiratorias Ismael Casío Villegas, Plan del Sistema Manejo y Uso de Medicamentos 08 agosto 2017.

41.- Organización Mundial de la Salud. La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años. GINEBRA/BONN. <https://www.who.int/es/news-room/detail/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years> (último acceso 7 marzo 2019).

42.- E RR, Angélica RL, Luis BM. Errores en prescripción y transcripción de medicamentos endovenosos en Servicios Pediátricos, Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena. Temuco, 2008-2009. Rev Med Chile, 2010; 138: 1524-1529. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-988720100013000-08 (último acceso 7 marzo 2019).

43.-Lourdes BV, Juan Antonio FM, María Aida CB, Débora RP. Composición y funcionamiento del comité farmacoterapéutico en policlínicos de La Habana. Revista Cubana de Salud Pública. 2015;41(2): 239-252.

44.- Fausto AF, Juan Carlos BH, José Gustavo LL. Los errores de medicación en México y la calidad de los servicios farmacéuticos. Elementos 108 (2017) 47-53. <https://elementos.buap.mx/num108/pdf/47.pdf> (Último acceso 7 marzo 2019)

45.-Irurita VF. The problem of patient vulnerability. Collegian 1999;6:10-15. [https://www.collegianjournal.com/article/S1322-7696\(08\)60310-8/pdf](https://www.collegianjournal.com/article/S1322-7696(08)60310-8/pdf) (Último acceso 6 de marzo 2019)

46.- Javier SV, Francisco HT, German F. Evaluación del riesgo para la seguridad del paciente en establecimientos de salud. Cir Cir 2010;78:515-526.

47. Fletcher C E. Modo de falla y análisis de efectos. Una forma interdisciplinaria de analizar y reducir los errores de medicación. J Nurs Admin 1997 27 19–26.

48. Apkon M, Leonard J, Probst L. et al. Diseño de un enfoque más seguro para las infusiones de drogas por vía intravenosa: análisis de los efectos del modo de falla. Qual Saf Health Care 2004 13 265–271.

49. Adachi W, Lodolce A E. Uso del modo de falla y análisis de efectos para mejorar la seguridad de la administración iv de medicamentos. Soy J Health Syst Pharm 2005 62 917–920.

50. CM van Tilburg , IP Leistikow , CMA Rademaker , MB Bierings y ATH van Dijk. Health care failure mode and effect analysis: a useful proactive risk analysis in a pediatric oncology ward. Atención de salud de Qual Saf. Febrero de 2006; 15 (1): 58–63.

51. Vélez-DP M1, -Silveira DE, Carretero-Accame ME, Vicedo BT. Using Healthcare Failure Mode and Effect Analysis to reduce medication errors in the process of drug prescription, validation and dispensing in hospitalised patients. BMJ Qual Saf. 2013 Jan;22(1):42-52.

52. Vicent C. Understanding and responding to adverse events. N Engl J Med 2003;348:1051-1056.