

**PLAN DE MEJORA DEL MODELO DE ATENCIÓN EN SALUD EN UNA IPS
PLAN DE MEJORA ENFOCADO EN LA GESTIÓN DEL RIESGO ASOCIADO A LA
ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN UNA INSTITUCIÓN DE SALUD EN
CAMINO A LA ALTA CONFIABILIDAD**

YANIBE ANDREA NARVÁEZ MORENO

KATHERINE VÁSQUEZ RINCÓN



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Y ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN GERENCIA DE ORGANIZACIONES DE SALUD
SANTIAGO DE CALI**

2020

**PLAN DE MEJORA DEL MODELO DE ATENCIÓN EN SALUD EN UNA IPS
PLAN DE MEJORA ENFOCADO EN LA GESTIÓN DEL RIESGO ASOCIADO A LA
ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN UNA INSTITUCIÓN DE SALUD EN
CAMINO A LA ALTA CONFIABILIDAD**

YANIBE ANDREA NARVÁEZ MORENO

KATHERINE VÁSQUEZ RINCÓN

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de Magíster en
Gerencia de Organizaciones de Salud**

Director del trabajo de grado: Claudia Isabel Vivas Tobar

Profesión Administradora de Empresas, Maestría en ciencias económicas y de gestión.



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Y ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN GERENCIA DE ORGANIZACIONES DE SALUD
SANTIAGO DE CALI**

2020

Santiago de Cali, 23 de noviembre de 2020

Dr. Silvio Borrero Caldas

Decano

Facultad de Ciencias Económicas y administrativas

Pontificia Universidad Javeriana

La ciudad

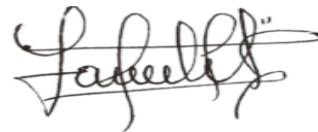
Por medio de la presente le estamos entregando a usted el Trabajo de Grado con el título “Plan de mejora enfocado en la gestión del riesgo asociado a la administración de medicamentos en una institución de salud en camino a la alta confiabilidad”.

Esperamos que este trabajo cumpla con los requisitos académicos exigidos y que alcance el propósito para el cual fue elaborado.

Atentamente



Katherine Vásquez Rincón
Cedula: 1.144.041.984



Yanibe Andrea Narvaez Moreno
Cédula: 1 .144. 124. 120

Santiago de Cali, 23 de noviembre de 2020

Dr. Silvio Borrero Caldas

Decano

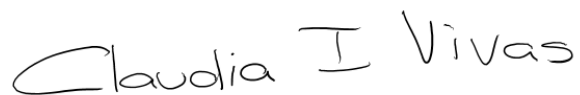
Facultad de Ciencias Económicas y administrativas

Pontificia Universidad Javeriana

La ciudad

Por medio de la presente me permito comunicarle, que en calidad de director de trabajo de grado he leído detenidamente el informe final del estudio titulado “Plan de mejora enfocado en la gestión del riesgo asociado a la administración de medicamentos en una institución de salud en camino a la alta confiabilidad”, realizado por las estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Pontificia Universidad Javeriana Katherine Vásquez Rincón con cédula: 1.144.041.984 y Yanibe Andrea Narváez Moreno con cédula: 1.144.124.120, y considero que cumple con los requisitos requeridos para ser presentado a evaluación.

Atentamente



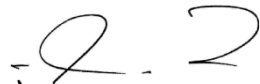
Claudia Isabel Vivas Tobar
Director del Trabajo de Grado

ARTÍCULO 23 de la resolución N° 13 de julio 6 de 1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de Tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque la Tesis no contenga ataques o polémicas puramente personales; antes bien, se vea en ellas al anhelo de buscar la Verdad y la Justicia”.

“Plan de mejora enfocado en la gestión del riesgo asociado a la administración de medicamentos en una institución de salud en camino a la alta confiabilidad”

Aprobado por el Comité de Trabajos de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Pontificia Universidad Javeriana para optar por el título de Magíster en Gerencia de Organizaciones de Salud.



SILVIO BORRERO CALDAS

Decano

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas



Diana Carolina González

Claudia Isabel Vivas Tobar
Director Adjunto
MGOS.

Diana Carolina González
Jurado



Claudia Isabel Vivas Tobar Director del
Trabajo de Grado

Santiago de Cali, 28 de enero de 2021

Agradecimientos

A Dios por brindarnos la salud, la fuerza, la provisión y la capacidad de realizar este proyecto, de su mano nada es imposible.

A nuestras familias por su amor, tiempo, paciencia y motivación, siempre dispuestos a ser ese apoyo incondicional para hacer posible el sueño de culminar esta meta.

A la directora de la maestría, la Dra. Yolanda Zapata por el enfoque desarrollado en cada una de las asignaturas, por la integración de docentes calificados y la inclusión de gran variedad de estudiantes profesionales de diferentes ámbitos del conocimiento, la cual permitió que este fuera un paso ameno por la academia.

A cada uno de los docentes por su aporte al conocimiento y por permitir el desarrollo de un pensamiento crítico ante los retos y el desafío actual de la atención en salud, buscando siempre la creación de las mejores prácticas y estrategias para el desarrollo de modelos y planes de mejora que contribuyan al mejoramiento de la calidad en la atención de las personas.

A Centro Médico Imbanaco, a los líderes de cada uno de los servicios asistenciales y administrativos que hicieron posible la búsqueda de información, por su conocimiento, tiempo y confianza para lograr el avance de este proyecto que se espera sea de provecho para la organización.

Contenido

1	Introducción	1
2	Marco de referencia	3
2.1	Marco teórico	3
2.2	Marco Regulatorio	9
3	Objetivos	19
3.1	Objetivo general	19
3.2	Objetivos específicos	19
4	Descripción general de Centro Médico Imbanaco	20
4.1	Historia de Centro Médico Imbanaco	20
4.2	Direccionamiento estratégico	24
4.3	Análisis del entorno y del sector	26
4.4	Análisis interno y externo. Matriz DOFA	26
4.5	Participación accionaria y fuentes de los recursos financieros	27
5	Análisis del proceso de medicación vigente y aspectos a considerar para el diseño del plan de mejora.	32
5.1	Análisis de la demanda	33
5.1.1	Característica de la oferta de la IPS	35
5.1.2	Análisis del proceso actual de medicación Centro Médico Imbanaco	45
6	Plan de mejora enfocado en la gestión del riesgo asociado a la administración de medicamentos.	51
7	Conclusiones y recomendaciones	69
8	Referencias bibliográficas	71

Lista de tablas

Tabla 1 Situación financiera de los últimos 5 años Centro Médico Imbanaco.	28
Tabla 2 Servicios asistenciales prestados por el Centro Médico Imbanaco	37
Tabla 3 Criterios de inclusión para la preselección y selección de documentos búsqueda I.	53
Tabla 4 Resultados de búsqueda de literatura I	54
Tabla 5 Criterios de inclusión para la preselección y selección de documentos búsqueda II.	57
Tabla 6 Resultados de búsqueda de literatura II	58
Tabla 7 Plan de mejora enfocado en la gestión del riesgo asociado a la administración de medicamentos.	61

Lista de figuras

Figura 1 Línea de tiempo historia Centro Médico Imbanaco.	20
Figura 2 Relación de pacientes atendidos por entidad en los últimos 5 años en Centro Médico Imbanaco.	23
Figura 3 Relación de pacientes atendidos por entidad enero – septiembre 2020 Centro Médico Imbanaco.	24
Figura 4 Modelo de atención Centro médico Imbanaco CMI	32
Figura 5 Pacientes atendidos en el Centro Médico Imbanaco 2018 a junio 2020	33
Figura 6 Pirámide poblacional pacientes hospitalizados Centro Médico Imbanaco 2019	34
Figura 7 Procedencia de pacientes hospitalizados Centro Médico Imbanaco 2019	35
Figura 8 Procedencia de pacientes hospitalizados Centro Médico Imbanaco 2019	36
Figura 9 Causas de mortalidad Centro Médico Imbanaco 2019	36
Figura 10 Egresos hospitalarios Centro Médico Imbanaco 2015 – 2019	38
Figura 11 Clasificación de eventos clínicos de medicación Centro Médico Imbanaco 2018 –2020.	40
Figura 12 Eventos clínicos por asociación Centro Médico Imbanaco 2018 –agosto 2020.	41
Figura 13 Adherencia protocolo de medicación Centro Médico Imbanaco 2018 –agosto 2020.	42
Figura 14 Detallado adherencia protocolo de medicación Centro Médico Imbanaco 2018 –agosto 2020.	43
Figura 15 Detallado adherencia protocolo de medicación Centro Médico Imbanaco, observación marzo 2020.	44
Figura 16 Diagrama de flujo proceso de administración de medicamentos CMI.	48

Lista de anexos

Anexo A Diagrama de espina de pescado	84
Anexo B Cinco porqués	85
Anexo C Diagrama de afinidad	89
Anexo D Verificación de la Adherencia a la administración de medicamentos en hospitalización.	90
Anexo E Glosario de Términos	91

1 Introducción

El proceso de medicación es un acto complejo en la atención en salud que tiene la capacidad de mejorar o causarles daños irreversibles a las personas, cuando no se cumplen las mejores prácticas o se simplifican las fallas pasando por alto su ocurrencia; ante la complejidad de este es necesario desarrollar mejoras sistémicas hacia la alta confiabilidad que eviten el daño prevenible.

Cada vez son más los ingresos a los servicios de salud y el requerimiento de los pacientes en la utilización de medicamentos para manejo terapéutico o de apoyo diagnóstico, la mayoría de alto riesgo, lo cual puede ocasionar eventos clínicos, conllevando a que el proceso de medicación sea un acto de mayor cuidado por parte de los profesionales y uno de los principales aspectos a tener en cuenta en el mejoramiento continuo de la calidad.

Históricamente el Centro Médico Imbanaco (CMI) ha trabajado bajo los lineamientos de la dirección de calidad y seguridad del paciente en prácticas seguras y medidas preventivas que apoyen la aplicación de las metas internacionales de seguridad del paciente bajo los estándares de acreditación nacional e internacional, sin embargo, la experiencia y experticia en calidad no son suficientes para ser efectivos en los esfuerzos por mejorar el cuidado y evitar el daño prevenible a los pacientes, es por esto que surge la necesidad de diseñar planes de mejoramiento aplicables, teniendo en cuenta estrategias y medidas innovadoras a nivel local e internacional las cuales no necesariamente requieren costos adicionales para la organización.

Para este fin autores como Vogus & Sutcliffe, (2011) recomiendan la aplicabilidad de la teoría de las organizaciones altamente confiables la cual es un lineamiento útil para fortalecer el mejoramiento de procesos complejos y la cultura de seguridad al involucrar a todos los actores del cuidado, pacientes y familias en los esfuerzos comunes por evitar eventos asociados a la medicación.

Palabras claves: error de medicación, gestión del riesgo, mejoramiento de la calidad, alta confiabilidad, proceso de medicación, eventos clínicos asociados a medicación.

2 Marco de referencia

2.1 Marco teórico

El proceso completo de medicación comprende fases complejas en las que intervienen múltiples actores, a saber, son: la selección, prescripción, validación, dispensación, administración y seguimiento, todas con posibilidad de error y cada una comprende un engranaje que debe funcionar coordinadamente para evitar daños prevenibles al paciente (Seguridad & Sistema, 1998). La administración de medicamentos es el proceso en el cual el enfermero o auxiliar de enfermería aplica el medicamento al paciente después de prepararlo o recibirlo listo de una central de mezclas, en el cual debe tener en cuenta “los correctos”, (estos pueden variar en cada organización), garantizando principalmente que el paciente, el medicamento, la dosis, la hora, la vía y la técnica sean los correctos para evitar daños prevenibles asociados con este proceso.

La administración de medicamentos es una tarea compleja que demanda conocimiento, concentración, atención al detalle, habilidades técnicas y seguimiento estricto por parte de los profesionales o técnicos de la salud que la realizan, ante su complejidad, los errores son frecuentes y sus consecuencias en la seguridad del paciente no son mínimas; según un estudio llevado a cabo en Estados Unidos, entre los años 1983 y 1993 las muertes resultantes de errores en la medicación aumentaron en un 61%, con más de 7.000 muertes presentadas en el año 1993 (Phillips et al., 1998). En un estudio observacional, analítico, transversal y ambispectivo que evaluó a 142 pacientes de cuidados intensivos, se identificaron siete errores de medicación por cada paciente, en la fase de administración se identificaron 3 errores por cada 4 medicamentos administrados, con una prevalencia general de errores en administración de 73,5%. (Suclupe et al., 2020)

Según el *national coordinating council for medication error reporting and prevention* NCCMERP la definición para error de medicación que deben tomar los investigadores, desarrolladores de software o las instituciones para identificar estos errores, es la siguiente:

Un error de medicación es cualquier evento evitable que puede causar o conducir al uso inapropiado de la medicación o al daño del paciente mientras la medicación está bajo el control del profesional de la salud, el paciente o el consumidor. Tales eventos pueden estar relacionados con la práctica profesional, los productos para el cuidado de la salud, procedimientos y sistemas, incluyendo prescripción, comunicación de órdenes, etiquetado de productos, empaque y nomenclatura, composición, dispensación, distribución, administración, educación, monitoreo y uso. National coordinating council for medication error reporting and prevention (NCCMERP, 2018)

Los errores en medicación corresponden a la principal causa de daño a los pacientes en el mundo, la estimación de los costos de dichos errores llega hasta \$ 42 mil millones de dólares cada año, además existe subregistro de los casos reales en los países de bajos y medianos ingresos. (World & Organization, 2017).

En la revisión realizada por Sutherland et al (2020) en el Reino Unido, concluyeron que la mitad de los errores en medicamentos intravenosos ocurren durante la administración del medicamento; por otra parte Härkänen et al (2015) en su investigación estudiaron 1.058 observaciones directas del proceso de medicación detectando que los errores más frecuentes (63,4%), fueron los errores en la fase de administración, principalmente en la técnica, velocidad de infusión de medicamentos endovenosos, falla en la hora correcta u omisión.

En Colombia en el 2018 el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA, reportó 5.919 errores de medicación, de los cuales el 27.8% (867) corresponden a la fase de prescripción y en segundo lugar el 19,5% (609) a errores en la administración, de los errores reportados el 83,5% fueron incidentes que no generaron daño en los pacientes, sin embargo, el informe indica que “el 29.7% de los errores de medicación, no fueron posibles de clasificar a raíz de datos insuficientes o confusos.” (INVIMA, 2018); esto evidencia la importancia de fortalecer la calidad del reporte para detectar el estado real del problema en el país.

De acuerdo con la organización mundial de la salud OMS (2017) los factores asociados a los errores de medicación incluyen “factores humanos como la fatiga, las malas condiciones ambientales o la escasez de personal” (p. 5). Ghodousi et al (2013) investigaron el impacto de factores personales, ambientales y de gestión en la ocurrencia de errores de medicación, en un grupo de enfermeros, encontrando que, de acuerdo con su percepción, los factores personales tales como falta de atención, el cansancio y el conocimiento inadecuado en farmacología, fueron los de mayor relevancia; otro factor relevante fue la falla en la transcripción de órdenes médicas desde la historia clínica al kardex o a las tarjetas de medicación. En el estudio realizado por Suclupe et al (2020) factores como el día de la semana, el turno de mañana versus el de la noche, la necesidad de solicitar ayuda a un colega durante el turno, las interrupciones durante la administración de medicamentos o un ambiente de prisa, también se relacionan con la aparición de errores asociados a la medicación, y que el doble chequeo antes de la administración se comporta como un factor protector. (2020). En resumen, los errores de medicación tienen múltiples causas, incluyendo las asociadas a la complejidad de los pacientes, por ejemplo, la necesidad de polifarmacia, sin ignorar los factores organizacionales en los que procesos mal diseñados predisponen al error de las

personas, es decir que centrarse en hallar las fallas en las personas y no en los procesos dificulta el mejoramiento de los mismos.

En el 2017 la OMS determinó su desafío global de seguridad del paciente en seguridad de medicamentos, planteando la meta de medicación sin daño que consiste en “reducir los errores de medicación en un 50% en los próximos cinco años a nivel mundial” (World & Organization, 2017 p. 5).

La OMS plantea cinco objetivos para cumplir la meta de medicación sin daño, las cuales consisten en:

1. Evaluar el daño fortaleciendo sistemas de monitoreo para identificarlo.
2. Crear un marco de acción para mejores prácticas en las fases de medicación.
3. Desarrollar herramientas para establecer sistemas de uso de medicamentos más seguros.
4. Comprometer a los actores claves de la industria para promover y crear conciencia de los esfuerzos de prevención de daño asociados a la medicación.
5. Empoderar a los pacientes y sus familias en el proceso de medicación, incentivando su involucramiento y participación activa en su tratamiento, haciendo preguntas y detectando posibles fallas. (World & Organization, 2017).

Algunas de las estrategias que han demostrado efectividad en la prevención de errores en la prescripción, dispensación y administración de medicamentos se enfocan en la sistematización del proceso de ordenamiento y la complementación de estos sistemas con ayudas clínicas que suplan posibles falencias de conocimiento al médico que está realizando la orden de medicación; seguramente una de las estrategias más importantes sea el involucramiento de químicos

farmacéuticos en la verificación de estas órdenes antes de que enfermería proceda a su cumplimiento (Acheampong et al., 2014).

Las estrategias recomendadas en la guía técnica de buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud del ministerio de salud en Colombia, incluyen la participación de farmacovigilancia activa, la cultura de reporte de eventos clínicos, abordando el análisis de los mismos de forma metódica y sistemática, involucrando al personal mediante una cultura no punitiva y haciendo seguimiento a los planes de mejora establecidos. (Colombia. Ministerio de Salud, 2015).

Ante la causalidad multifactorial de los errores de medicación, sus consecuencias para la seguridad del paciente y teniendo en cuenta la estrategia de la OMS para reducir el daño asociado a la medicación y las recomendaciones del paquete instruccional del ministerio de salud, los cuales contemplan el mejoramiento del reporte, la implementación de mejores prácticas y el involucramiento del paciente y su familia, se identifica la necesidad de llevar el proceso de medicación, particularmente en la fase de administración de medicamentos, a la alta confiabilidad, con el objetivo de prevenir daños en los pacientes atendidos en los servicios hospitalarios, entendiendo la alta confiabilidad como la teoría que estudia organizaciones complejas con procesos igualmente complicados cuyos errores sí pueden ser prevenidos; si bien el concepto de alta confiabilidad inició en procesos de la aviación y en las plantas nucleares, (Management, 2009), aplicado en el sector de la salud se han identificado estudios en donde, por ejemplo, los beneficios del reporte de errores de medicación se amplifican cuando se unen con alta confianza en el liderazgo y lineamientos claros en el equipo de enfermería. (Vogus & Sutcliffe, 2011).

Teniendo en cuenta la complejidad de la medicina contar con procesos altamente confiables es imperativo; se entiende por confiabilidad: “la capacidad medible de un proceso,

procedimiento o servicio en salud, para desempeñar su función, tal y como está planeada, en el tiempo requerido y dentro de condiciones comunes de ocurrencia” (Kerguelén, 2017).

La teoría de las organizaciones altamente confiables OAC, comprende cinco características:

1. Preocupación por las fallas y la seguridad: cada falla se considera un asunto serio, con un efecto potencial catastrófico, se tiene en cuenta el riesgo detrás de cada proceso y por eso hay un fuerte sistema de información que permite documentar las situaciones ocurridas para tomar decisiones de mejoramiento acertadas.
2. Rechazo a la simplificación o no minimización de las fallas: las desviaciones se revisan en detalle, permitiendo la participación de las personas que operan dentro del proceso, evitando así simplificar su análisis desde la perspectiva de una sola persona o un grupo de personas que pueden no ser operativas.
3. Sensibilidad con la operación: ser adherentes a los procesos establecidos sin dejar de estar preparados para los episodios en los que las situaciones no ocurren como se espera, evitar pasar por alto los sistemas de defensa, aunque normalmente no ocurra ningún efecto nocivo al hacerlo, esto implica vigilancia activa de los procedimientos y de su adecuado diseño.
4. Compromiso con la resiliencia: contar con mecanismos de adaptación, generando un pensamiento creativo que permita la creación de nuevas ideas y posibilidades de hacer las cosas, recuperándose como equipo cuando las cosas no salen como se planeó.
5. Deferencia con el expertísimo: ante la revisión de un evento adverso, la organización permite que el experto en el tema tome el liderazgo para determinar lo ocurrido y direccionar en

la resolución de problemas; pasada la crisis la estructura jerárquica establecida vuelve a su estado normal (Kerguelén, 2017).

Un modelo en salud es una representación o punto de referencia que permite visualizar las estrategias seleccionadas por quienes lo diseñaron para alcanzar un objetivo, dando claridad de las bases teóricas que lo sustentan y los valores que establecen los lineamientos a seguir para que el modelo se materialice tal y como fue pensado; después de revisar los factores que contribuyen a los errores de medicación, algunas estrategias que han demostrado efectividad en la resolución del problema y la teoría de la alta confiabilidad, se cuenta con los elementos para diseñar un modelo de medicación segura, gestionando de forma integral el riesgo del proceso de administración de medicamentos, con el objetivo de evitar el daño prevenible al paciente que recibe medicamentos.

La gestión integral del riesgo en salud como estrategia de la política de atención integral en salud PAIS, supone la capacidad que debe tener el sistema de salud colombiano, de anticiparse a los desenlaces no deseados para que estos no se materialicen o para que sus consecuencias sean de menor impacto en la salud del individuo (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016), una institución prestadora de servicios de salud como parte del sistema debe realizar gestión de los riesgos de su población atendida, identificando aquellos resultados no deseados que provienen del proceso de atención en salud (como los derivados de la administración de medicamentos), por lo cual estudiar el problema, medirlo juiciosamente, identificar las mejores prácticas y establecer estrategias efectivas para gestionar el riesgo, son responsabilidades de una organización que presta servicios tan complejos como los de la atención en salud.

2.2 Marco Regulatorio

Al momento de establecer el marco regulatorio para el presente estudio, es importante empezar por tener claridad sobre los derechos económicos, sociales y culturales, que corresponden

a un aspecto importante en materia de derechos humanos a nivel internacional y local, en contexto, y entre los denominados derechos de segunda generación, el derecho a la salud, entra a tomar un papel protagónico, bajo el supuesto de la garantía lograda para los derechos civiles y políticos básicos (o de primera generación) (Nogueira, 2009).

Sin embargo los retos de la política y normatividad en materia de salud, suponen una obligación de carácter positivo por parte del estado para promover o proporcionar a los individuos algo que no disfrutaban o que bien su pleno goce implica un esfuerzo mancomunado entre sociedad civil y el gobierno, incluyendo organizaciones económicas de diversos sectores, y los legisladores en turno, en donde la salud como derecho, enfrenta particulares connotaciones (Organización Mundial de la Salud OMS, 2008).

Por una parte, los recursos limitados implican una satisfacción incompleta del derecho en mención, llevando potencialmente a situaciones en las que se expone la integridad, o incluso, la vida del ser humano, así, el derecho a la salud dejaría de ser un derecho prestacional para convertirse en un derecho fundamental, pues su desconocimiento deriva en la afectación de uno de primera generación como es el derecho a la vida o el derecho a la integridad personal. Por otra parte, no es solo la necesaria optimización de los recursos disponibles, sino también, la calidad que caracterice al servicio; en un mundo organizacional y de permanente atención a los aspectos relacionados con la calidad esperada contra la ofertada efectivamente entregada a los usuarios, la gestión de los riesgos por la operación en la prestación de los servicios de salud a todo nivel y complejidad, se suma a los imperativos de la disponibilidad de recursos y al estado del arte en el despliegue del conocimiento en procura de una adecuada atención en salud, segura, de mínimo riesgo y bajos indicadores por no decir cero de ocurrencia de eventos adversos; de esta forma, la gestión del riesgo y la prevención de eventos adversos toman un papel central en la construcción

y consolidación de instituciones prestadoras del servicio de salud efectivamente comprometidas con la calidad y con la alta confiabilidad (Ministerio de Salud Colombia MINSALUD, 2015).

A nivel internacional, se viene desarrollando un marco de política que establece un concepto desde la organización mundial de la salud OMS sobre la adecuada condición sanitaria y menciona que: “salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2020). Adicionalmente en Colombia, la constitución política en su reforma de 1991, plantea que el sistema de seguridad social en salud tiene origen constitucional en el artículo 49 de la misma, y que modificado por el artículo 1° del acto legislativo 2 de 2009, consagra lo siguiente: “la atención en salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del estado, y, que se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud” (Congreso de la República de Colombia, 2009).

En consecuencia en el país, tanto para el sector asegurador, cómo para el prestador de servicios de salud se ha devenido una tendencia a implementar sistemas y mecanismos de gestión del riesgo, que en el caso del segundo (prestación de servicios de salud) vienen involucrando a una dimensión esencial de la calidad en los procesos asistenciales al paciente que es la seguridad (Roa, 2009)

Lo anterior hace explícita la necesidad del diseño y despliegue de estrategias y acciones, que reduzcan el potencial de ocasionar daño innecesario vinculado a los procesos de atención en salud a dicho paciente; un sistema sanitario, está altamente expuesto a la probabilidad que algo no vaya adecuadamente y se produzcan errores, desde el enfoque de procesos un error se define genéricamente como un resultado no deseado, de esta manera en toda organización independiente del sector, una de las mayores responsabilidades directivas está en la gestión de procesos para así

evitar o mitigar el error en el desempeño a través de una adecuada preparación y despliegue de personal, insumos, tareas y la entrega final de los resultados bajo las expectativas del usuario. Por otra parte, y en el contexto de la práctica asistencial se entiende por “error” al hecho de no llevar a cabo una acción planeada o de aplicar un plan incorrecto; configurando así la diferencia entre lo que se ha hecho y lo que se debería de haber hecho (Agra, 2014).

De esta forma, el presente estudio concentra sus esfuerzos en dos aspectos estrechamente ligados con la calidad de los servicios de salud, por una parte los planes de mejoramiento de la institución y por otra el modelo de gestión del riesgo en la prestación del servicio, enfatizando a la vez los eventos adversos asociados a la medicación; llegando así a un contexto que pone en total vigencia la seguridad del paciente, y los esfuerzos de las organizaciones prestadoras del servicio por encaminarse en la ruta de la alta confiabilidad (Gómez et al, 2011)

Según la ley 789 de 2002 el sistema de la protección social: “se constituye como el conjunto de políticas públicas orientadas a disminuir la vulnerabilidad y a mejorar la calidad de vida de los colombianos, especialmente de los más desprotegidos, para obtener como mínimo el derecho a: la salud, la pensión y al trabajo, el sistema debe crear las condiciones para que los trabajadores puedan asumir las nuevas formas de trabajo, organización y jornada laboral y simultáneamente se socialicen los riesgos que implican los cambios económicos y sociales” aspectos en los que se viene avanzando (MINSALUD, 2002).

En línea con la generación de dichas condiciones suficientes, y previamente a la ley estatutaria, en el año 2006 y mediante el artículo 1011, se establece el sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención de salud del sistema general de seguridad social en salud SOGCS, que cuenta con cuatro componentes fundamentales: sistema único de habilitación,

sistema de auditoria para el mejoramiento de la calidad, sistema de información para la calidad y el sistema único de acreditación (MINSALUD, 2006).

Este sistema para su promoción y adecuado despliegue cuenta con una cartilla guía sobre seguridad editada en el 2007 titulada: herramientas para promover la estrategia de la seguridad del paciente en el sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención en salud (Ministerio de la Protección Social, 2007).

También en el año 2007, se expide el modelo de gestión del servicio farmacéutico y se adopta el manual de condiciones esenciales y procedimientos, a través de la resolución 1403 de dicho año (Ministerio de la Protección Social, 2007); posteriormente la resolución 2378 del 2008 promulga la adopción de las buenas prácticas clínicas para las instituciones que conducen investigación con medicamentos en seres humanos (Ministerio de la Protección Social, 2008).

Otro aspecto que complementa, puntualiza y recopila las normas que promueven la salud como derecho universal de segunda generación para los colombianos, está en la expedición de la ley estatutaria 1751 del 2015, la cual plantea “el acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud”, para así garantizar dicho derecho, (Ley Estatutaria 1751 de 2015), para ello, el objetivo general de la Política de Atención Integral en Salud es orientar el sistema hacia la generación de las mejores condiciones de la salud de la población mediante la regulación de las condiciones de intervención de los agentes que en él participan. De esta forma en el desarrollo del SGSS regulado anteriormente por la ley 100, se dirigía hacia asegurar la sostenibilidad financiera del sistema; en el nuevo ámbito de ley estatutaria el acceso y equidad pasan a contar con un estatus preponderante, dicha ley regulatoria se dirige hacia garantizar un acceso integral y equitativo, mediante la integración de los objetivos, procesos de atención y mecanismos financieros en el bienestar del individuo y la

preservación de su mejor estado de salud. La estructura institucional derivada de la ley 100 de 1993 debe adaptarse a los objetivos planteados por la ley estatutaria (Congreso de la República de Colombia, 2015).

Previamente a la ley estatutaria, y desde una perspectiva de la gestión del riesgo, la ley 1523 de 2012 promulga que: “la gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población, en dicha ley se determina también la creación del consejo nacional para la gestión del riesgo en salud que estará integrado por el presidente y los ministros...” (Congreso de la República de Colombia, 2012).

Como desarrollo posterior de esta normatividad, en la resolución 1229 de 2013 se define: modelo de inspección, vigilancia y control sanitario, este es el mapa conceptual que establece el conjunto de elementos propios y dimensiones del ser y quehacer de la función esencial de inspección, vigilancia y control sanitario en el contexto de la seguridad sanitaria, los cuales se configuran como una estructura sistémica de múltiples organismos integrados con sentido unitario y orientación global, e incorporan enfoques de riesgo y de promoción del aseguramiento sanitario en todas las fases de las cadenas productivas de bienes y servicios de uso y consumo humano. El modelo representa el esquema o marco de referencia para la administración de gestión de riesgos sanitarios basados en procesos (MINSALUD COLOMBIA, 2013).

En este sentido, la política en salud, reitera la gestión integral del riesgo como una estrategia que se opera de manera intencionada, con procesos y protocolos definidos de intervención,

sistemas de clasificación de riesgos y sistemas de monitoreo y evaluación de resultados. Naturalmente se liga con sistemas de incentivos para los pacientes y los agentes del sistema, tales como el pago por resultado/desempeño.

Es importante adicionalmente señalar que el decreto 2200 del año 2005, establece la reglamentación del servicio farmacéutico en Colombia, regulando las actividades y procesos propios de dicho servicio, allí destacan los conceptos de dispensación: entrega de uno o más medicamentos y dispositivos médicos a paciente, información sobre su uso adecuado realizada por el químico farmacéutico y el tecnólogo en regencia de farmacia; evento adverso: es cualquier suceso médico desafortunado que puede presentarse durante un tratamiento con un medicamento, pero que no tiene necesariamente relación causal con el mismo; gestión del servicio farmacéutico: conjunto de principios, procesos, procedimientos, técnicas y prácticas asistenciales y administrativas esenciales para reducir los principales riesgos causados por uso innecesario o inadecuado y eventos adversos dentro del uso adecuado de medicamentos, que deben aplicar las instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y privadas, establecimientos farmacéuticos y personas autorizadas, respecto al o los procesos autorizados en la prestación del servicio farmacéutico. Finalmente, esta ley define el uso adecuado de medicamentos como el proceso continuo, estructurado y diseñado por el estado, que será desarrollado e implementado por cada institución, y que busca asegurar que los medicamentos sean usados de manera apropiada, segura y efectiva (Ministerio de la Protección Social , 2005).

El conjunto de guías técnicas “buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud” paquetes instruccionales editados y promulgados en el año 2015 por el ministerio de salud, se define por su parte incidente como un evento o circunstancia que sucede en la atención clínica de un paciente que no le genera daño, pero que en su ocurrencia se incorporan

fallas en los procesos de atención; esto último es consecuente con el concepto de gestión del riesgo desde la oportunidad de mejora que se deja en evidencia a partir de la ocurrencia de un incidente. Un evento adverso, es un resultado de la atención en salud que produce daño sin ser intencional; estos pueden ser prevenibles y no prevenibles. Esta colección interactiva tiene los siguientes títulos de interés para la presente investigación: buenas prácticas en seguridad del paciente y buenas prácticas de seguridad en la utilización de medicamentos (MINSALUD COLOMBIA, 2015).

Otro aspecto contemplar en el marco jurídico es la resolución 3202 de 2016, la cual cuenta con el manual metodológico para la elaborar e implementar las rutas integrales de atención en salud – RIAS incluidas dentro de la política de atención integral PAIS (MINSALUD, 2016).

El concepto de gestión del riesgo y de mejoramiento continuo está presente también en el ya citado SOGCS donde se desarrollan una serie de conceptos relevantes en el marco del sistema único de acreditación así: el primer aspecto mencionado, es la ruta crítica, la cual marca el camino entre el punto y momento en que la institución decide someterse al proceso voluntario de acreditación y el de recibir el reporte final referente a la visita de evaluación (ISOTOOLS , 2020). Otro referente abordado es la priorización de procesos. Esta contempla un aspecto clave y es la gradualidad en el mejoramiento, para que este sea un verdadero proceso de transformación. (Ministerio de Salud Colombia, 2020). Por otra parte, está la mejora de la calidad que tiene una amplia cobertura no solo en el contexto del sector salud sino que se ha convertido en un elemento clave para la competitividad empresarial y la permanencia en el mercado; esta refiere un proceso permanente en donde a partir de un enfoque integral se está constantemente planificando, haciendo, verificando y a partir de este punto actuando para mejorar el despliegue de procesos y resultados en términos del producto servicio que se entrega al cliente o usuario, o en términos de los estándares normativos, a las partes interesadas (ISOTOOLS, 2020). El siguiente aspecto es la

seguridad del paciente, este es uno de los ejes que enmarca la filosofía de la acreditación en salud y refiere literalmente lo siguiente: “la seguridad de la paciente entendida como el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías que busca minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención en salud” (MINSALUD COLOMBIA, 2014 p.21). Su carácter clave en el proceso de atención no da mayor pauta de interpretación sino de rigurosa observación y cumplimiento en la institución (Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC, 2020).

Se abordan de manera conjunta los conceptos de acción preventiva y acción correctiva, enfatizando que en el actual contexto de salud se resalta la acción preventiva en razón a la necesidad de preservar dramáticamente el aspecto anterior que refiere la seguridad; incluso en el marco actual de la normatividad NTC ISO9001, las acciones correctivas han pasado a un segundo plano y se enfatiza en el aspecto preventivo, para mejorar la calidad y el desempeño. Sin embargo, la acción o mejora correctiva implica un despliegue de tareas para transformar dramáticamente un proceso, bien por sus recursos, su desempeño o la caracterización de los resultados obtenidos, donde se actúa con posterioridad al hecho desplegado, “se corrige”, pero de inmediato, de manera previsiva se actúa con un mejoramiento preventivo para que la situación problema o el resultado no deseado, no se vuelva a presentar. Otra manera es que a partir de la inspección permanente a los procesos se evidencia la necesidad de establecer acciones preventivas antes de que se incurra en un resultado no deseado (ICONTEC 2020).

Luego está la gestión del riesgo, se define así: el enfoque y gestión del riesgo mediante la provisión de servicios de salud accesibles y equitativos, teniendo en cuenta el balance entre la gestión clínica y la gestión administrativa y los beneficios, riesgos y costos. Es otro de los ejes del sistema único de acreditación y responde también a las directrices de actualización del marco

normativo de la NCT ISO 9001, en donde en su última versión se introduce el concepto de gestión del riesgo, al igual que en las normas internacionales de auditoría NIA. Se prevé un enfoque de gestión del riesgo que no solo toma al usuario paciente como eje de atención sino también a todas las partes interesadas (ISOTOOLS, 2020).

Finalmente es importante reseñar que la institución objeto del presente estudio, trabaja en la implementación y consolidación de los estándares de acreditación para hospitales de joint commission internacional,(JCI) buscando permanentemente mejorar la seguridad y la calidad de la atención en la comunidad internacional a través de la provisión de educación, publicaciones, consultas y servicios de evaluación a instituciones hospitalarias (JCI, 2017).

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

- Diseñar el plan de mejora enfocado en la gestión del riesgo asociado a la administración de medicamentos en una institución de salud de IV nivel de complejidad, en camino a la alta confiabilidad.

3.2 Objetivos específicos

- Analizar el problema actual en la seguridad de la medicación de acuerdo con los resultados de la organización, aplicando herramientas de mejora de la calidad.
- Identificar las estrategias efectivas para la gestión del riesgo en el proceso de medicación, mediante la revisión de literatura existente.
- Integrar la teoría de alta confiabilidad al plan de mejora propuesto.

4 Descripción general de Centro Médico Imbanaco

4.1 Historia de Centro Médico Imbanaco

Como se muestra en la figura 1 en los años 70s, 28 profesores de la escuela de medicina de la universidad del valle, creó un centro de especialistas el cual empezó su funcionamiento en 1976 con 28 consultorios, 28 médicos y 40 camas posteriormente se abrió un laboratorio clínico y un equipo de rayos X. (CMI,2020).

Figura 1

Línea de tiempo historia Centro Médico Imbanaco.



Nota: Acontecimientos representativos que marcaron la evolución histórica del CMI. Fuente: Elaboración propia tomado de CMI (2020).

En noviembre de 1987, a raíz del crecimiento progresivo, el CMI abrió los servicios de urgencias 24 horas, cirugía ambulatoria y hospitalización de baja complejidad, esto significó un importante avance pues se convirtió en el pionero a nivel nacional del modelo de cirugía

ambulatoria con las consecuentes ventajas para pacientes, empleadores y el sistema de salud en general. El modelo significó la reducción en los días de incapacidad y los costos asociados. (CMI, 2020).

Hacia 1993, la demanda creciente en servicios de alta complejidad y la expedición de la nueva ley 100 de seguridad social, llevaron a la institución a crecer sus instalaciones ampliando el área de la torre A y construyendo la nueva torre B, incrementado la integralidad de la atención, y para 1994 ya se contaba con una gran transformación, trabajando en temas en salud hacia el reto del aseguramiento. Paralelo a este crecimiento, la organización continuó fortaleciendo su modelo de gestión, y por ello, a inicio de la década del 2000 implementó el modelo de gestión integral de la calidad basado en tres pilares fundamentales: la gestión estratégica, la gestión de los procesos y la gestión de la cultura. Este modelo ha perfilado la empresa y aún marca el rumbo actual, entregando a sus pacientes y usuarios una atención diferenciada enfocada en una estrategia de servicio, siempre tomada en cuenta en la toma de decisiones sobre la asignación apropiada de los recursos, la apertura de nuevos servicios, y la adopción de nuevas tecnologías (CMI, 2020).

A inicios del 2014 el compromiso y los resultados en salud eran significativos tanto que permitió ganarse la confianza y credibilidad de todo el grupo de profesionales, la comunidad y los grupos de interés que giraban en torno a la atención; es así como su grupo de accionistas consideraron crear y liderar un nuevo proyecto para la construcción de una nueva clínica moderna guiada por las necesidades de la comunidad objeto de atención.

Finalizando el año 2015, abre las puertas a la nueva edificación sede principal y traslada todos sus servicios asistenciales. Esta nueva clínica de 85.000 m², construida con los más altos estándares de calidad y de características sismo–indiferente, tiene una capacidad para hospitalizar 351 pacientes, ofrece servicios en cuidado integral, tratamiento y apoyo diagnóstico en todos los

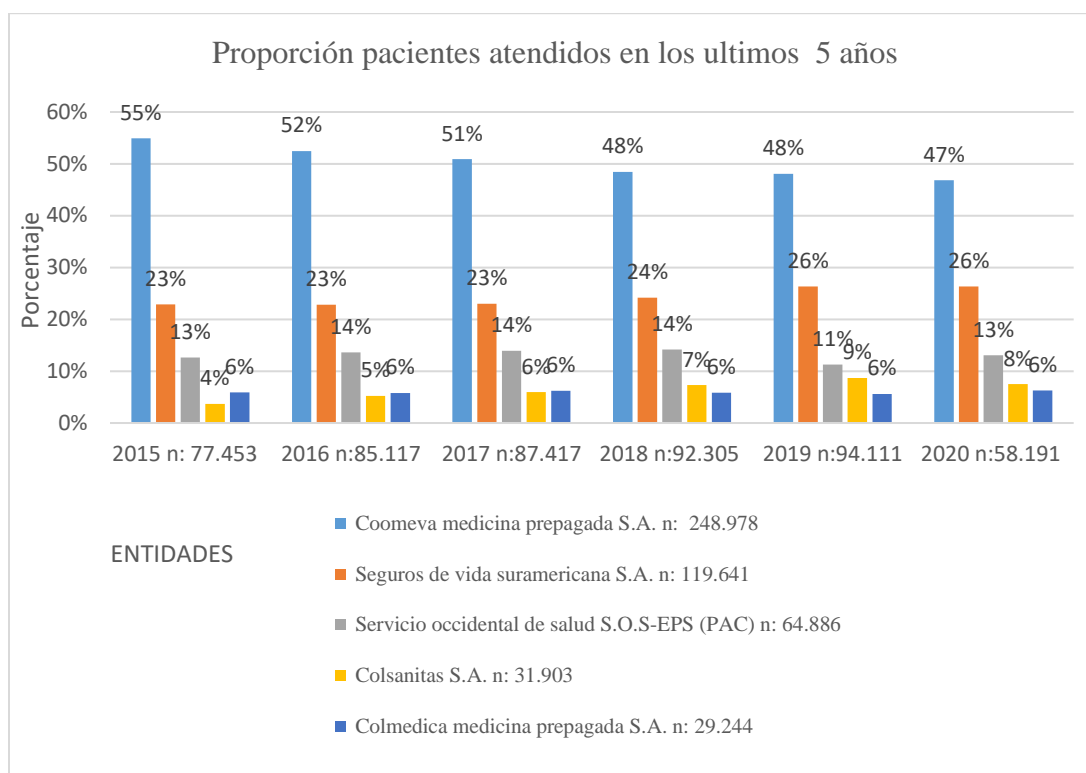
regímenes del sistema de salud y la comunidad internacional, lo cual de manera significativa mejora la oportunidad para atender la demanda creciente y proyecta a la institución, como un centro de atención avanzada en el desarrollo médico y tecnológico del país.

Con 40 años de trayectoria es una historia de éxito, en la que en los últimos cuatro años se ha consolidado con más fuerza en el mercado y en la prestación de servicios de salud, logrando con ello la venta al grupo Quirónsalud en marzo del 2020.

Para el abordaje de la prestación de servicios con las diferentes entidades se describe el comportamiento durante los cinco años como lo muestra la figura 2, relación de pacientes atendidos por las cinco (5) primeras entidades: Coomeva medicina prepagada S.A, seguros de vida suramericana S.A, servicio occidental de salud S.O.S EPS (PAC), Colsanitas y Colmédica medicina prepagada S.A, que se mantienen en esa posición durante los periodos 2015 a 2020. En total son 506 entidades contratadas del sector público, privado, contributivo, regímenes especiales, pólizas, convenios entre otras incluidas en la oferta de servicios.

Figura 2

Relación de pacientes atendidos por entidad en los últimos 5 años en Centro Médico Imbanaco.

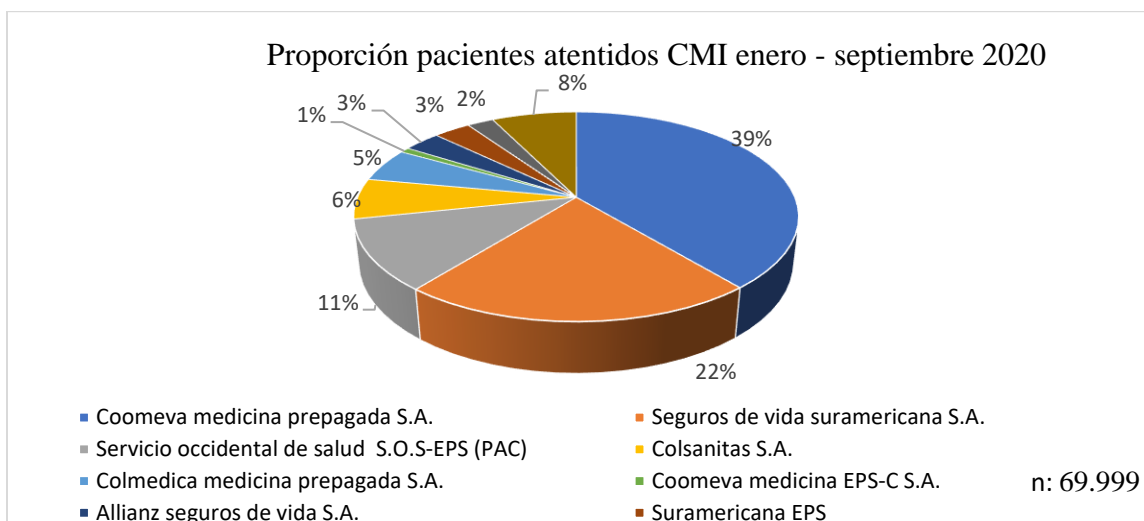


Nota: Data estratificada de pacientes atendidos por las 5 principales entidades durante los últimos cinco años. Fuente: Elaboración propia tomado de base de datos CMI (2020).

Se muestra en la figura 3, la relación de pacientes atendidos y la proporción de atención en las diez (10) principales entidades hasta el mes de septiembre del año 2020, desagregado en un total de 92.922 atenciones a pacientes equivalentes a 250 entidades, lo cual demuestra que permanecen activas en el transcurrir de los años.

Figura 3

Relación de pacientes atendidos por entidad enero – septiembre 2020 Centro Médico Imbanaco.



Nota. Data estratificada de pacientes atendidos por las 10 principales entidades enero – septiembre año 2020, Fuente: Elaboración propia tomado de base de datos. CMI (2020).

En cuanto al talento humano el número total de empleados a inicios de 1980, era de 27 colaboradores, para el 2020 son en total 3.714 colaboradores, 1.745 personal misional (clínico/asistencial) y 1.969 personal administrativo y de apoyo. (CMI, 2020).

4.2 Direccionamiento estratégico

La estructura organizacional inicia a partir de la junta directiva y la gerencia general al nivel de mando; la base se divide en dos ramas de acción: en la primera línea el componente asistencial que agrupa a la dirección médica: que tiene a cargo la gestión clínica, auditoría médica, los servicios clínicos asistenciales y el servicio farmacéutico.

Posteriormente en la primera línea la dirección de la garantía de la calidad (DGC) a su cargo el programa de seguridad al paciente (PSP) y el comité de infecciones y vigilancia epidemiológica (CIVE). En la dirección científica se incluye el instituto de investigaciones, la

coordinación de guías clínicas, el comité de ética y bioética y por último en la dirección de servicios ambulatorios se ubican los procesos ambulatorios, de apoyo y diagnóstico terapéutico. Para la segunda línea se encuentra el componente administrativo y de procesos: la gerencia de operaciones; la gerencia de sistemas y telecomunicaciones, la gerencia financiera, la gerencia de gestión humana, la gerencia de mercadeo y por último la gerencia comercial.

En el camino de gestionar la calidad y seguridad de los pacientes, el CMI tiene como reto en su plan estratégico entre el 2019-2023 lograr su meta estratégica grande y ambiciosa la MEGA que plantea: “Para el 2023 seremos una de las tres instituciones de prestación de salud más importantes del país” (CMI, 2018, p. 27) además del propósito superior: “preservamos la salud y la vida entregando una atención humanizada y de excelencia” (CMI, 2018, p. 28) y en los valores corporativos: vocación de servicio, excelencia, integridad y trabajo en equipo.

La gestión estratégica de la empresa está enmarcada en el cumplimiento de los pilares estratégicos haciendo énfasis en los 3 grandes enfoques: la excelencia en la experiencia del paciente, la transformación del modelo médico y las relaciones de largo plazo con aseguradoras clave. Así mismo se tienen unas iniciativas, metas, tendencias y nuevos enfoques relacionados con el gobierno corporativo, la sostenibilidad, la innovación, el liderazgo, la cultura, los sistemas de información y los procesos, de cara a los pacientes, sus familias, los médicos y a las aseguradoras. (CMI, 2020).

Entre las distinciones y reconocimientos más importantes están: la acreditación internacional para el Laboratorio Clínico otorgada por el CAP (Colegio Americano de Patólogos) 2006, Galardón Nacional Hospital Seguro, ACHC (2009, 2011, 2013, 2015), acreditación con excelencia otorgado por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)

2020 y a la espera del resultado de la visita en octubre 2020 realizada por la acreditación Internacional con *Joint Comission* (JCI) por segunda vez. (CMI, 2020)

Entre los programas a pacientes se encuentra: el programa de seguridad del paciente, programa de trasplante de órganos y tejidos, programa estrategia instituciones amigas de la mujer y la infancia (IAMI), programa de diagnóstico pregenético, programa de atención a pacientes víctimas de violencia, programa termo plastia bronquial, programa de neurocirugía de la base del cráneo y tumores cerebrales entre otros.

Por eso para el 2034 el CMI quiere ser “la empresa de vanguardia en Salud en Colombia y el mundo” (CMI, 2019, p.8).

4.3 Análisis del entorno y del sector

EL CMI ha logrado posicionarse como empresa líder y referente en el modelo de atención al paciente en el sur occidente colombiano, su gran aporte es contar con personal humanizado y competente, estructuras y procesos estandarizados y de calidad, tecnología de última generación para la atención médica. Por lo que planea en un futuro prestar servicios de capacitación y entrenamiento en el manejo de hospitales y cadena de abastecimiento intrahospitalaria, utilizando sistemas de información robustos y recursos tecnológicos innovadores como Big Data.

En el transcurso y desarrollo de la pandemia por coronavirus logro atravesar los retos de salvaguardar a sus colaboradores e implementar estrategias para garantizar la seguridad de los pacientes y la relación con sus grupos de interés contando con la capacidad de resolver todos los percances generados en la oferta y la demanda.

4.4 Análisis interno y externo. Matriz DOFA

A continuación se mencionarán algunos aspectos del DOFA, en las debilidades se mencionan la falta de adherencia de algunos especialistas con los objetivos de la organización, el

fortalecimiento de los sistemas de información, la calidad e integración de los datos para traducir información en conocimiento y ejecución, actualmente un modelo centrado en el médico y no en el paciente, falta fortalecer estructuras de costos y rentabilidad financiera, gestión de proyectos, comunicación entre niveles organizacionales, incrementar el bilingüismo y la cultura de investigación.

Como oportunidades están las de desarrollar centros de excelencia e investigación, ofrecer servicios digitales para asegurar la continuidad del servicio y experiencia del paciente, la posibilidad de crecer a nivel regional e internacional y ofrecer servicios integrales de alto costo.

En cuanto a las fortalezas están encaminadas a nivel estratégico en el posicionamiento de la marca, gestión medica respecto a la calidad y excelencia del equipo, la infraestructura, tecnología y la cultura organizacional, además de las acreditaciones y reconocimientos por el nivel de calidad, el portafolio de servicios y de personal calificado, adicionalmente la tecnología de punta a la altura de estándares mundiales.

Por ultimo las amenazas se enfocan en la crisis del sistema de salud del país, la economía y reforma tributaria, fortalecimiento de competidores, integración vertical de las IPS y aseguradoras, mecanismos de contratación que priorizan precio sobre calidad, el crecimiento de pacientes de alto costo, entes de vigilancia y control deficientes y presión por la búsqueda de reducción de costos.

4.5 Participación accionaria y fuentes de los recursos financieros

Para el presente año se da la venta del CMI y con ello el cambio accionario y participación de la empresa Quirónsalud como único dueño accionista, en representación del director Gonzalo

Bartolomé García en cabeza de la junta directiva y en compañía de los directivos: Héctor Ciria Suárez, Miguel Mascaro Servera a su respaldo (CMI, 2020).

Quirónsalud tiene más de 60 años de experiencia en la prestación de servicios de salud, cuenta con más de 70 instituciones de salud en España enfocados en la investigación y la docencia (Quirónsalud, 2020).

En la tabla 1 se muestra el comportamiento financiero de la organización en los últimos cinco años hasta el mes de junio de 2020.

Tabla 1

Situación financiera de los últimos 5 años Centro Médico Imbanaco.

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019
Activos totales	598.144.358	669.711.574	851.607.365	858.443.045	908.475.616
Pasivos totales	446.676.896	528.051.366	593.231.618	588.127.590	593.520.660
Patrimonio	151.467.461	141.660.208	258.375.747	270.315.455	314.954.956
Utilidad(perdida)neta	6.327.393	11.368.844	1.264.964	6.639.021	2.271.442
Utilidad operacional	17.921.541	14.191.572	68.983.714	52.968.526	41.198.560

Fuente: Tomado de base de datos gerencia financiera CMI (2020).

Dentro del proceso de planeación financiera está la medición de la ejecución presupuestal en la cual se revisa y analiza los resultados financieros de la organización tanto para ingresos, costos y gastos.

Para el mes de septiembre 2020, el cumplimiento de ingresos del CMI fue de 110.6%, al registrarse \$47,626 millones de ingresos \$4.565 más de lo presupuestado, debido al mayor ingreso en quimioterapia y al aumento de la complejidad en cirugía y unidades de cuidados intensivo.

En el período de enero a septiembre de 2020 los ingresos se ejecutaron en \$48.809 millones menos de lo presupuestado, a raíz del impacto de las medidas adoptadas por la pandemia del coronavirus lo que generó una disminución importante en los servicios ambulatorios. (CMI, 2020)

El EBITDA del mes de septiembre aumentó \$1.213 millones frente al presupuesto, con un EBIT superior en \$1.011 millones, debido al incremento en los ingresos de \$4.565 millones. Adicionalmente, la participación del costo de ventas fue del 74.5% es decir 1,27% por encima de la meta definida este mes con \$35.479 millones.

Los gastos operacionales se ejecutaron \$615 millones por debajo de lo presupuestado debido a la no provisión del deterioro de cartera no requerida para este mes. La participación del gasto fue de 10,09% lo que significó 2,5 puntos menos de lo presupuestado. El margen operacional se ubicó en 15.4% frente a 14.5% presupuestado debido a la no provisión de deterioro de cartera. Por lo cual, la utilidad operacional fue de \$7.348, \$1.112 millones más de lo estimado. Se obtuvo una ganancia neta de \$5.727 millones con un margen de 12% frente a una utilidad neta estimada de \$2.066 millones (4.8%).

Finalmente, para el período enero-septiembre de 2020, el EBITDA generado por el CMI es inferior en \$147.822 millones al EBITDA presupuestado, debido: a los menores ingresos obtenidos en el período frente al presupuesto de \$48.809 millones, variación generada por el comportamiento de los ingresos de marzo, abril, mayo y junio; la contabilización de provisión para deterioro de cartera por \$56,694 millones (la mayoría originados por los registros realizados en febrero de \$29.935 millones por la aplicación de la política del grupo de deteriorar la cartera superior a 240 días y \$25.059 millones para provisionar la cartera de Medimás) y a la contabilización de \$45.000 millones para provisionar contingencias derivadas de la compra del CMI.

En este momento, los ingresos se han visto afectados en el primer semestre por el efecto covid-19 pero las proyecciones y estrategias comerciales y de mercadeo apunta que el cierre del año sea favorable y que los ingresos para el año 2021 este por encima del presupuesto planteado

para este año, la organización también se planteó metas de ahorros en costos y gastos para contrarrestar el efecto de la pandemia. Adicionalmente en el proceso se realizan proyecciones de 5, 10 Años a los estados de situación financiera, estados de resultados y flujo de caja. Para el análisis financiero se utiliza el EBITDA, flujo de caja libre.

Con relación a nuestro sistema de costos, el costeo se realiza bajo costos por absorción. El sistema de información contable que maneja el CMI es UNOE, pero dentro de la planeación contamos con un sistema denominado Jedox, en el cual se procesa el presupuesto del CMI, además se lleva cabo todo el tema de ejecución presupuestal que es comparar los resultados financieros tanto de la organización como a nivel de centros de costos vs el presupuesto.

Este sistema Jedox nos permite calcular unas tasas de costeo para cada servicio puesto que en él tenemos toda la información a nivel de costo y dicha tasa se obtiene al tomar el costo y dividirlo por la capacidad instalada de cada servicio.

Se cuenta con un sistema único de costeo; cada servicio lo gestiona de acuerdo a su necesidad. Actualmente se han costeado paquetes y derechos de cirugía los cuales al momento de costear se tiene como margen de rentabilidad el siguiente equivalente según el mercado: para el particular un 30%, para las medicinas prepagadas un 25%, para las Entidades Prestadoras de Servicios (EPS) 20%.

Respecto a la negociación para cada entidad se realiza a través de la gerencia comercial y la oferta de servicios está dirigida a una gran mayoría de entidades contributivas como subsidiadas, incluidas en el SGSSS, empresas de seguros voluntarios, pólizas de salud, seguros de vida, planes de atención complementarias, administradoras del régimen especial, administradoras de riesgos laborales, seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT), aseguradoras de gobiernos extranjeros, empresas del sector real, entes territoriales, además de los convenios privado público.

Los recursos financieros de CMI son provenientes de la venta de servicios a cargo de la cubriendo el 100% de la negociación, a través de contrato pago global prospectivo (PGP) con las diferentes entidades, corresponden entonces el 90% venta por paquete y el 10% pago por evento

Entre los servicios que más se prestan son con el laboratorio para la toma y análisis de pruebas inmunológicas en contrato directo con el hospital universitario del valle HUV, servicios de radioterapia, apoyo y tratamiento diagnóstico para el cáncer y enfermedades de alto costo con los departamentos del eje cafetero Pereira, Cauca, Nariño.

5 Análisis del proceso de medicación vigente y aspectos a considerar para el diseño del plan de mejora.

El modelo de atención del centro médico Imbanaco CMI está basado en el modelo sistémico SIPOC (S: suppliers, I: inputs, P: process, O: outcomes y C: customer). El modelo tiene como principio los resultados esperados en la organización (cero eventos adversos serios y satisfacción de los pacientes). Cuando el resultado no es el esperado, el modelo obliga a devolverse en el proceso para identificar los errores e implementar las acciones de mejora requeridas (Centro médico Imbanaco [CMI], 2019).

Figura 4

Modelo de atención Centro médico Imbanaco CMI



Nota: Gráfico del modelo de atención, fuente: informe de acreditación nacional CMI (2019).

En el direccionamiento estratégico actual el CMI tiene como uno de sus pilares la transformación del modelo médico hacia la alta confiabilidad, esto implica que todos los procesos al interior migren hacia ese norte y tengan inmerso en sus actividades el concepto de alta

confiabilidad para generar los resultados esperados; en este capítulo se analizará el contexto organizacional en el que se desarrolla el proceso de medicación actual resaltando sus fortalezas y oportunidades de mejora, teniendo en cuenta la población atendida, la capacidad instalada y los servicios que presta el CMI que implican riesgos en el proceso de medicación y que se deben gestionar adecuadamente para evitar el daño prevenible.

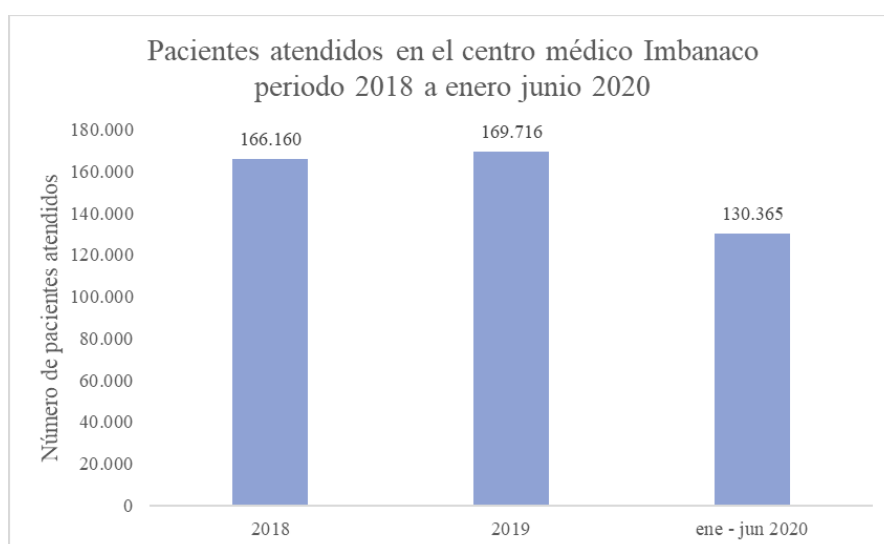
5.1 Análisis de la demanda

En el período 2018 a enero junio 2020 se han atendido 466.241 pacientes en el CMI de los cuales el 51.6 % corresponden al régimen contributivo, 35% particulares, 1.7% del régimen subsidiado, 2.2% de riesgos laborales, 0.1% vinculados y 9.5% corresponden a otros (seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT, extranjeros y regímenes especiales) (CMI, 2018; 2019; 2020).

Como se observa en la figura, la tendencia de pacientes atendidos se ha mantenido en el periodo mencionado.

Figura 5

Pacientes atendidos en el Centro Médico Imbanaco 2018 a junio 2020

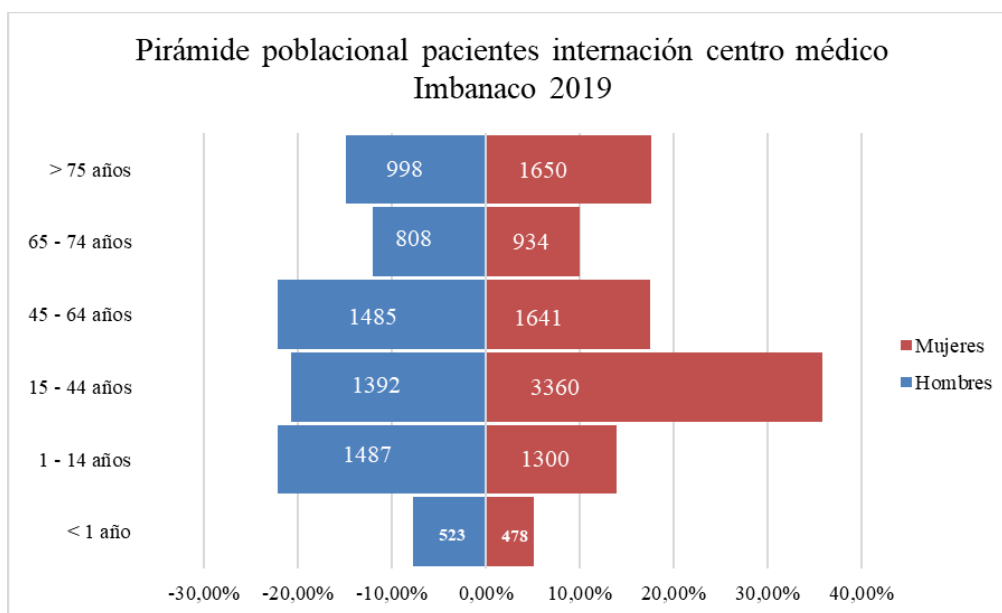


Nota: Elaboración propia tomado de indicadores CMI (2020).

Con relación a los pacientes que requirieron internación en el año 2019, el 58.3% fue de sexo femenino, mientras el 41.7% de sexo masculino, la mayor proporción estuvo en el rango de edad de los 15 a los 44 años, seguida de los pacientes que se encontraron en el rango entre los 45 y 64 años y los mayores de 75 años quienes de acuerdo con el análisis de situación en salud de Colombia ASIS 2019, su principal causa de consulta son las enfermedades no transmisibles, las cuales son más propensas a requerir polimedicación para su manejo, en dicho análisis, el valle del cauca ocupa el tercer lugar en prevalencia de enfermedad renal crónica y Diabetes Mellitus (Ministerio de Salud & Dirección de Epidemiología y Demografía, 2019).

Figura 6

Pirámide poblacional pacientes hospitalizados Centro Médico Imbanaco 2019



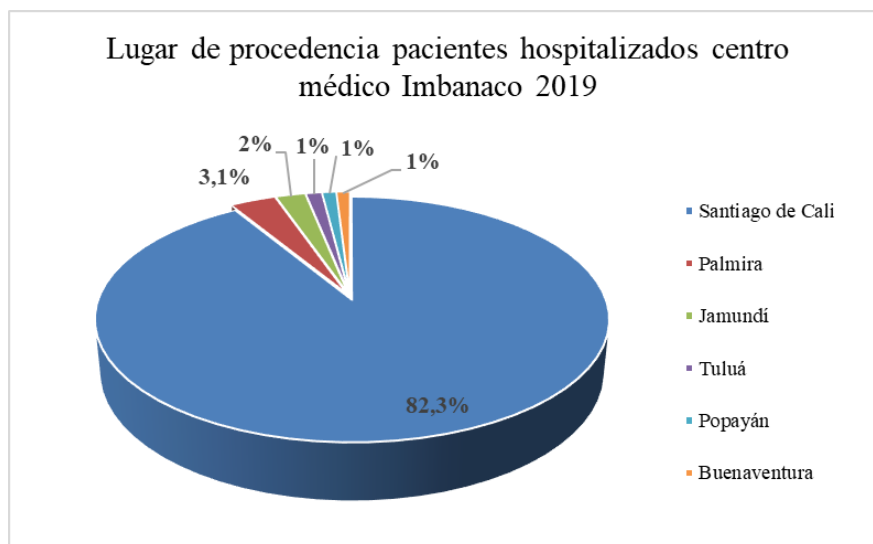
Nota: Elaboración propia tomado de Dirección científica CMI (2019).

El CMI presta atención en salud principalmente a personas del departamento del Valle del Cauca, de los pacientes atendidos en el año 2019 el 82.3% residen en Santiago de Cali, seguido de 3.1% provenientes de Palmira, 2% de Jamundí, 1% residentes en Tuluá, Buenaventura y Popayán,

la proporción restante proviene de otros municipios del Valle del Cauca y una menor proporción de los departamentos Nariño y Quindío.

Figura 7

Procedencia de pacientes hospitalizados Centro Médico Imbanaco 2019



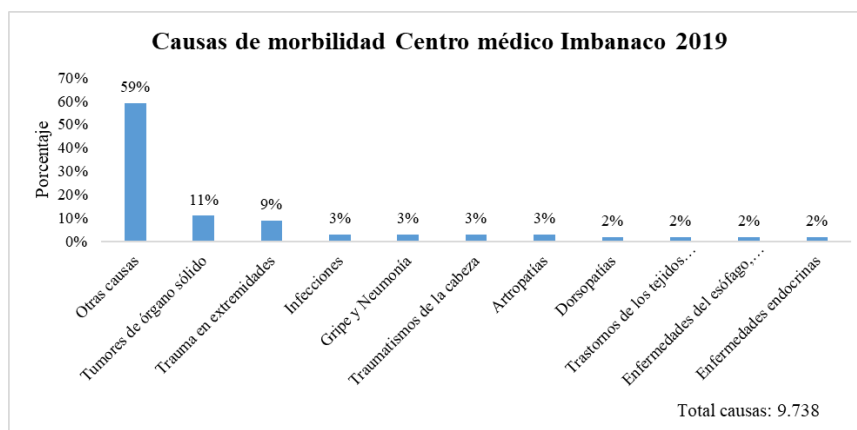
Nota: Elaboración propia tomado de Dirección científica CMI (2019).

5.1.1 Característica de la oferta de la IPS

Según estadísticas de la organización, las cinco primeras causas de morbilidad en el CMI son los tumores de órgano sólido, el trauma, las infecciones, la gripe y neumonía y los traumatismos de la cabeza, el 59% corresponde a otras causas que no han sido categorizadas en las principales como se muestran con mayor detalle en la siguiente gráfica:

Figura 8

Procedencia de pacientes hospitalizados Centro Médico Imbanaco 2019

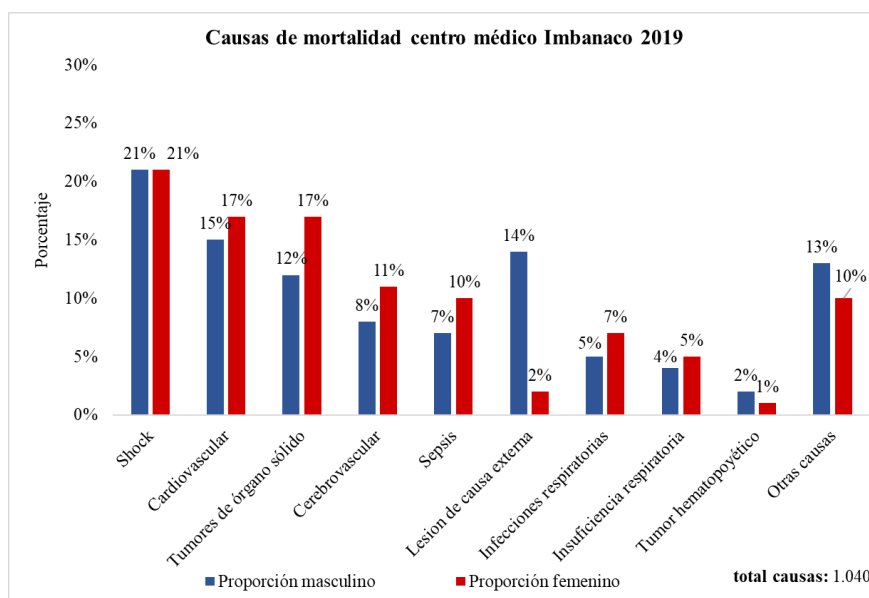


Nota: Elaboración propia tomado de indicadores CMI (2019).

Con referencia a la mortalidad las cinco primeras causas reportadas en el 2019 fueron los abortos, el shock, las causas de origen cardiovascular, los tumores de órgano sólido y las causas de origen cerebrovascular como se evidencia en la siguiente figura:

Figura 9

Causas de mortalidad Centro Médico Imbanaco 2019



Nota: Elaboración propia tomado de indicadores CMI (2019).

Los servicios que presta el CMI a la comunidad son de alta complejidad, incluyendo trasplante de órganos y tejidos (riñón, hígado, corazón, tejidos, médula ósea), unidad de oncología con servicios de quimioterapia, radioterapia, hematooncología adultos y pediatría, unidades de cuidados intensivos y la unidad de angiografía que brinda atención en procedimientos terapéuticos invasivos entre otros descritos en la tabla 2; al ser de alta complejidad estos servicios en la organización implican la indicación de medicamentos de alto riesgo y la polifarmacia para los pacientes en su proceso de atención.

Tabla 2

Servicios asistenciales prestados por el Centro Médico Imbanaco

Servicios institucionales centro médico Imbanaco				
Cuidado integral de la mujer	Cirugía	Consulta externa	Electrodiagnósticos	Oftalmología
Urgencias ginecoobstétricas	Urgencias 24 horas	Clinica de heridas	Laboratorio clínico	Odontología general y especializada
Diagnóstico prenatal	Hospitalización	Cirugía bariátrica	Medicina nuclear	Gamma Knife
Unidad de alto riesgo obstétrico	Unidad de cuidados intensivos Adultos	Hospital sin dolor	Unidad de diagnóstico cardiovascular no invasivo	Vacunación
Unidad de medicina reproductiva	Unidad de cuidados intensivos neonatal y pediátrico	Programa de hemofilia	Unidad de endoscopia	Rehabilitación y medicina física
Unidad de oncología	Unidad de Angiografía	Unidad de trasplante de órganos y tejidos	Unidad de imágenes diagnósticas	Unidad de urología

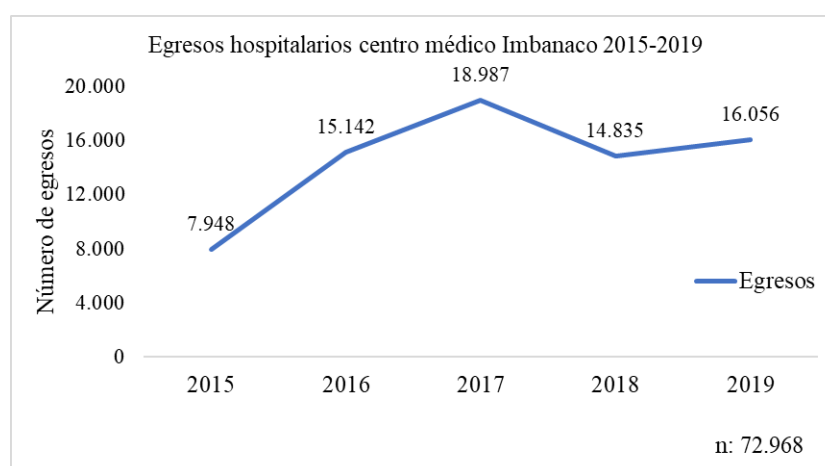
Nota: Elaboración propia tomado del portafolio de servicios CMI (2019)

El CMI cuenta con 351 camas, 18 quirófanos inteligentes y 49 camillas en urgencias, en el 2019 se realizaron 866.350 atenciones entre las cuales están 85.952 consultas en el servicio de urgencias, 138 tratamientos de quimioterapia terminados, 978 tratamientos de radioterapia terminados y 286 trasplantes los cuales corresponden a 78 de médula ósea 78 trasplante renal, 16 trasplantes hepáticos y 68 de tejido y hueso; en el 2020 el CMI fue habilitado para realizar trasplante de corazón, se han realizado tres trasplantes cardíacos a septiembre del mismo año.

En los últimos cinco años el promedio de egresos hospitalarios ha sido de 14.600 pacientes egresados al año, en el análisis de eficiencia hospitalaria del 2019, el CMI cuenta con un promedio días estancia de 4, que si bien es mayor en pacientes oncológicos, el consolidado institucional tiende a la disminución comparado con el resultado del año inmediatamente anterior reportado al ente acreditador nacional que fue de 5 días, un giro cama de 5 con un leve incremento con respecto al 2018 el cual fue de 4.5, lo cual indica un mejoramiento en la eficiencia, se reportó un porcentaje ocupacional de 73% tendiente al descenso con respecto a los años 2017 y 2018.

Figura 10

Egresos hospitalarios Centro Médico Imbanaco 2015 – 2019



Nota: Elaboración propia tomado de indicadores CMI (2019).

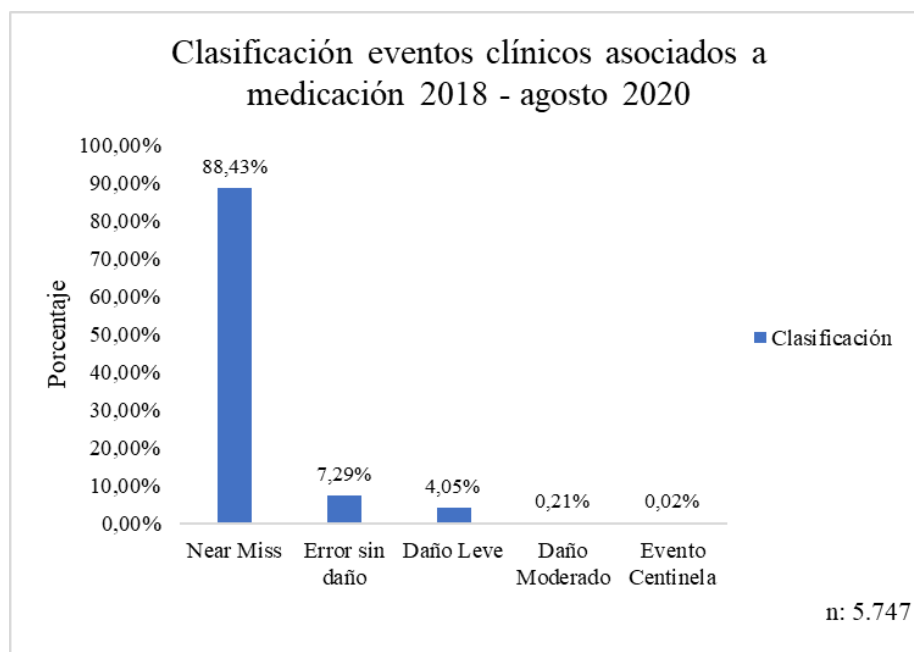
El personal total en el centro médico Imbanaco para el 2019 fue de 3.714 colaboradores, de los cuales el 65% son de planta, 25% por prestación de servicios y 9.7% son terceros, según resultados del mismo año la satisfacción laboral fue de 87%; el número de médicos es de 954, los profesionales de enfermería son 227, el número de auxiliares de enfermería es de 643 (incluyendo circulantes y recuperadores), el número de químicos farmacéuticos asistenciales es de 21, el servicio farmacéutico cuenta con 10 regentes de farmacia y 93 auxiliares de suministros que se encargan de la entrega de insumos y medicamentos en los servicios (CMI, 2019).

Según lo reportado por la gerencia de mercadeo del CMI la comunicación con los pacientes se logra a través del portal de Imbanaco www.imbanaco.com, el centro de contacto, la asociación de usuarios, el centro de experiencia de las personas CEP, las redes sociales institucionales y la educación sobre seguridad del paciente, normas del servicio y su proceso de atención la cual brinda el personal de salud asignado a su cuidado. (CMI, 2019).

En el periodo comprendido entre el año 2018 y el mes de agosto del 2020, los eventos clínicos asociados a medicación que fueron registrados en la base de datos de reporte institucional fueron 5.746, esto corresponde a 0.02 eventos clínicos reportados por paciente atendido en el mismo periodo y 0.14 eventos clínicos por paciente egresado de servicios hospitalarios; desde la perspectiva de su severidad y clasificación, el evento clínico más recurrente es el tipo incidente near miss con un 88.4% seguido del incidente error sin daño con 7.2%; en el periodo evaluado se identificó un evento centinela relacionado con sobredosis de medicamento de alto riesgo y 12 eventos con daño moderado que corresponden al 0.2% principalmente asociados a fallas en la transcripción del kárdex y a la técnica de administración correcta, con respecto a los eventos adversos con daño leve, estos comprenden el 4% y están principalmente asociados a flebitis química, seguido de errores en la técnica de administración correcta, llama la atención que los eventos clínicos asociados a fallas en la técnica correcta se presentaron principalmente con el uso de medicamentos de alto riesgo (vasoactivos, quimioterapéuticos y opioides), los errores analizados consisten en mezclas no autorizadas, volumen de dilución o velocidad de infusión inadecuados y presencia de extravasaciones.

Figura 11

Clasificación de eventos clínicos de medicación Centro Médico Imbanaco 2018 –2020.

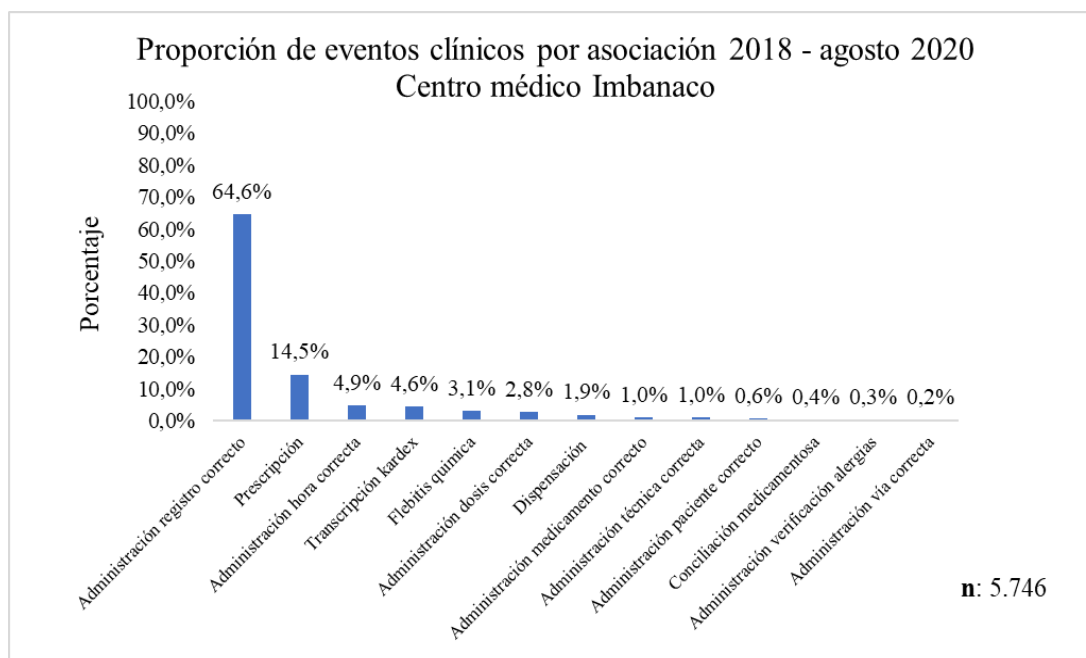


Nota: Elaboración propia tomado de aplicativo de eventos clínicos CMI (2020).

Los eventos clínicos en el proceso de medicación que ocurrieron en el periodo evaluado principalmente se presentaron en la fase de administración la cual se evalúa a la luz de los ocho correctos establecidos en el CMI, las fallas en los ocho correctos fueron en total 4.338 que corresponden al 75.5% de todos los eventos reportados asociados a la medicación, la mayor proporción de eventos clínicos en general ocurre en el correcto: “registro correcto” con un 64.6%, seguido de “hora correcta” 4.9%, “dosis correcta” 2.8%, “medicamento correcto” 1%, “técnica correcta” 1%, “paciente correcto” 0.6%, “verificación de alergias” 0.3% y “vía correcta” con 0.2% con respecto al total de eventos reportados. Después de los eventos presentados en la fase de administración el segundo lugar es para la prescripción con un 14.5% seguido de fallas en la transcripción del kardex con un 4.6%.

Figura 12

Eventos clínicos por asociación Centro Médico Imbanaco 2018 –agosto 2020.

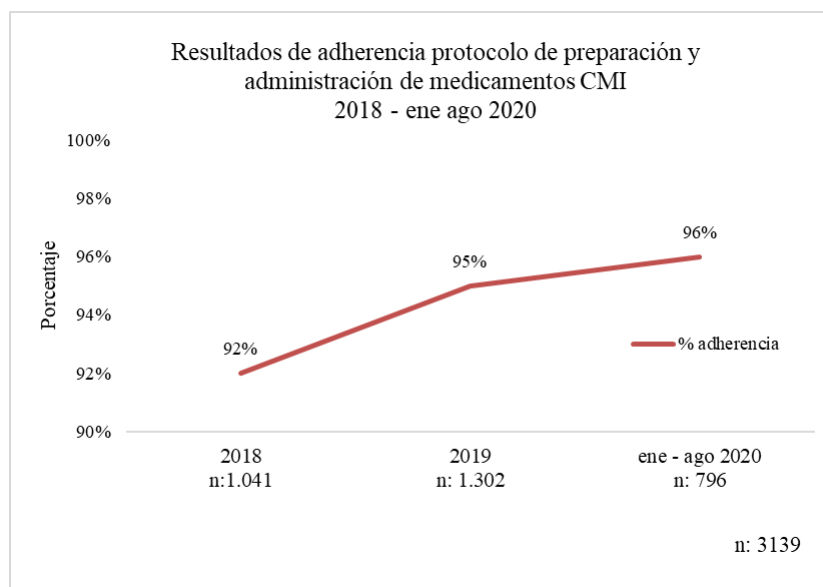


Nota: Elaboración propia tomado de aplicativo de eventos clínicos CMI (2020).

Los servicios hospitalarios cuentan con una herramienta para evaluar el proceso de administración de medicamentos, la medición es realizada por enfermeros jefes asistenciales asignados a un turno especial en el que se dedican a la observación directa del proceso de administración y preparación de medicamentos, diligenciando la herramienta para evaluar la adherencia al protocolo establecido por la organización; de acuerdo con los resultados de esta medición interna, la adherencia va en ascenso en el periodo 2018 a enero agosto del 2020, permaneciendo por encima del 90%, se realizaron 3.139 observaciones con la metodología descrita como se observa en el siguiente gráfico.

Figura 13

Adherencia protocolo de medicación Centro Médico Imbanaco 2018 –agosto 2020.

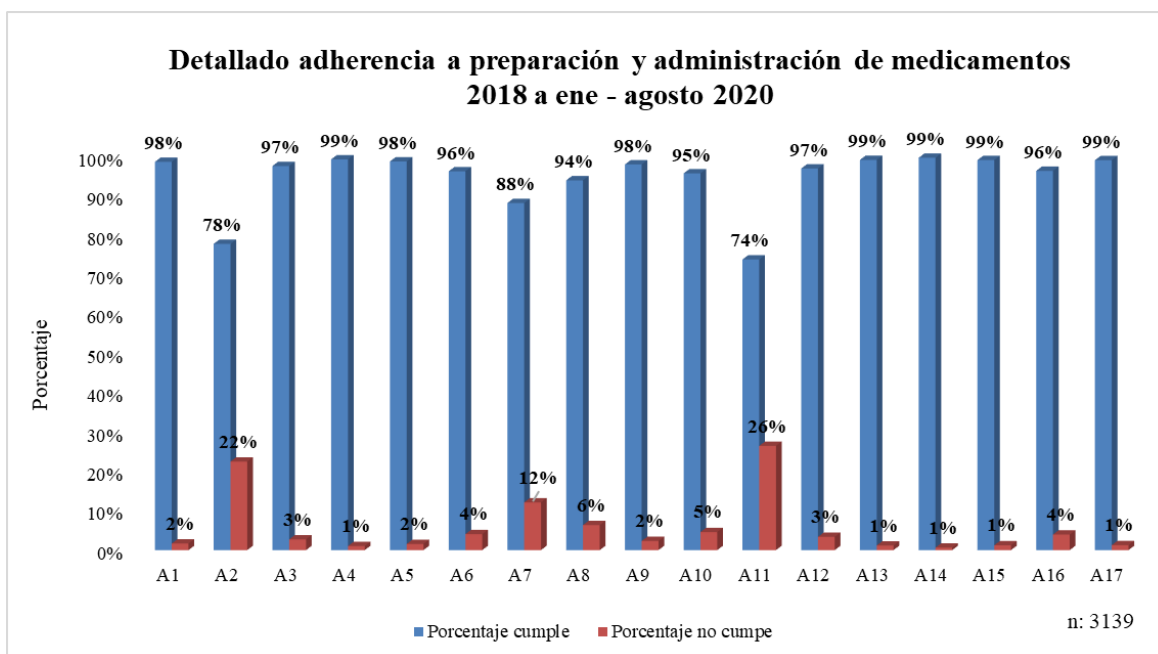


Nota: Elaboración propia tomado de adherencia al protocolo de medicamentos hospitalización 2018 a enero agosto 2020.

En el análisis de resultados, el criterio menos adherente fue el de “informar al paciente el medicamento que se va a administrar y sus posibles efectos adversos” que corresponde al ítem A11 de la herramienta de medición con una adherencia de 74%, seguido del ítem A2: “porta los elementos de protección personal para la preparación de medicamentos (gorro, gafas, tapabocas)” con una adherencia del 78%, en tercer lugar el ítem A7: “valida la tarjeta de medicamentos contra orden médica validando en el sistema, (informa al jefe de turno inconsistencias antes de preparar y administrar el medicamento)” con una adherencia de 88%; según la medición interna el ítem A8: “Verifica los 8 correctos (paciente, alergia, vía, medicamento correcto, horario, dosis, técnica, registro)” cuenta con una adherencia del 94%, en el siguiente gráfico se observa el consolidado de adherencia en cada ítem en el periodo evaluado.

Figura 14

Detallado adherencia protocolo de medicación Centro Médico Imbanaco 2018 –agosto 2020.



Nota: Elaboración propia tomado de adherencia al protocolo de medicamentos

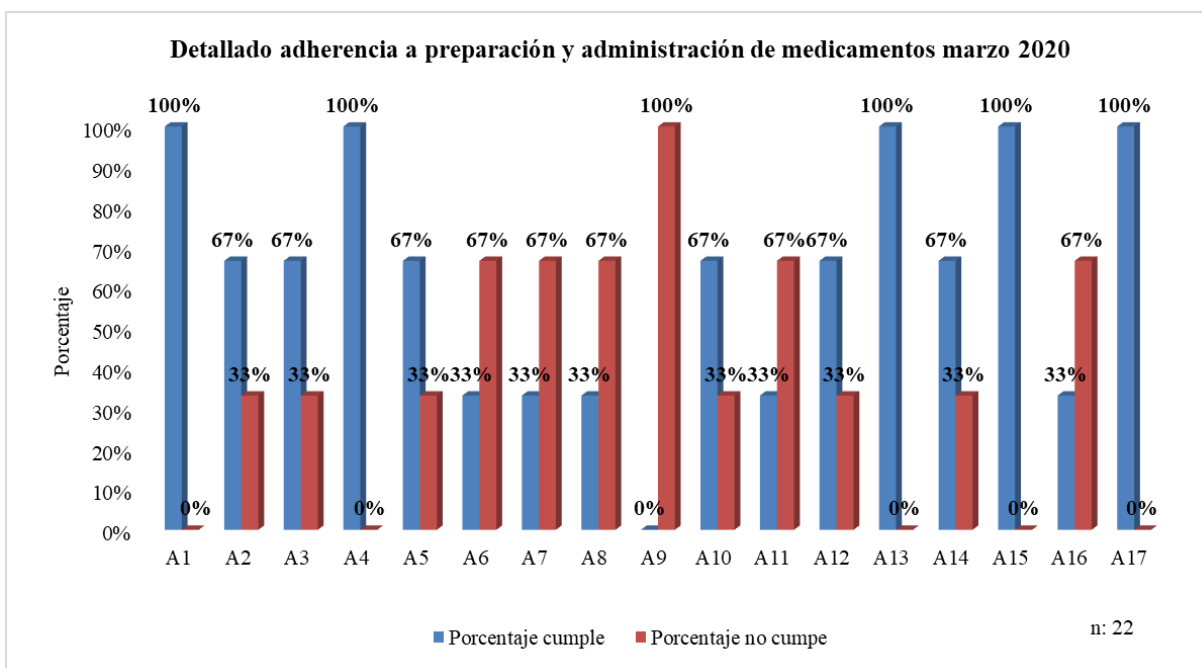
hospitalización 2018 a enero agosto 2020

En el mes de marzo de 2020 se realizó una medición alterna por parte de las investigadoras apoyadas con un tercer observador de la dirección de calidad y seguridad del paciente del CMI utilizando la misma herramienta de medición; se realizaron 22 observaciones en los turnos de la mañana y la noche, en las que la adherencia global al protocolo establecido fue de 76.5% vs el 96% en promedio reportado en el 2020 resultante de la medición interna del servicio; en la observación alterna, el ítem menos adherente fue el A9 :“Rotula el medicamento con los dos identificadores del paciente, nombre del medicamento, dilución, fecha, hora, responsable de la preparación” con 0% de adherencia, los ítems A6: “Verifica el paciente correcto (nombre, número de identificación y válida contra la tarjeta de medicamento)”, A7: “Valida la tarjeta de medicamentos contra orden médica validando en el sistema, (informa al jefe de turno

inconsistencias antes de preparar y administrar el medicamento)”, A8: “Verifica los 8 correctos: (Paciente, alergia, vía, medicamento, horario, dosis, técnica, registro)” A11: “Informar al paciente el medicamento que se va a administrar y sus posibles efectos adversos” A16: “Realiza higiene de manos según protocolo” presentaron una adherencia de 33% , el resto de ítems que tienen que ver con prácticas adecuadas de fricción de manos, orden en el proceso de preparación de medicamentos y evitar contaminar los puertos durante su desconexión, presentaron una adherencia del 67%, mientras que los criterios asociados a rotulación de cajetines y orden del carro de medicación así como irrigación y limpieza de puertos tuvieron una adherencia del 100% en las 22 observaciones realizadas.

Figura 15

Detallado adherencia protocolo de medicación Centro Médico Imbanaco, observación marzo 2020.



Nota: Elaboración propia.

5.1.2 Análisis del proceso actual de medicación Centro Médico Imbanaco

El proceso actual de medicación en el CMI está inmerso en el modelo de atención, este proceso inicia en el servicio farmacéutico el cual se encuentra liderado por un químico farmacéutico que actúa en calidad de director técnico, este profesional debe brindar los lineamientos técnicos y científicos para el desarrollo de todas las labores que se llevan a cabo en la atención; de manera paralela, el coordinador de logística interna, ejerce su liderazgo frente a todos los aspectos administrativos y logísticos de la operación.

El proceso de administración inicia con la prescripción de las ordenes médicas, estas son realizadas en el sistema de información para la atención médica SIAM que contiene la historia clínica electrónica del paciente, en este sistema, los campos para la prescripción permiten al médico registrar la información necesaria de acuerdo con la norma, sin embargo son campos libres donde el médico puede obviar información requerida, por ejemplo la duración del tratamiento o el registro de la dosis en el sistema métrico decimal; posterior a la generación de esta orden médica el enfermero profesional procede a chequearla y transcribirla manualmente en el kardex, estableciendo el horario de administración según la orden médica y el auxiliar de enfermería procede a retirar el medicamento del armario Omnicell (armario automatizado de dispensación de medicamentos), en los servicios donde hay disponibilidad de este, de lo contrario procede a solicitar en el sistema el medicamento y los líquidos para su dilución si aplica; para la solicitud el sistema permite el pedido de medicamentos incluso si no han sido ordenados por el médico, igualmente con el retiro de medicamentos del armario Omnicell, ya que estos sistemas no se encuentran anclados a la orden médica.

En caso de no contar con disponibilidad del medicamento indicado, el servicio farmacéutico notifica al servicio solicitante, quien a su vez informa al médico tratante las diferentes

opciones de principio activo disponibles, de acuerdo con la pertinencia, el médico determina si cambia la prescripción o si se debe conseguir el medicamento que ordenó inicialmente, una vez se cuenta con el medicamento el pedido es despachado por el servicio farmacéutico, en la noche el personal de enfermería de los servicios de internación realiza las solicitudes para 24 horas las cuales son despachadas al día siguiente.

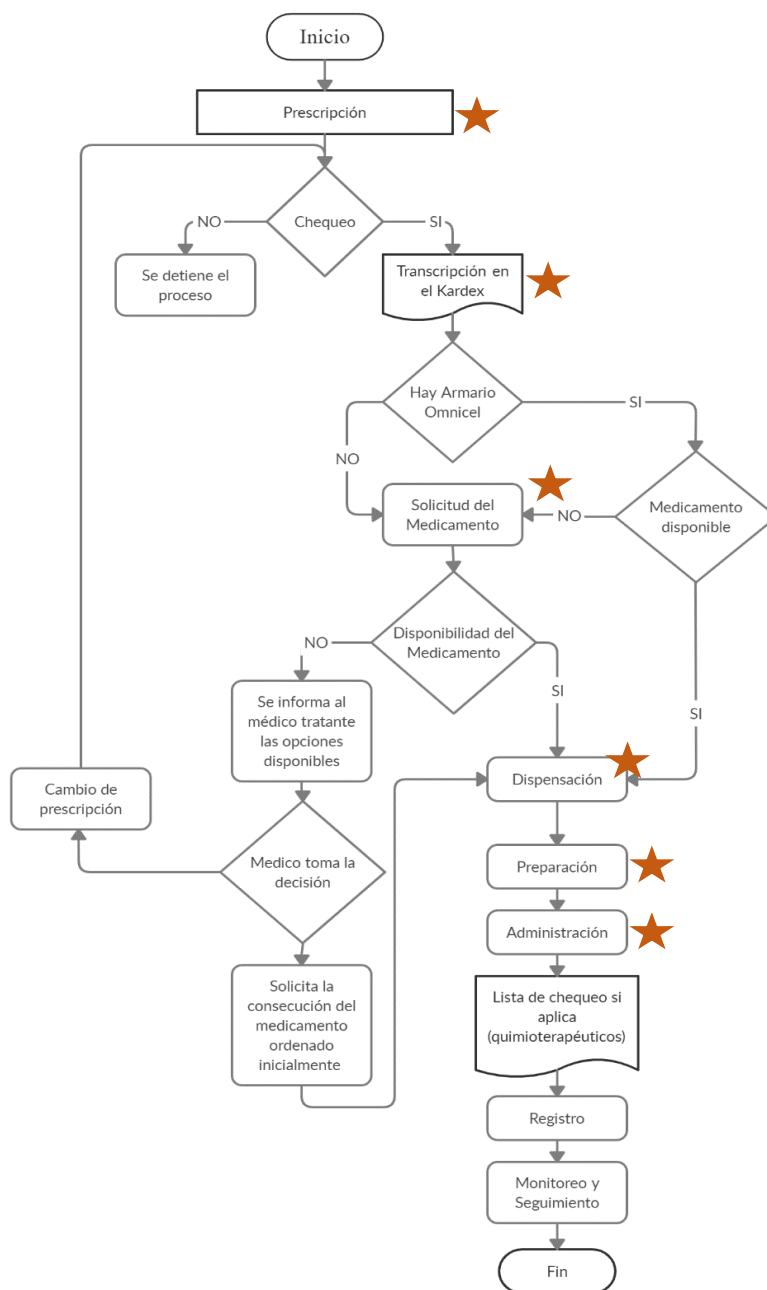
La organización cuenta con una central de mezclas que prepara unidosis de todos los medicamentos para las unidades de cuidados intensivos pediátrica y neonatal y algunos goteos de alto riesgo en la unidad de cuidados intensivos adultos UCIA, además se encarga de la preparación del cien por ciento de los quimioterapéuticos y nutriciones parenterales, sin embargo en los servicios de UCIA, hospitalización básica, hematooncología pediátrica, unidad de trasplante de medula ósea y urgencias los medicamentos que no cumplen con esta descripción son preparados por el auxiliar de enfermería asignado a medicamentos, y aunque está estipulado que la preparación y administración de la totalidad de los medicamentos de alto riesgo debe realizarla el profesional de enfermería, el cumplimiento de este lineamiento no se da en el cien por ciento de los casos, según refiere el liderazgo de enfermería, por insuficiencia de tiempo para las múltiples actividades del profesional durante el turno y por el número de pacientes asignados.

Los medicamentos que se preparan por central de mezclas son solicitados por el químico farmacéutico del servicio; estos pedidos son dispensados en los servicios por parte del personal de farmacia, posterior a la llegada del medicamento los auxiliares de enfermería encargados proceden a la preparación, administración y monitorización de los mismos; según informe del servicio farmacéutico en el año 2019 se despacharon en promedio 14.835 medicamentos al día en los servicios asistenciales, denotando el amplio flujo de actividad en el proceso de medicación (CMI, 2019).

Contar con el diagrama de flujo del proceso antes mencionado, es el punto de partida para entender el funcionamiento actual del mismo e identificar los puntos críticos a tener en cuenta para el diseño del plan de mejora (Associates in Proccess Improvement [API], 1998); para efectos de facilitar la visualización de los puntos críticos descritos, se dibujó un ícono distintivo al lado de las actividades en las que ocurren los riesgos principales que se deben gestionar y fueron tenidas en cuenta en el plan de mejora.

Figura 16

Diagrama de flujo proceso de administración de medicamentos CMI.



Nota: Elaboración propia.

★ Punto crítico

En el servicio de urgencias un auxiliar de enfermería se encarga de la preparación de todos los medicamentos, mientras el auxiliar encargado del paciente los administra, en el servicio de hospitalización básica una auxiliar de enfermería se encarga de la preparación y administración de medicamentos de hasta trece pacientes, mientras en hematooncología pediátrica y trasplante de médula ósea el auxiliar de enfermería administra medicamentos a cuatro o cinco pacientes asignados a quienes les brinda cuidado integral (cuidados básicos más administración de medicamentos), en las unidades de cuidados intensivos adultos un auxiliar de enfermería puede tener hasta tres pacientes asignados, en la unidad de cuidados intensivos pediátrica y neonatal el auxiliar de enfermería de medicamentos tiene hasta dos pacientes asignados, en cirugía las recuperadoras administran medicamentos para sus cuatro pacientes asignados en cuidado integral y el circulante administra todos los medicamentos a su paciente asignado dentro del quirófano.

En cuanto a químicos farmacéuticos, el servicio de urgencias carece de este profesional en el equipo, mientras el servicio de hospitalización básica tiene un químico asignado por cada 35 pacientes aproximadamente, las unidades de cuidados intensivos y oncología cuentan con un químico farmacéutico QF respectivamente, el objetivo de este profesional es encargarse de la validación de las ordenes médicas, detectar duplicidades, interacciones medicamentosas, vigilar la duración adecuada del tratamiento, educar en la preparación y administración de medicamentos, resolver inquietudes del personal médico y de enfermería, educar al paciente en su proceso de medicación no solo durante su internación si no también garantizando la educación para la seguridad en la medicación en casa al egreso y apoyar en el proceso de conciliación medicamentosa; teniendo en cuenta que no hay cobertura en el cien por ciento de los pacientes las actividades anteriormente mencionadas no se alcanzan a realizar en su totalidad; la dirección técnica del servicio farmacéutico ha dispuesto un teléfono que funciona 24/7 para resolver

inquietudes del equipo médico y recibir apoyo del QF en los servicios donde no se cuenta con este profesional o en los horarios donde no hay presencialidad del QF (después de las 5pm o fines de semana).

Teniendo en cuenta el proceso anteriormente mencionado y graficado, el reporte de eventos clínicos y la medición de adherencia al protocolo de administración de medicamentos, se realizó un análisis mediante el diagrama de causa y efecto (Anexo A) y posteriormente el diagrama de causa raíz (Anexo B) con el fin de identificar las causas que contribuyen al problema llegando a la raíz de cada causa para su intervención efectiva (API,1998).

Como problema se registró la presencia de fallas en la medicación, principalmente las tres más frecuentes (en administración, prescripción y transcripción del kardex) además de los criterios menos adherentes en protocolo (informar al paciente el medicamento que se le va a administrar y verificar los 8 correctos), con esto en mente se identificaron 25 causas en el diagrama de Ishikawa, las cuales fueron trasladadas al diagrama causa raíz para identificar las causas principales a intervenir en el plan de mejora; posteriormente las posibles soluciones para cada causa raíz fueron identificadas mediante un proceso de *brainstorming* que tuvo en cuenta no solo ideas creativas si no también las estrategias efectivas encontradas en la revisión de literatura (API,1998), para luego ser registradas en el diagrama de afinidad (Anexo C) en el que se agruparon en 6 categorías: 1. Entrenamiento 2. Planificación de funciones 3. Involucramiento del paciente 4. Involucramiento del equipo 5. Supervisión del proceso y 6. Adecuación de la tecnología.

6 Plan de mejora enfocado en la gestión del riesgo asociado a la administración de medicamentos.

Bajo la perspectiva de la teoría de alta confiabilidad, el proceso actual de administración de medicamentos en el Centro Médico Imbanaco CMI requiere fortalecer la implementación de los cinco atributos de dicha teoría como estrategia para fortalecer la calidad y seguridad del paciente durante el proceso de medicación.

Según lo mencionado anteriormente en cuanto a los principios de la teoría: preocupación por las fallas y la seguridad y evitar simplificar, que implican reporte de todas las fallas, no solo de aquellas en las que se materializa el daño, el CMI cuenta con un reporte en el aplicativo oficial de eventos clínicos de 0.14 eventos clínicos por paciente que egresa de los servicios de internación, al revisar la complejidad de la población atendida, la frecuencia de uso de medicamentos, la capacidad instalada, el número de pacientes atendidos y los días de exposición al riesgo, el registro de eventos clínicos asociados a medicamentos puede estar mostrando una realidad no objetiva que dificulta la realización de metas reales y el seguimiento estrecho a los eventos clínicos más frecuentes para su gestión y prevención.

En el principio de ser deferente con la experticia, el liderazgo requiere fortalecer los espacios para leer el entorno antes de la realización de un cambio, involucrando al equipo de trabajo operativo, todavía se implementan cambios con el objetivo de mejorar que son sectorizados o se toma la decisión de implementar un cambio transversal basado en un análisis realizado en una sola área de servicio, sin involucrar al resto del equipo (CMI, 2019). No se realiza el análisis de los incidentes/desviaciones más frecuentes bajo la mirada de un experto en el cien por ciento de los casos, algunos son revisados sin la presencia o liderazgo del experto que guíe el análisis de acuerdo al tipo de evento, por ejemplo un químico farmacéutico, además falta el involucramiento

del médico en estos análisis, si bien el compromiso de mejoramiento es firme en la disciplina de enfermería, equipos multidisciplinarios para el análisis y formulación de ideas para planes de acción serían más efectivos, de igual forma tomar las estrategias del tercer reto mundial por la seguridad del paciente de la OMS, involucrando al paciente y su familia en este proceso garantizará un mejoramiento sostenible y humanizado.

Con el objetivo de mejorar la calidad en el proceso de administración de medicamentos lo cual incluye el cumplimiento de los ocho correctos definidos por la organización y las políticas establecidas de acuerdo a la normatividad vigente, se propone diseñar un plan de acción enfocado en el mejoramiento del proceso de medicación para la prevención de daños causados por las fallas en este proceso, involucrando al paciente y su familia como participantes activos en el cuidado y al personal asistencial como agente de cambio aplicando prácticas seguras que protejan no solo al paciente si no también su integridad y bienestar como profesional de la salud; este plan de mejora está diseñado de forma transversal y aplicable a todos los servicios de la organización, procurando un mejoramiento estandarizado y utilizando los recursos existentes.

Para el diseño efectivo del plan se realizaron dos revisiones de literatura, una con los términos de búsqueda: *medication errors prevention - Drug risk management model* y otra con los términos: *high-reliability Organization*, modelo de Reason, organizaciones de alta confiabilidad y modelo del queso suizo. En ambas búsquedas se realizaron dos filtros, uno de año de publicación entre 2010 y 2020 para la primera búsqueda y entre 2005 y 2020 para la segunda, y otro para los más citados, seleccionando los artículos cuyos resultados indicaron el mejoramiento de la calidad secundario a la aplicación de estrategias específicas; a continuación, se presenta la información de cada búsqueda realizada sus respectivos resultados:

Tabla 3

Criterios de inclusión para la preselección y selección de documentos búsqueda I.

Búsqueda avanzada						
Términos (MeSH)	<i>High reliability organization</i> ; modelo de reason; organizaciones de alta confiabilidad y modelo del queso suizo.					
Categoría, tipo de estudio o documento	Clínicos; informe de tesis de maestría y doctorado, literatura gris, empresas de consultoría que caracteriza a las OAC o el modelo de gestión de riesgo					
Asunto principal	Gestión del riesgo asociado a la administración de medicamentos en instituciones de servicios de salud					
Palabras claves en título, resumen, asunto	Eventos adversos, factores de riesgo, organizaciones de alta confiabilidad, modelos de gestión del riesgo, mejores prácticas					
Idioma	Inglés, español					
Intervalo	Últimos quince años (2005 – 2020)					
Detalle algoritmo de búsqueda	Eventos adversos, factores de riesgo, organizaciones de alta confiabilidad, modelos de gestión del riesgo, mejores prácticas, consultoría.					
Bases consultadas						
Science direct	Pub Med	Scopus	Literatura latinoamericana y del caribe en ciencias de la salud	Scielo	Elsevier	Google Academic
14	6	10	38	19	17	145
Del total de estudios preseleccionados 249, se seleccionaron 17 estudios bajo criterios de pertinencia aplicados, con énfasis en las estrategias aplicables al plan de mejora.						

Nota: Elaboración propia

Tabla 4*Resultados de búsqueda de literatura I*

<i>High Reliability Organization; Modelo de Reason; organizaciones de alta confiabilidad; modelo del queso suizo.</i>			
Autor(es)	Tipo de estudio	Estrategia propuesta/planteamiento	Impacto de las organizaciones altamente confiables
(Beyea S.C., 2005)	Artículo académico, tipo expositivo sobre metodologías y procesos.	Centrarse en identificar cómo se presenta un error y ¿Por qué ocurren? -Adoptar un enfoque de equipo para tomar decisiones, utilizar estrategias creativas de resolución de problemas y examinar errores para determinar su causa raíz en lugar de culpar a las personas por un problema	Alto. Las organizaciones altamente confiables pueden gestionar lo inesperado con éxito; abordar variaciones y errores que se presenten.
(Carroll, J.S. y Rudolph, J.W, 2006)	Artículo académico	Induce en la relevancia de los planteamientos sobre modelos de gestión. La calidad y la seguridad se construye entre todos, y empresas de calidad requieren personas de calidad, la mejor vía para ello es la capacitación permanente	Alto. El diseño organizacional es clave para promover confiabilidad y seguridad en las organizaciones. Requiere de equilibrio e integración de todas las partes con objetivos desde lo interno, al igual que los comportamientos y el involucramiento de la gestión del conflicto.
(Pronovost, et al., 2006)	Estudio de investigación.	La cultura organizacional es el lubricante que permite el re diseño del sistema y el aseguramiento de la sostenibilidad de cambios. Se trabaja con tres grupos distintos para mejorar la seguridad: líderes senior, equipos líderes y personal de primera línea.	Alto. A través de la organización de alta fiabilidad HRO, se busca mitigar el hecho que casi toda la atención médica carece de la capacidad de evaluar sí brindan o no una atención más segura al paciente.
(Christianson M. et al., 2011)	Artículo académico, tipo expositivo de estudios de caso.	Promover como único objetivo en la gestión de la seguridad en los sistemas de salud complejos de la unidad de cuidado intensivo (UCI), el desarrollo de una resistencia intrínseca a los peligros operativos y la organización de alta confiabilidad es una forma de fomentar esta resistencia.	Portaaviones, redes eléctricas, cuidado en zonas silvestres y aviones de combate, son diferentes y son ejemplos de organizaciones de alta confiabilidad (HRO) con un potencial de fallas catastróficas, que requieren de un rendimiento casi libre de errores.
(Cantero, J. y Seijo, G., 2012)	Estudio analítico descriptivo.	Modelo de características ontológicas de la organización de alta confiabilidad. Los procesos cognitivos y el desarrollo operativo requieren una interacción atenta, se trabaja a través de estrategias de capacitación en la creación de una mente colectiva, se valoran las curvas de aprendizaje del personal experimentado y la potencialidad de aporte de las nuevas visiones del personal de menor experiencia	Alto. Implica el análisis en el contexto salud; por una parte, se crea oportunidades para los seres humanos desde los modelos y tecnología de atención en salud, y por otro, se eleva potencialmente la capacidad de generar escenarios de riesgos y daños sistemáticos e irreversibles.

(Chassin, M. y Loeb, J., 2013)	Artículo académico, tipo expositivo.	Lograr la alta confiabilidad en la atención médica requiere que los hospitales se sometan a cambios claves que no pueden ser rápidamente ejecutados. Sin embargo, se sugiere promover dimensiones encaminadas al cambio en el liderazgo, la cultura de seguridad y mejora sólida de los procesos, además los responsables de la formulación de políticas en las diversas posiciones de la organización deben evaluar cómo pueden apoyar y acelerar esta transformación.	Alto. Se desarrolla un marco conceptual y práctico para evaluar la preparación de los hospitales y el progreso hacia una alta confiabilidad usando pruebas interactivas en los hospitales y los líderes.
(Vogus, T. Singer S., 2016)	Artículo científico de carácter académico, expositivo	Se recomienda cultivar procesos de organización conscientes, fomentar el liderazgo para mejorar la confiabilidad e identificar y apoyar a profesionales confiables.	Alto. Distinción de OAC y organizaciones de atención responsable, enfatizando la manera como las segundas pueden aprender de las primeras a partir de lo recomendado
(Kerguelén, C., 2017)	Artículo académico, tipo expositivo	Enfatiza en la garantía de calidad y seguridad para el paciente, promover la cultura de manejo de indicadores y construcción de planes de mejoramiento como guías de la ruta para el aseguramiento de la calidad y la confiabilidad de las organizaciones que aspiran o están en el camino de la alta confiabilidad.	Alto. Es clave un sistema de medición y mejora integrando a la cultura de la gestión día a día.
(Franco, A., 2017)	Artículo académico, tipo expositivo enfocado en el sistema de reporte de eventos.	Promover la implementación de sistemas de reporte siguiendo los protocolos establecidos de acuerdo al sistema obligatorio de garantía en calidad en salud SOGC, enfatizando en una visión de liderazgo para caracterizar este sistema como herramienta preventiva antes que correctiva en la seguridad del paciente.	Alto. El reporte de eventos se ha convertido en una de las principales fuentes de mejora correctiva y preventiva a partir del uso adecuado y el liderazgo desde las directivas de la organización.
(Cawley P. y Scheurer D., 2017)	Artículo académico, tipo expositivo	Se plantean 5 características organizacionales que guían el pensamiento de las personas: preocupación por el fracaso, renuencia a simplificar las interpretaciones, sensibilidad a las operaciones, compromiso con la resiliencia, deferencia a la experiencia.	La investigación ha demostrado que el éxito de las organizaciones en industrias de alto riesgo logra una alta confiabilidad al mantener una conciencia cultural que les permite reinventarse continuamente en ambientes complejos.
(Cochrane, B., 2017)	Artículo científico carácter académico	Identificar e ilustrar cómo se interpretan y aplican los principios comunes en la práctica de la ruta hacia la construcción de OAC. Promover y dinamizar un marco común que estas organizaciones comparten con todos los asociados a <i>studer group</i> : liderazgo basado en evidencia (EBL): que crea y mantiene una cultura de alineación, responsabilidad y estandarización, sirviendo como base para apoyar el viaje hacia la alta confiabilidad.	Alto. El papel de los principios es clave y su base está en un liderazgo a partir de evidencias “cero rumores” y una fuerte cultura de la estandarización. Convertirse en una OAC es conducir hacia cero daños al paciente, no es un proyecto o iniciativa más; es un imperativo con un camino a seguir: “Saber no es suficiente; se debe aplicar, estar dispuesto no es suficiente; se debe hacer.

(Rocco, C. Garrido, A., 2017)	Artículo científico de carácter académico, expositivo	Se mencionan algunas prácticas y sistemas a tener en cuenta en la seguridad de los pacientes en un servicio de cirugía	Alto. Las nuevas tecnologías y tratamientos mejoran los pronósticos del paciente, también pueden aumentar la probabilidad de aparición de nuevos riesgos y daños.
(Baty Lucea, M. et al., 2018)	Literatura gris. Informe de consultoría. Reporte investigativo	Industrias y sectores cuyas organizaciones tienen alta sensibilidad e impacto en la salud humana el cual han desarrollado e implementado códigos de mejores prácticas, respaldadas en estandarización, adicionalmente en un esfuerzo significativo de transformación organizacional y fomento de una cultura de excelencia y mejoramiento.	Alto. La estrategia de implementación de mejores prácticas ha sido utilizada con éxito en diversas industrias y de gran impacto para la organización de enfermería en camino de la alta confiabilidad
(Roberson D. y Kirsh E., 2018)	Artículo científico de carácter académico bajo metodología expositiva	La mayor parte de la atención médica no la brinda una sola persona, sino un equipo, un conjunto de personas y cosas que interactúan juntas por un tiempo definido y con un objetivo, esto define el sistema; la disciplina de la ciencia de sistemas se preocupa por cómo funcionan los equipos y organizaciones complejas.	Alto. Los hospitales pueden realizar importantes mejoras específicas siguiendo los principios de la ciencia de sistemas. Cuantas más mediciones y comentarios se incorporen a un sistema, mejor funcionará.
(Rizo, N., 2019)	Artículo académico, tipo expositivo	Implementación de modelos y métodos de gestión sistemática del error, que promueva la construcción de un proceso de mejora permanente o Kaiser organizacional, que inicia focalizándose en un aspecto, para luego desde la versión cero llegar a extenderse a la organización de sus procesos y protocolos.	Alto. Considerar desde el modelo de gestión; que todos los accidentes comprenden unas condiciones activas y latentes, el cual se deben gestionar permanentemente, comprendido como “la gestión sistemática del error”.
(Hernández A., 2019)	Estudio cualitativo descriptivo.	El trabajo resalta el error en los actos médicos, son quienes menos reportan eventos adversos, constituye que sea una acción compleja, y que principalmente recae en el personal de enfermería y auxiliares. -Promover la consolidación de organizaciones donde se predique el mejoramiento continuo y consolidar procesos de capacitación a todos los niveles donde se reemplace la cultura del temor por una cultura de responsabilidad asertiva.	Alto. El temor da resultados de corto plazo, no permite una adecuada consolidación de la cultura de mejoramiento; desafortunadamente la cultura que prevalece al no reportar eventos adversos es el temor o miedo; influenciado por la afectación compleja en lo punitivo, legal y penal al cual se somete el personal asistencial
(Mora Pérez, Y. et al., 2020)	Revisión sistemática	Establecer y atender rigurosamente los sistemas de notificación, estos corresponden finalmente a una herramienta importante para aumentar la calidad de los servicios, los cambios en el proceso ampliarán la seguridad del paciente y los servicios potencialmente libre de fallas y riesgos.	Alto. El papel de los sistemas de notificación es clave en toda organización que entrega servicios de salud.

Nota: Elaboración propia, con los resultados de la búsqueda de literatura citados al interior de la tabla.

Tabla 5*Criterios de inclusión para la preselección y selección de documentos búsqueda II.*

Búsqueda avanzada	
Términos (MeSH)	Drug risk management model, medication errors prevention
Categoría, tipo estudio o documento	Revisión sistemática de literatura, metaanálisis, estudios descriptivos, estudios de caso.
Asunto principal	Gestión del riesgo asociado a la administración de medicamentos en instituciones de servicios de salud
Palabras claves en título, resumen, asunto	Eventos adversos, factores de riesgo, modelos de gestión del riesgo, mejores prácticas
Idioma	Inglés
Intervalo	Últimos diez años (2010 – 2020)
Detalle algoritmo búsqueda	Drug risk management model, medication errors prevention
Bases consultadas	
Web of science	Pub Med
781	159
Del total de estudios preseleccionados 940, se seleccionaron 13 estudios bajo criterios de pertinencia aplicados, con énfasis en las estrategias aplicables al plan de mejora.	

Nota: Elaboración propia

Tabla 6*Resultados de búsqueda de literatura II*

<i>Medication errors prevention - Drug risk management model</i>			
Autores (es)	Tipo de estudio	Estrategia propuesta/planteamiento	Impacto en el mejoramiento de seguridad en la medicación
(Poon et al., 2010)	Estudio cuasi experimental	El uso del código de barras reduce la tasa de errores en la transcripción de pedidos y en la administración de medicamentos.	Se evidenció una reducción relativa de errores de 41.4% (P <0,001)
(Adapa et al., 2012)	Un ensayo controlado aleatorizado	Proporcionar infusiones de medicamentos en jeringas precargadas por farmacéuticos o compañías farmacéuticas reduciría los errores de medicación y los retrasos en el tratamiento mejorando la seguridad del paciente.	Los errores de medicación fueron 17 veces menos probables cuando se usaron jeringas precargadas (95% IC 5.255.5), y las infusiones preparadas por la farmacia y la industria fueron significativamente más propensas a contener la concentración esperada.
(Gazarian & Graudins, 2012)	Estudio prospectivo	Importancia de la participación temprana del médico y una comunicación multidisciplinaria mejorada, desarrollo de consenso, educación interactiva y retroalimentación de datos oportuna mediante el uso de ciclos interactivos de PHVA.	Disminución en los errores de medicación de 4.51 por 100 pedidos al inicio del estudio a 2.78 por 100 pedidos a los 4 años (P, .05). Los errores de prescripción disminuyeron en un 65%, de 4.07 por 100 pedidos al inicio del estudio a 2.05 pedidos a los 4 años (P, .05).
(Radley et al., 2013)	Revisión sistemática de literatura	La transcripción electrónica de órdenes médicas reduce los errores en la medicación.	Disminuye la probabilidad de error en un 48% (95% CI 41% a 55%).
(Schwappach et al., 2013)	Encuesta factorial fraccional transversal	Determinar las actitudes de los profesionales de la salud (PS) hacia participación de los pacientes en comportamientos relacionados con la seguridad	Disminución de errores 12.5% en un año. Los PS expresaron actitudes más favorables hacia los pacientes que intervinieron sobre un error de medicación que sobre la higiene de manos.
(Seidling et al., 2013)	Revisión sistemática de literatura – consenso de expertos.	El proceso de administración de medicamentos se puede agrupar en sub pasos que permitan una adecuada gestión.	Una simplificación de todo el proceso al reducir o automatizar los pasos secundarios necesarios puede reducir las tasas de error.
(Cleary-Holdforth & Leufer, 2013)	Descriptivo	Factores influyentes en los errores de medicación: interrupciones en rondas de medicamentos, pobres	Iniciativas clínicas y educativas efectivas pueden ser útiles para minimizar la contribución

<i>Medication errors prevention - Drug risk management model</i>			
Autores (es)	Tipo de estudio	Estrategia propuesta/planteamiento	Impacto en el mejoramiento de seguridad en la medicación
		habilidades matemáticas, déficit de conocimiento farmacológico	de la enfermería a este problema multidisciplinario.
(Chiang et al., 2017)	Encuesta en 6 hospitales de enseñanza de taiwan - <i>the Nursing Safety Practice Scale</i> (NSPS)	Examinar las asociaciones entre las practicas seguras de enfermería y factores del entorno laboral que incluyen carga de trabajo y satisfacción laboral.	Influencia del factor ambiental de calidad de enfermería, la satisfacción laboral de las enfermeras y la cultura de informe de errores, en la participación de las enfermeras en la seguridad de los medicamentos.
(Westbrook et al., 2017)	Estudio controlado aleatorizado	Identificación del personal de Enfermería que administra medicamentos para disminuir la cantidad de interrupciones	Reducción significativa en interrupciones no relacionadas con medicamentos: de un promedio de 50/100 administraciones (IC del 95%: 45 a 55) a 34/100 administraciones (IC del 95%: 30 a 38).
(Prado & de Carvalho, 2019)	Estudio retrospectivo, descriptivo, exploratorio cuantitativo (2007-2015)	Uso de trece tecnologías para reducir costos y prevenir daño a los pacientes asociado a la medicación	Disminución gradual de incidencia de errores de medicación en un 97.5% entre 2007 y 2015 con el uso de las tecnologías.
(Lee et al., 2019)	Revisión sistemática y metaanálisis	La inclusión de farmacéuticos de cuidados críticos en el equipo multidisciplinario de la UCI mejoró los resultados clínicos de los pacientes.	Reducción de la mortalidad IC 95%, 0.73–0.83; p <0.00001) Disminución de la estancia en UCI fue de -1,33 días (IC 95%, -1,75 a -0,90 d; p <0,00001) Disminución de eventos adversos prevenibles odds ratio 0.26; IC 95%, 0.15–0.44; p <0.00001
(Chen et al., 2019)	Estudio retrospectivo, descriptivo	El sistema de monitoreo de errores de medicación es efectivo para reducir las fallas en la medicación	Reducción de los errores de prescripción y dispensación en un 27% entre 2014 y 2015
(Naseralallah et al., 2020)	Revisión sistemática de literatura	La participación del farmacéutico es esencial para reducir los errores de medicación.	Reducción en la tasa general de ocurrencia de errores de medicación (OR 0.27; IC 95% 0.15 a 0.49)

Nota: Elaboración propia, con los resultados de la búsqueda de literatura citados al interior de la tabla.

El diseño del ciclo de mejora se enfoca en las necesidades del paciente inmerso en el proceso de medicación, especificando las tres primeras fases del ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar); como recomienda el manual de mejora de *Associates in Process Improvement API*. (1998) el enfoque estuvo en los problemas más importantes del proceso, identificados mediante la recolección y análisis de los datos, posteriormente se crearon las ideas de mejora que están expresadas en el plan (qué), dejando claro el responsable de cada estrategia (quién) y su instrumentalización (cómo), estableciendo los indicadores que permitirán la verificación de la efectividad de las acciones; el indicador de resultado principal que permitirá evaluar la efectividad del plan es la disminución de eventos adversos asociados a la medicación por lo cual no se repite en cada actividad del plan; es importante resaltar que la organización cuenta con los recursos para la ejecución de este plan, principalmente porque se basa en la planificación adecuada de los procesos y la optimización de los recursos que están disponibles, por ejemplo el presupuesto para capacitación que se mantiene como un rubro importante en la organización, esto por el compromiso de la alta dirección con el mejoramiento de la calidad, otro recurso es el sistema de información para la atención médica SIAM que es propio, por lo cual el desarrollo de las mejoras no implica pago a terceros; el único insumo para consecución por parte de la organización, son los chalecos distintivos para el personal de medicación, denotando que el mejoramiento no implica necesariamente mayores gastos y que gestionar el riesgo en los procesos es posible con los recursos existentes.

Tabla 7

Plan de mejora enfocado en la gestión del riesgo asociado a la administración de medicamentos.

	P	H	V			
	Qué	Quién	Cómo			
Componente	Causa Raíz	Estrategia de mejora	Responsable	Ejecución	Indicador	Recursos
Entrenamiento	<p>*No cobertura del 100% en entrenamiento de prácticas seguras de medicación por inadecuada planeación institucional.</p> <p>*Falta de conocimiento en dosis, interacciones y duplicidades por parte de médicos debido a la no programación de entrenamiento institucional.</p>	<p>*Establecer jornadas de entrenamiento institucionales de obligatorio cumplimiento semestralmente que garanticen la cobertura del personal asistencial.</p> <p>*Diseñar programa de entrenamiento dirigido a médicos enfocados en las prácticas seguras de la prescripción.</p> <p>*Diseñar programa de entrenamiento dirigido al personal asistencial no médico en las prácticas seguras de administración de medicamentos.</p>	<p>Dirección técnica del servicio farmacéutico</p> <p>Coordinación de gestión humana</p>	<p>*Establecer y publicar el cronograma anual de entrenamiento simulado en prácticas seguras de medicación con énfasis en los incidentes de medicación más frecuentes.</p> <p>*Monitorizar la inscripción y el cumplimiento del programa en el 100% de los servicios asistenciales y especialidades médicas.</p> <p>*Evaluar el entrenamiento ejecutado para identificar su efectividad.</p>	<p>1.Cobertura de capacitación institucional:</p> <p>Número de personas que aprueban el entrenamiento/ Total de personal asistencial involucrado en el proceso de medicación.</p>	<p>*Auditorios</p> <p>*Recurso humano</p> <p>*Campus virtual</p> <p>*Base de datos eventos clínicos CMI</p> <p>*Base de datos del personal asistencial</p> <p>*Tiempo asignado dentro del horario laboral para el entrenamiento (presupuesto ya establecido en la organización).</p>
Planificación de funciones	<p>*Solicitud de pedidos e insumos en el turno de la noche por parte de enfermería que interrumpe el proceso de administración de medicamentos porque la organización no ha revaluado la entrega de esta tarea al personal no clínico operativo.</p>	<p>*Retirar la función de solicitud de medicamentos al auxiliar de enfermería/enfermero jefe y trasladarla a regencia de farmacia/auxiliar de servicio farmacéutico</p>	<p>Dirección técnica de servicio farmacéutico</p> <p>Dirección de enfermería</p>	<p>*Medir los tiempos y movimientos de la actividad.</p> <p>*Establecer en el manual de funciones la solicitud de medicamentos y distribución en los puntos de almacenamiento en los servicios en el cargo de regente de farmacia/auxiliar del servicio farmacéutico.</p> <p>*Supervisar el cumplimiento de la actividad y su efectividad.</p>	<p>1.Cobertura de entrenamiento en la función: Número colaboradores entrenados en la función/Total de regentes o auxiliares asignados a la actividad</p> <p>2.Porcentaje de cobertura en la solicitud de medicamentos por parte del personal de farmacia:</p> <p>Número de solicitudes realizadas por el personal de farmacia/Total de solicitudes realizadas en el periodo.</p>	<p>*Recurso humano</p>
Planificación de funciones	<p>*No cobertura del 100% en la perfilación por parte de Químico farmacéutico por</p>	<p>*Redistribución de funciones de químico farmacéutico asistencial según la criticidad de los pacientes</p>	<p>Dirección técnica de servicio farmacéutico</p>	<p>*Establecer criterios de criticidad para semaforizar el riesgo de los pacientes.</p> <p>*Identificar dentro del plan de</p>	<p>1.Proporción de pacientes de alto riesgo con atención farmacéutica:</p> <p>Número de pacientes de alto</p>	<p>*Recurso humano</p>

		P		H		V	
		Qué	Quién	Cómo	Verificar		
Componente	Causa Raíz	Estrategia de mejora	Responsable	Ejecución	Indicador	Recursos	
	insuficiencia en la oferta del cargo en la región.			trabajo farmacéutico diario el grado de criticidad de los pacientes. *Priorizar la atención farmacéutica a los pacientes de alto riesgo garantizando evidencia en la historia clínica.	riesgo con atención farmacéutica /Total de pacientes clasificados con alto riesgo		
Planificación de funciones	*La asignación de pacientes se realiza por número de habitación no por complejidad del paciente por inadecuada planeación.	*Establecer el lineamiento de asignación de pacientes por complejidad no por ubicación	Dirección enfermería	de *Diseñar el protocolo institucional de asignación de pacientes para la administración de medicamentos. *Diseñar la herramienta de medición al protocolo. *Instaurar criterios de clasificación de los pacientes de acuerdo con su estado clínico y el requerimiento de polimedicación. *Asignar de acuerdo con la clasificación de pacientes por parte del enfermero profesional del turno de la noche	1. Proporción de pacientes críticos asignados en el turno: Número de pacientes con criticidad alta en la medicación/Número total de pacientes asignados. 2.Porcentaje de adherencia al protocolo institucional de asignación de pacientes: Número de observaciones que cumplen el protocolo/Número total de observaciones en el mismo periodo.	*Recurso humano	
Planificación de funciones	*Programación de múltiples medicamentos en el mismo horario por error en la planificación en el kárdex.	*Supervisar activamente la asignación de horarios de medicamentos por parte de enfermería bajo visto bueno del químico farmacéutico	Dirección enfermería Dirección técnica de servicio farmacéutico	de *Revisar aleatoriamente los horarios asignados por el enfermero profesional para la administración de medicamentos en los pacientes polimedicados: químico farmacéutico de turno. *Supervisar periódicamente la programación de horarios establecidos por el enfermero profesional para la administración de medicamentos: coordinación de enfermería de cada servicio	1.Razón de medicamentos asignados en el mismo horario: Número de medicamentos asignados en el mismo horario/Total de observaciones realizadas en el periodo. 2.Número de intervenciones farmacéuticas asociadas al cambio de programación de horario.	*Recurso humano	

	P		H	V		
	Qué	Quién	Cómo	Verificar		
Componente	Causa Raíz	Estrategia de mejora	Responsable	Ejecución	Indicador	Recursos
Planificación de funciones	*Fallas en la transcripción del kárdex por múltiples requerimientos y ordenamientos en la historia clínica al profesional de enfermería durante todo el turno.	Establecer la formulación diaria en un tiempo determinado por parte del médico tratante	Dirección médica	*Instaurar en la política institucional de prescripción de medicamentos el horario límite para la formulación diaria en la historia clínica por parte del médico tratante, exceptuando únicamente las situaciones de emergencia. *Garantizar el despliegue de la política a todos los médicos especialistas. *Medir periódicamente la adherencia a la política socializando los resultados a cada grupo de especialidad.	1.Proporción de adherencia a la política de prescripción de medicamentos: Número de criterios evaluados que cumplen el lineamiento de la política /Total de criterios de evaluados en el mismo periodo.	*Recurso humano
Planificación de funciones	*Estrés, ruido, distracción durante la preparación y administración de los medicamentos por falta de distinción de la asignación de medicación hacia el entorno	*Instaurar el concepto de <i>cabina estéril</i> durante el proceso de preparación y administración de medicamentos	Dirección de calidad Gerencia de mercadeo Dirección de enfermería Dirección médica	*Disponer de chalecos de identificación para las personas encargadas de la administración de medicamentos para evitar su distracción. *Realizar campañas para promover la cultura de <i>cabina estéril</i> en el proceso de preparación y administración de medicamentos entre los miembros del equipo asistencial. *Realizar medición a través de la observación directa del número de distracciones evitables ocurridas en el personal asignado a medicamentos.	1.Proporción de distracciones observadas durante el proceso de medicación: Número de distracciones presentadas/Total de observaciones realizadas en el mismo periodo.	*Recurso humano *Chalecos distintivos para el personal asignado a medicación

		P		H		V
		Qué	Quién	Cómo	Verificar	
Componente	Causa Raíz	Estrategia de mejora	Responsable	Ejecución	Indicador	Recursos
Involucramiento del equipo	*Persistencia de errores en el proceso de medicación por falta de involucramiento del equipo asistencial desde el liderazgo.	*Involucrar al equipo multidisciplinario inmerso en el proceso de medicación en ciclos de mejoramiento con base en la ocurrencia de incidentes.	Dirección médica Dirección de calidad Dirección de enfermería Dirección técnica de servicio farmacéutico Gerencia de gestión humana	*Socializar periódicamente los resultados de fallas asociadas al proceso de medicación. *Crear grupos de trabajo multidisciplinarios dentro de cada servicio para la participación en la gestión de incidentes. *Diseñar campañas para incentivar las buenas prácticas de medicación lideradas por los grupos de trabajo. *Establecer el mecanismo de socialización del trabajo de los equipos de mejora a toda la comunidad CMI. *Instaurar un programa de incentivos para los equipos que lideren mejoras medibles dentro de sus áreas de trabajo.	1.Mejoras ejecutadas a partir de la ocurrencia de incidentes: Número de planes de mejoramiento ejecutados/Total de problemas identificados en los reportes de incidentes en el periodo.	*Recurso humano para la ejecución de las campañas y actividades de mejora de acuerdo con el requerimiento de los equipos primarios.
Involucramiento del equipo	Subregistro de eventos clínicos asociados a la medicación con respecto al total de pacientes atendidos por disminución en la percepción de cultura educativa no punitiva frente a la falla (CMI, 2019).	*Fortalecer el reporte de incidentes por parte del equipo bajo los lineamientos de la alta confiabilidad	Dirección médica Dirección de calidad Dirección de enfermería Dirección técnica de servicio farmacéutico Gerencia de gestión humana	*Desplegar los mecanismos de reporte existentes actualmente en la organización usando métodos lúdicos. *Generar accesibilidad a la plataforma para el reporte (intranet) en los teléfonos móviles del personal *Realizar cronograma anual de búsqueda activa de los incidentes más frecuentes por parte de la dirección de calidad al interior de los servicios asistenciales. *Evaluar periódicamente la percepción de cultura educativa no punitiva al interior de los servicios asistenciales. *Generar espacios de análisis multidisciplinar de los	1.Razón de incidentes por pacientes atendidos:Número de incidentes reportados en el periodo/Número de pacientes atendidos en el mismo periodo	*Recurso Humano *Desarrollo de app para el reporte de incidentes institucionales

		P		H		V	
		Qué	Quién	Cómo		Verificar	
Componente	Causa Raíz	Estrategia de mejora	Responsable	Ejecución		Indicador	Recursos
				incidentes y eventos adversos en los equipos de mejora.			
Involucramiento del paciente	*Falta de involucramiento del paciente en su proceso de medicación por falta en la definición y despliegue del rol del paciente y su familia en el proceso de medicación.	*Formalizar actividades de participación del paciente y familia en el proceso de medicación que permitan su involucramiento en las prácticas seguras	Dirección médica Dirección de enfermería Dirección técnica del servicio farmacéutico Centro de experiencia de las personas	*Establecer un proceso de educación a paciente y familia sobre la importancia de su rol en el proceso de medicación *Utilizar la herramienta propuesta por la Organización Mundial de la Salud en el desafío global de seguridad de medicamentos incentivando las preguntas por parte del paciente y su familia. *Involucrar al paciente y su familia en la verificación de los 8 correctos durante la administración de medicamentos. *Realizar mediciones periódicas enfocadas en la percepción del involucramiento del paciente en su proceso de medicación.		1. Adherencia al cumplimiento de la participación del paciente y familia en el proceso de medicación: Número de observaciones que cumplen el criterio establecido/Total de observaciones realizadas en el mismo periodo 2. Resultados de la encuesta de percepción del paciente y su familia	*Recurso humano *Insumos para la educación al paciente

	P		H		V	
	Qué	Quién	Cómo	Verificar		
Componente	Causa Raíz	Estrategia de mejora	Responsable	Ejecución	Indicador	Recursos
Supervisión del proceso	*La medición interna de la adherencia al proceso de administración de medicamentos difiere en 19 puntos porcentuales con respecto a la medición realizada por externos al servicio.	*Fortalecer la vigilancia activa y objetiva del proceso de medicación	Dirección médica Dirección de calidad Dirección de enfermería Gerencia de gestión humana	*Establecer el acompañamiento ocasional de la Dirección de Calidad en la medición interna realizada por los enfermeros asistenciales del servicio *Formalizar al menos una ronda de seguridad en la medicación por parte del enfermero profesional de turno *Incluir dentro del entrenamiento de liderazgo transformacional de gestión humana la importancia de la supervisión garantizando la cobertura del 100% a los líderes en este entrenamiento. * Realizar retroalimentación directa y oportuna ante cualquier falla con el personal asistencial garantizando el reporte del incidente identificado.	1. Porcentaje de adherencia al proceso de administración de medicamentos: Número de observaciones que cumplen el criterio establecido/Número total de observaciones. 2. Número de rondas en seguridad de medicación realizadas en el periodo 3. Porcentaje de cobertura al entrenamiento en liderazgo Transformacional: Número de enfermeros entrenados/Número total de enfermeros de la organización.	*Recurso Humano
Supervisión del proceso	*Falta de adherencia a la política de adecuada prescripción por falta de vigilancia activa en los errores de prescripción médica	*Diseñar el método para la medición periódica de la adherencia a la política establecida de prescripción	Dirección médica	*Garantizar el despliegue de la política de prescripción de medicamentos actualizada por la dirección médica, mediante comunicados por <i>mailing</i> , intranet y socialización en reuniones de especialidad. *Planear cronograma de medición de la adherencia a la política. *Garantizar el reporte y seguimiento de las desviaciones identificadas en cada especialidad médica. *Incluir los resultados de la medición en la evaluación de desempeño de los médicos	1. Proporción en la cobertura de socialización de la política de prescripción médica: Número total de médicos que reciben la socialización de la política/Número total de médicos de la organización. 2. Porcentaje de adherencia a la política de prescripción médica: Número de prescripciones que cumplen con el criterio establecido/Número total de prescripciones evaluadas en el mismo periodo	*Recurso Humano

	P	H	V			
	Qué	Quién	Cómo			
	Verificar					
Componente	Causa Raíz	Estrategia de mejora	Responsable	Ejecución	Indicador	Recursos
Adecuación de la Tecnología	*Sistema sin campos restrictivos para la adecuada formulación por no priorización de la actividad desde la dirección médica y la gerencia de sistemas.	*Modificar los campos de prescripción en el sistema para que sean restrictivos cumpliendo con el Decreto 2200 de 2005	Dirección médica Gerencia de sistemas	*Establecer los parámetros de la adecuada formulación en el sistema. *Desarrollar las mejoras en los campos de formulación en el sistema SIAM *Entrenar al personal médico en el uso de la herramienta	1. Porcentaje de entrenamiento en el uso de la herramienta de prescripción SIAM: Número de médicos con el entrenamiento efectivo en el aplicativo/Número total de médicos de la organización.	*Recurso Humano
Adecuación de la Tecnología	*Fallas en la prescripción asociadas a falta de actualización del vademécum institucional	*Actualizar periódicamente el vademécum institucional en el comité de farmacia y terapéutica	Dirección médica Gerencia de sistemas	*Incluir en la historia clínica electrónica la actualización del vademécum institucional eliminando los códigos de medicamentos repetidos o no existentes en el almacén. *Revisión semestral del vademécum para garantizar su actualización permanente.	1. Vademecum actualizado en el sistema	*Recurso Humano *Sistema de Información para la atención médica SIAM
Adecuación de la Tecnología	*Falta de adherencia en la información de los efectos secundarios de los medicamentos a los pacientes por no accesibilidad fácil y rápida de esta información.	*Automatizar la aparición de efectos secundarios principales de los medicamentos en el sistema de información para la atención médica SIAM	Dirección técnica de servicio farmacéutico Gerencia de sistemas	*Generar el listado de efectos secundarios principales de los medicamentos que se encuentran en el vademécum institucional. *Desarrollar la aparición de los efectos secundarios en el medicamento a administrar para su fácil consulta en el sistema.	1. Proporción de adherencia a la información de efectos secundarios de los medicamentos al paciente: Número de pacientes entrevistados que refieren haber sido educados en efectos secundarios de los medicamentos administrados/Total de pacientes entrevistados en el mismo periodo	*Recurso Humano *Sistema de Información para la atención médica SIAM

	P		H		V	
	Qué		Quién		Cómo	Verificar
Componente	Causa Raíz	Estrategia de mejora	Responsable	Ejecución	Indicador	Recursos
Adecuación de la Tecnología	*Errores en la transcripción de medicamentos por kardex digital no automatizado que requiere transcripción por parte del enfermero y verificación manual de la orden médica por parte del auxiliar de enfermería	*Automatizar el traslado de órdenes médicas al kardex evitando la transcripción manual por enfermería	Dirección de enfermería Gerencia de sistemas Dirección de calidad.	de *Diseñar el modelo de kardex institucional automatizado con base en las necesidades del equipo asistencial para la atención segura del paciente *Desarrollar el kardex institucional en el sistema de información para la atención médica SIAM. *Realizar seguimiento al funcionamiento adecuado del kardex automatizado	1.Kardex automatizado en el sistema de información para la atención médica SIAM 2. Proporción de incidentes asociados a la transcripción de medicamentos: Número de incidentes asociados a la transcripción de medicamentos/Total de incidentes reportados en el periodo	*Recurso Humano *Sistema de Información para la atención médica SIAM
Adecuación de la Tecnología	*No adherencia a los 8 correctos en la administración de medicación por falta de cobertura de red en algunos espacios físicos *Prevalencia de incidentes asociados a errores en el registro correcto de medicamentos administrados.	*Mejorar la conectividad de la red en todos los espacios de la organización que permitan la verificación y el registro oportuno en la historia clínica	Dirección de enfermería Gerencia de sistemas Dirección de calidad.	de *Realizar un diagnóstico de la conectividad de la red en cada servicio *Reforzar la cobertura en los espacios con problemas de conexión. *Evaluar cada mes la calidad de la conexión en el proceso de administración de medicamentos hasta evidenciar mejoramiento.	1. Porcentaje de adherencia a la verificación de los 8 correctos: Número de observaciones que cumplen el criterio establecido/Total de observaciones en el mismo periodo 2. Proporción de incidentes asociados al registro correcto: Número de incidentes asociados al registro correcto/total de incidentes reportados en el periodo.	*Recurso Humano *Sistema de Información para la atención médica SIAM

Nota: Elaboración propia

7 Conclusiones y recomendaciones

El mejoramiento en los procesos asistenciales hacia la seguridad del paciente con un enfoque sistémico, es posible a través del uso de herramientas de análisis y planificación de estrategias que están al alcance de los líderes y colaboradores involucrados, (API, 1998) sin embargo, para su uso se requiere desarrollar en la cultura organizacional el sentido de urgencia frente a las fallas de calidad que se presentan sin que se genere daño al paciente, señalándolas activamente para evitar su simplificación, luchando contra la normalización de la desviación que al sostenerse en el tiempo logrará eventualmente materializar daño en los pacientes (Pronovost et al., 2006).

Contar con indicadores sin un adecuado análisis desgasta al recurso humano midiendo y recolectando datos que no cambiarán en el tiempo, perdiendo oportunidades de mejoramiento al involucrar al equipo y descubrir cual es la raíz de las fallas para ser efectivos en su solución, si bien la organización debe evitar la parálisis por análisis es necesario contar con espacios periódicos de revisión de la información recolectada a nivel institucional que den como resultado ciclos de mejoramiento aplicables al día a día, convirtiendo a la organización en altamente confiable.

La mayoría de las soluciones efectivas se basan en una adecuada planificación de las actividades y optimización de los recursos existentes, por lo cual abrir las puertas a ideas creativas y colocarlas a prueba no necesariamente implica gastos para la organización, al contrario, será evidente el compromiso con la resiliencia al aprender activamente de sus errores.

El desarrollo de un sistema que genere alertas, evitando la solicitud de medicamentos no ordenados o la prescripción inadecuada al informar las interacciones o duplicidades, es un factor ampliamente estudiado que demuestra efectividad en la prevención de errores de

medicación; el sistema en el CMI cuenta con el potencial de mejorar esas áreas que ayuden al personal asistencial a no equivocarse y es prioritario intervenirlos.

Intervenir proactivamente cualquier actitud del liderazgo que alimente una percepción de cultura punitiva no educativa, fortalecerá el sentido de urgencia por la calidad y el mejoramiento evitando el subregistro de incidentes y la indiferencia del personal asistencial a involucrarse activamente en la mejora; es necesario además involucrar a los médicos en estos procesos de análisis y desarrollo de ideas evitando que el mejoramiento sea visto como responsabilidad de una sola disciplina en la organización y potencializando la efectividad de las acciones establecidas.

Impulsar la escucha activa del paciente y su familia en el proceso de medicación es clave para evitar errores en su atención, resolver sus inquietudes y principalmente incentivar sus preguntas hará que la rutina en la que está inmerso el profesional que le atiende se irrumpa al fijar su atención en los detalles de la actividad de alto riesgo que está llevando a cabo con un ser humano a quien ese medicamento puede ayudar a sanar o dañar, en el peor de los casos de manera irreversible. La resolución de interrogantes del paciente y familia y su entendimiento de los medicamentos que está recibiendo y que continuará en casa es clave para evitar re ingresos prevenibles y empeoramiento de su estado de salud dentro y fuera del hospital.

8 Referencias bibliográficas

- Acheampong, F., Anto, B. P., & Koffuor, G. A. (2014). Medication safety strategies in hospitals - A systematic review. *International Journal of Risk and Safety in Medicine*, 26(3), 117–131. <https://doi.org/10.3233/JRS-140623>
- Adapa, R. M., Mani, V., Murray, L. J., Degnan, B. A., Ercole, A., Cadman, B., Williams, C. E., Gupta, A. K., & Wheeler, D. W. (2012). Errors during the preparation of drug infusions: A randomized controlled trial. *British Journal of Anaesthesia*, 109(5), 729–734. <https://doi.org/10.1093/bja/aes257>
- Agra, Y. (2014). Seguridad del paciente y gestión del riesgo; Principios básicos sobre seguridad del paciente. Conceptos, herramientas y recursos para la ayuda en la mejora de la seguridad en la atención sanitaria. Unidades Docentes, Escuela Nacional de Sanidad.
http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500964/n14.9_Seguridad_del_paciente_y_gestion_de_riesgos.pdf.
- Associates in Process Improvement. (1998). El manual de la mejora: modelo, métodos y herramientas para mejoras.
- Astolfo, F. (2017). El reporte de eventos adversos: motor de la gestión clínica. *Centro de gestión hospitalaria Vía Salud*. (38) 9 – 14.
- Baty Lucea, M. et al. (2018). La organización de enfermería de alta confiabilidad; Mejores prácticas para la prestación constante del estándar de atención establecido. Advisory Board International Global Centre for Nursing Executive. Reporte investigativo. 1 – 104.: <https://www.advisory.com/research/global-centre-for-nursing-executives>
- Beya S.C. (2005). Teoría de alta confiabilidad y organizaciones altamente fiables. *Patient safety first.AORN Journal* 81(6) 1319 – 1322

- Calad, G. Trejos, P. (2019). Distractores en salas de cirugía y su impacto en la seguridad del paciente. Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación.
<https://scare.org.co/noticias/distractores-en-salas-de-cirugia-y-su-impacto-en-la-seguridad-del-paciente/>
- Cantero, J. y. (2012). Rasgos ontológicos de las Organizaciones de Alta Confiabilidad: precisiones epistemológicas para la comprensión de un objeto de estudio en debate. Centro de estudios de sociología del trabajo. (4). 69 -96. ISSN 1852-4648. h.
- Carroll, J. y. (2006). Diseño de organizaciones de alta confiabilidad en salud. Qual Saf Health Care;15(I):4–i. doi: 10.1136/qshc.2005.015867.
- Cawley P. y Scheurer D. (2017) Lograr una alta confiabilidad a través de la cultura de pensamiento pleno. Foundation of the American College of Healthcare Executives ,33:(4) 3 -12. [https://www. DOI: 10.1097/HAP.0000000000000008](https://www.doi.org/10.1097/HAP.0000000000000008)
- Centro Médico de Imbanaco. (2020). Informe de resultados primer seguimiento del tercer ciclo de acreditación Icontec, Joint Comission International 2020. (documento pdf)
- Centro Médico de Imbanaco. (2020). Nuestra historia. <https://www.imbanaco.com/>
- Centro Médico Imbanaco. (2015; 2016;2017;2018;2019;2020). Base de datos número de pacientes atendidos por entidades promotoras de Salud. (archivo excel)
- Centro médico Imbanaco. (2018; 2019; 2020). Informe de adherencia al protocolo de administración de medicamentos. Hospitalización. (archivo Excel).
- Centro médico Imbanaco. (2018; 2019; 2020). Tabla de indicadores acreditación nacional ICONTEC. Dirección de calidad y seguridad del paciente. (archivo Excel).
- Centro médico Imbanaco. (2019). Informe de acreditación nacional ICONTEC. Dirección de calidad y seguridad del paciente. (documento Word).

- Centro médico Imbanaco. (2019). Informe de grupos relacionados de diagnóstico.
Dirección científica. (archivo Excel).
- Centro médico Imbanaco. (2019). Informe de resultados encuesta de clima de seguridad.
Dirección de calidad y seguridad del paciente. (documento Word).
- Centro médico Imbanaco. (2019). Portafolio de servicios. Gerencia comercial. (documento PDF).
- Centro médico Imbanaco. (2019). Programa de seguridad del paciente, clasificación de eventos clínicos. Dirección de calidad y seguridad del paciente. (documento PDF plataforma documental DARUMA).
- Centro Médico Imbanaco. (2019;2020). Análisis Financiero. Gerencia financiera.
(documento Word)
- Centro Médico Imbanaco. (2019;2020). Base de datos de Excel. Gerencia Comercial.
(documento Word)
- Centro Médico Imbanaco. (2020). Informe Junta Directiva CMI 2020. (documento Word)
- Centro médico Imbanaco. (2020). Aplicativo de eventos clínicos (versión 3.0) [Software].
Sistema de información para la atención médica SIAM. Gerencia de sistemas.
- Centro Médico Imbanaco. (2020). Presentación de apertura visita de acreditación 2020. (presentación pdf).
- Chassin, M. y Loeb, J. (2013). Atención médica de alta confiabilidad: cómo llegar allí.
Milbank Quarterly.91 (3).459 -490.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3790522/>
- Chen, Y., Wu, X., Huang, Z., Lin, W., Li, Y., Yang, J., & Li, J. (2019). Evaluation of a medication error monitoring system to reduce the incidence of medication errors in

a clinical setting. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 15(7), 883–888.

<https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2019.02.006>

Chiang, H. Y., Hsiao, Y. C., & Lee, H. F. (2017). Predictors of Hospital Nurses' Safety Practices: Work Environment, Workload, Job Satisfaction, and Error Reporting. *Journal of Nursing Care Quality*, 32(4), 359–368.

<https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000240>

Christianson M. et al. (2011). Convertirse en una organización de alta confiabilidad.

Critical Care, 15:(314) 1 -5.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3388695/>

Cleary-Holdforth, J., & Leufer, T. (2013). The strategic role of education in the prevention of medication errors in nursing: Part 2. *Nurse Education in Practice*, 13(3), 217–

220. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2013.01.012>

Cochrane, B. (2017). Alta fiabilidad en el cuidado de la salud: Creando la cultura y la mentalidad para la seguridad del paciente. *The Canadian College of Health Leaders*.30 (2). 61 -68. DOI: 10.1177/0840470416689314

Colombia. Ministerio de Salud. (2015). Mejorar la seguridad en la utilización de medicamentos. Paquetes instruccionales, guía técnica, buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf>

Congreso de la República de Colombia. (2009). Acto Legislativo 2 de 2009 Congreso de la República.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38289#:~:tex>

t=Se%20garantiza%20a%20todas%20las,de%20eficiencia%2C%20universalidad%20y%20solidaridad.

Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1523 del 2012. Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1523_2012.html.

Congreso de la República de Colombia. (2015). Ley 1751 de 2015 Estatutaria de Salud.
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1751_2015.html.

Gazarian, M., & Graudins, L. V. (2012). Long-term reduction in adverse drug events: An evidence-based improvement model. *Pediatrics*, 129(5).
<https://doi.org/10.1542/peds.2011-1902>

Ghodousi, A., Shahrokhi, A., & Ebrahimpour, F. (2013). Factors effective on medication errors: A nursing view. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 2(1), 18.
<https://doi.org/10.4103/2279-042x.114084>

Gómez, O., Arenas, W., González, V., Garzón, J., Mateus, E., & Soto, A. (2011). Cultura de seguridad del paciente por personal de enfermería en Bogotá, Colombia. *encia y enfermería*, 17, (3), 97-111. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532011000300009>.

González Molina, R. (2019) Cartilla Norte Estratégico 2009-2023. Trazando la ruta hacia el futuro. Centro Médico Imbanaco.

Härkänen, M., Ahonen, J., Kervinen, M., Turunen, H., & Vehviläinen-Julkunen, K. (2015). The factors associated with medication errors in adult medical and surgical inpatients: A direct observation approach with medication record reviews. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 29(2), 297–306.
<https://doi.org/10.1111/scs.12163>

- Hernández, A. (2019). Estrategias de cultura para el reporte de eventos adversos en las IPS del AMB con miras al fortalecimiento del turismo en salud en el área metropolitana de Bucaramanga. [Tesis Maestría, Universidad Cooperativa de Colombia.].: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13185/1/2019_Estrategia_Cultura_Reporte.pdf
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. (2020). Acreditación en Salud. https://www.icontec.org/eval_conformidad/acreditacion-en-salud/.
- Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA, (2018). Farmaseguridad. Programa nacional de farmacovigilancia, volumen 7 (1) <https://www.invima.gov.co/documents/20143/1437715/Farmaseguridad-vol-7-N-1-ene-dic-2018.pdf>
- ISOTOOLS. (2020). Acreditación en Salud. <https://www.isotools.org/2012/06/11/sistema-unico-de-acreditacion-en-salud-en-colombia/>.
- Joint Commission International. (2014). Estándares de acreditación para hospitales de Joint Commission . Cartilla guía de estándares. https://www.jcrinc.com/-/media/deprecated-unorganized/imported-assets/jcr/default-folders/items/ebjih14s_sample_pagespdf.pdf?db=web&hash=2FDF6AAA5982DD D7F436F6705EADE529.
- Joint Commission International. (2017). Estándares de acreditación para hospitales de Joint Commission . Cartilla guía de estándares. <https://store.jointcommissioninternational.org/jci-accreditation-standards-for-hospitals-6th-edition/?ref=PATHWAY>
- Kerguelén, C. (2017). La teoría de las organizaciones altamente confiables en el contexto de la seguridad de pacientes. Centro de gestión hospitalaria Vía Salud. (37) 5 -12.:

<https://oes.org.co/download/la-teoria-de-las-organizaciones-altamente-confiables-en--en-el-contexto-de-la-seguridad-de-pacientes/>

Lee, H., Ryu, K., Sohn, Y., Kim, J., Suh, G. Y., & Kim, E. Y. (2019). Impact on patient outcomes of pharmacist participation in multidisciplinary critical care teams: A systematic review and meta-analysis. *Critical Care Medicine*, 47(9), 1243–1250. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003830>

Lewandowski, C. M., & Co-investigator, N. (2013). The Value of Close Calls in Improving Patient Safety: Learning How to Avoid and Mitigate Patient Harm. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(18), 1689–1699.

Management, C. (2009). Managing the Unexpected: Six Years of HRO-Literature Reviewed. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 17(1), 50–54. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2009.00564.x>

Ministerio de la Protección Social. (2005). Decreto 2200 2005. Por el cual se reglamenta el servicio farmacéutico y se dictan otras disposiciones. <https://www.invima.gov.co/documents/20143/453029/Decreto-2200de-2005.pdf/272bc063-41bd-7094-fc8f-39e5e8512d95?t=1541014861533>.

Ministerio de la Protección Social. (2007). Herramientas para promover la estrategia de la seguridad del paciente en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Herramientas%20para%20la%20Seguridad%20del%20Paciente.pdf>.

Ministerio de la Protección Social. (2007). Resolución 1403 de 2007. Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones.

<https://www.google.com/search?q=resoluci%C3%B3n+1403+de+2007&oq=resoluci%C3%B3n+1403&aqs=chrome.1.69i57j0l7.2079j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>.

Ministerio de la Protección Social. (2008). Resolución 2378. Por la cual se adoptan las Buenas Prácticas Clínicas para las instituciones que conducen investigación con medicamentos en seres humanos.

<https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202378%20DE%202008.pdf>.

Ministerio de Salud Colombia MINSALUD. (2015). Evaluación de la frecuencia de eventos adversos y monitoreo de aspectos claves relacionados con la seguridad del paciente. Paquetes instruccionales, guía técnica buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Evaluacion-frecuencia-eventos-adversos.pdf>.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). Resolución 2003. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y habilitación de servicios de salud.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). Modelo Integral de Atención en Salud – MIAS Plan de capacitación sectorial. 27.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/01-pais-mias-capacitacion-sectorial.pdf>

Ministerio de Salud, & Dirección de Epidemiología y Demografía. (2019). Análisis de Situación de Salud (ASIS) 2019. 264.

<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/analisis-de-situacion-de-salud-.aspx>

MINSALUD COLOMBIA. (2013). Resolución 1229 del 2013. Por la cual se establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo humano. <http://autorregulacion.saludcapital.gov.co/storage/resolucion-1229-de-2013.pdf>.

MINSALUD COLOMBIA. (2015). Seguridad del Paciente; guía técnica para la seguridad del paciente en la atención en salud. Paquetes instruccionales.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Guia-buenas-practicas-seguridad-paciente.pdf>.

MINSALUD. (2002). Protección Social Integral. Política Colombiana de Envejecimiento Humano y Vejez. <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/Politica-Colombiana-de-Envejecimiento-Humano-y-Vejez.aspx#:~:text=La%20Ley%20789%20de%202002,salud%2C%20la%20pensi%C3%B3n%20y%20al.>

MINSALUD. (2006). decreto 1011 del 2006; Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%201011%20DE%202006.pdf.

MINSALUD. (2016). Resolución 3202 del 2016. Por la cual se adopta el Manual Metodológico para la elaboración e implementación de las Rutas Integrales de Atención en Salud — RIAS, se adopta un grupo de Rutas Integrales de Atención en

Salud desarrolladas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%203202%20de%202016.pdf.

Mora Pérez, Y., Solange, Tania., Bosi de Souza, Magnago., Torres Esperón, Julia M.,

Espinosa Roca, Alfredo A. (2020). Sistemas de notificación de eventos adversos en unidades de cuidados intensivos para gestión de riesgo. *Revista cubana de enfermería*.36 (3).26 - 40:

<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/viewFile/2640/635>

n.d (2019,26 de diciembre) Colombia: Grupo Quirónsalud de España toma control de

Imbanaco. *Revista América Economía, Clúster Salud*. Recuperado de

<https://clustersalud.americaeconomia.com/gestion-hospitalaria/colombia-grupo-quironsalud-de-espana-toma-control-de-imbanaco>

Naseralallah, L. M., Hussain, T. A., Jaam, M., & Pawluk, S. A. (2020). Impact of

pharmacist interventions on medication errors in hospitalized pediatric patients: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Clinical Pharmacy*.

<https://doi.org/10.1007/s11096-020-01034-z>

NCCMERP. (2018). About Medication Errors | NCC MERP. In NY: National Coordinating

Council for Medication Error Reporting and Prevention. <https://nccmerp.org/about-medication-errors%0Awww.nccmerp.org/about-medication-errors>

Nogueira, H. (2009). Los derechos económicos, sociales y culturales como derechos

fundamentales efectivos en el constitucionalismo democrático latinoamericano.

Estudios Constitucionales. 7, (2). 143-205.

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-52002009000200007.

Organización Mundial de la Salud OMS. (2008). Informe sobre la salud en el mundo. La atención primaria de salud Más necesaria que nunca.

https://www.who.int/whr/2008/08_report_es.pdf.

Organización Mundial de la Salud OMS. (2020). OPS/OMS Colombia; preguntas frecuentes.

https://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=28:preguntas-comunes&Itemid=142#12.

Phillips, D. P., Christenfeld, N., & Glynn, L. M. (1998). Increase in US medication-error deaths between 1983 and 1993. *Lancet*, 351(9103), 643–644.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)24009-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)24009-8)

Poon, E. G., Keohane, C. A., Yoon, C. S., Ditmore, M., Bane, A., Levtzion-Korach, O., Moniz, T., Rothschild, J. M., Kachalia, A. B., Hayes, J., Churchill, W. W., Lipsitz, S., Whittemore, A. D., Bates, D. W., & Gandhi, T. K. (2010). Effect of bar-code technology on the safety of medication administration. *Obstetrical and Gynecological Survey*, 65(10), 629–630.

<https://doi.org/10.1097/OGX.0b013e3182021fe9>

Pronovost, et al. (2006). Creando alta confiabilidad en la atención médica de las organizaciones. Health Research and Educational Trust DOI: 10.1111/j.1475-6773.2006.00567.x

Quironsalud (2020) Quienes somos. <https://www.quironsalud.es/>

Radley, D. C., Wasserman, M. R., Olsho, L. E. W., Shoemaker, S. J., Spranca, M. D., & Bradshaw, B. (2013). Reduction in medication errors in hospitals due to adoption of computerized provider order entry systems. *Journal of the American Medical Association*, 309(12), 1311–1318.

- Informatics Association, 20(3), 470–476. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2012-001241>
- Rizo, N. (2019). El protocolo de Londres. *Boletín Conamed* 4 (22). 1 -11:
https://www.researchgate.net/publication/337843594_Protocolo_de_Londres/link/5dee97c0a6fdcc2837146562/download
- Roa, R. (2009). Gestión del aseguramiento en salud. *Rev. esc.adm.neg.* (67). 21-36.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602009000300003.
- Roberson D. y Kirsh E.. (2018). Ciencia de sistemas; Introducción a la alta fiabilidad Clin N Am - <https://doi.org/10.1016/j.otc.2018.08.001> otc.theclinics.com 0030-6665/18/
- Rocco, C. Garrido, A... (2017). Seguridad del paciente y cultura de seguridad. *Revista Médica Clínica Condes* 28 (5). (785 – 795).
- Schwappach, D. L. B., Frank, O., & Davis, R. E. (2013). A vignette study to examine health care professionals' attitudes towards patient involvement in error prevention. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 19(5), 840–848.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2012.01861.x>
- Seguridad, L. A., & Sistema, D. E. L. (1998). 2.14. Errores de medicación.
- Seidling, H. M., Lampert, A., Lohmann, K., Schiele, J. T., Send, A. J. F., Witticke, D., & Haefeli, W. E. (2013). Safeguarding the process of drug administration with an emphasis on electronic support tools. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 76(S1), 25–36. <https://doi.org/10.1111/bcp.12191>
- Suclupe, S., Martínez-Zapata, M. J., Mancebo, J., Font-Vaquero, A., Castillo-Masa, A. M., Viñolas, I., Morán, I., & Robleda, G. (2020). Medication errors in prescription and

- administration in critically ill patients. *Journal of Advanced Nursing*, 76(5), 1192–1200. <https://doi.org/10.1111/jan.14322>
- Sutherland, A., Canobbio, M., Clarke, J., Randall, M., Skelland, T., & Weston, E. (2020). Incidence and prevalence of intravenous medication errors in the UK: A systematic review. *European Journal of Hospital Pharmacy*, 27(1), 3–8. <https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2018-001624>
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2011). The impact of safety organizing, trusted leadership, and care pathways on reported medication errors in hospital nursing units. *Journal of Nursing Administration*, 41(7-8 SUPPL.), 997–1002. <https://doi.org/10.1097/NNA.0b013e318221c368>
- Vogus, T. Singer S. (2016). Creando la alta fiabilidad, el cuidado responsable en las organizaciones *Medical Care Research and Review* (1 – 13) DOI: 10.1177/1077558716640413
- Westbrook, J. I., Li, L., Hooper, T. D., Raban, M. Z., Middleton, S., & Lehnbohm, E. C. (2017). Effectiveness of a 'Do not interrupt' bundled intervention to reduce interruptions during medication administration: A cluster randomised controlled feasibility study. *BMJ Quality and Safety*, 26(9), 734–742. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-006123>
- World, & Organization, H. (2017). Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety. World Health Organization, 16. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255263/1/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf?ua=1&ua=1>

9 Anexos

Anexo A Diagrama de espina de pescado


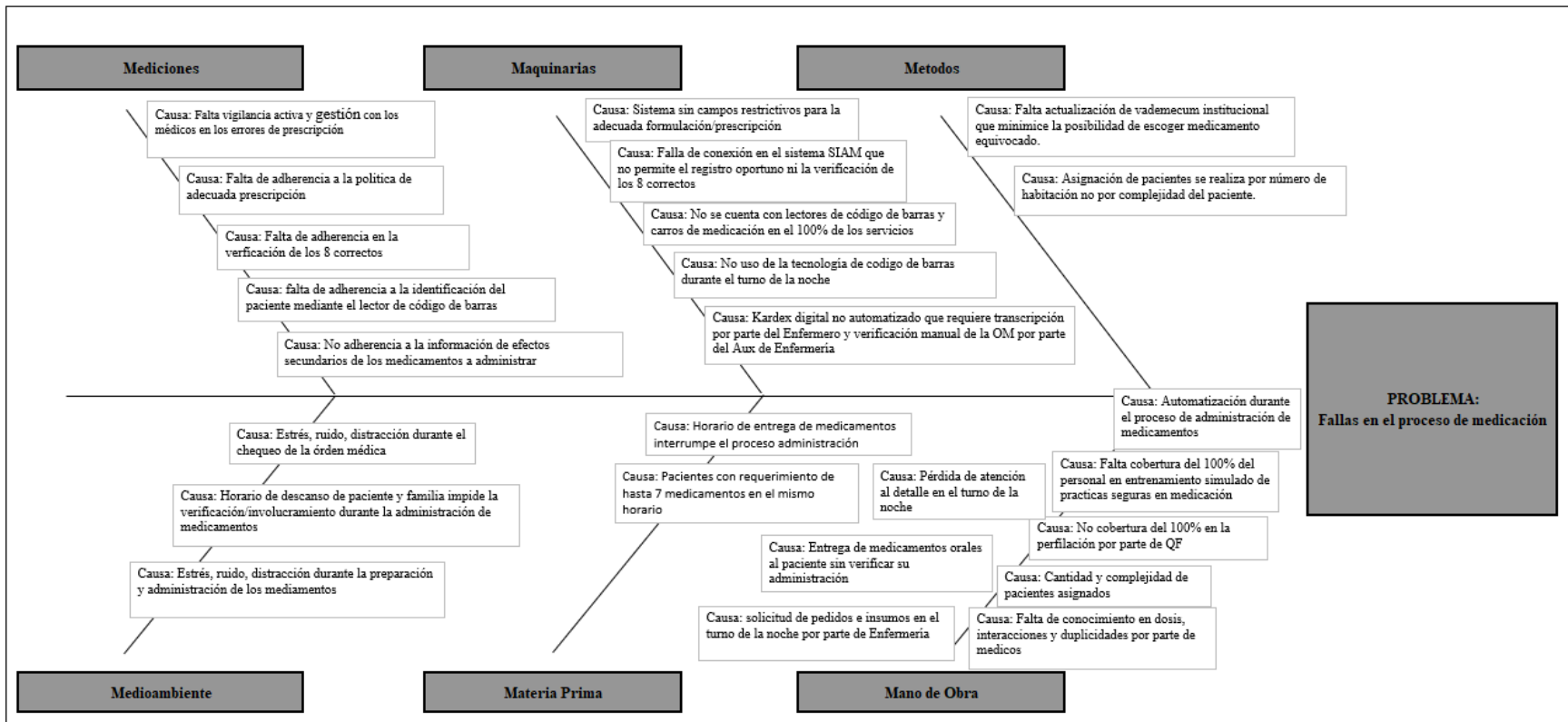
 <p>Centro Médico Imbanaco[®] Vocación de Servicio</p>	HERRAMIENTAS DE ANALISIS DE CAUSAS Tipo de Documento: Registro	Página: 1/1 Código: R-SIG-041 Versión: 001 Fecha: Julio de 2019
---	---	--

DIAGRAMA DE ESPINA DE PESCADO

FECHA: 16/08/2020



Anexo B Cinco porqués



HERRAMIENTAS DE ANALISIS DE CAUSAS

Página: 1/1
 Código: R-SIG-041
 Versión: 001
 Fecha: Julio de 2019

Tipo de Documento:
 Registro
CINCO PORQUÉS

FECHA: 1/08/2020


CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) Falta cobertura del 100% del personal en entrenamiento simulado de practicas seguras en medicación	POR QUÉ #1 No se ha cumplido la programación establecida por parte de los líderes de servicios	POR QUÉ #2 No se han establecido suficientes jornadas de entrenamiento para facilitar la cobertura	POR QUÉ #3 Falta de disponibilidad de tiempo de los expositores
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) No cobertura del 100% en la perfiliación por parte de QF	POR QUÉ #1 No hay suficiencia de químicos farmacéuticos en la organización	POR QUÉ #2 No hay suficiencia en la oferta del cargo/QF en la región	
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) Falta de conocimiento en dosis, interacciones y duplicidades por parte de médicos	POR QUÉ #1 Falta entrenamiento en medicación por parte de los QF a los médicos	POR QUÉ #2 No se ha programado entrenamiento institucional para los médicos	
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) Entrega de medicamentos orales al paciente sin verificar su administración	POR QUÉ #1 Aux de Enfermería lo ven como alternativa de optimización del tiempo	POR QUÉ #2 Se omite el riesgo de esta práctica con el fin de cumplir con los horarios de administración	
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) Solicitud de pedidos e insumos en el turno de la noche por parte de Enfermería	POR QUÉ #1 Está establecido dentro de sus funciones	POR QUÉ #2 La organización no ha revaluado la entrega de esta tarea a personal no clínico operativo	
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) Pérdida de atención al detalle en el turno de la noche	POR QUÉ #1 Fatiga de personal en el turno de la noche		
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) Automatización durante el proceso de administración de medicamentos	POR QUÉ #1 Por la experiencia y exceso de confianza en la actividad		

FECHA: 1/08/2020

<p>CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)</p> <p>Falta actualización de vademecum institucional que minimice la posibilidad de escoger medicamento equivocado.</p>	<p>POR QUÉ #1</p> <p>No se verificaba la necesidad real de los medicamentos en el comité de farmacia y terapéutica</p>	<p>POR QUÉ #2</p> <p>Por falta de planificación del liderazgo del servicio farmacéutico</p>	
<p>CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)</p> <p>La asignación de pacientes se realiza por número de habitación no por complejidad del paciente.</p>	<p>POR QUÉ #1</p> <p>Inadecuada planeación por parte del liderazgo de Enfermería de la organización</p>		
<p>CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)</p> <p>Horario de entrega de medicamentos por parte del servicio farmacéutico interrumpe el proceso administración</p>	<p>POR QUÉ #1</p> <p>No se respetan los horarios de entrega pactados por el servicio asistencial y la farmacia</p>	<p>POR QUÉ #2</p> <p>No se ha realizado una verificación de tiempos y movimientos para determinar la capacidad de cumplimiento de los horarios por parte de los funcionarios de farmacia</p>	<p>POR QUÉ #3</p> <p>El liderazgo del servicio farmacéutico no lo ha priorizado</p>
<p>CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)</p> <p>Pacientes con requerimiento de hasta siete medicamentos en el mismo horario</p>	<p>POR QUÉ #1</p> <p>Por falta de planificación adecuada de los horarios de administración de los medicamentos ordenados</p>		
<p>CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)</p> <p>Estrés, ruido, distracción durante el chequeo de la orden médica</p>	<p>POR QUÉ #1</p> <p>Por requerimientos continuos hacia el profesional de Enfermería durante todo el turno</p>	<p>POR QUÉ #2</p> <p>Por el nivel de complejidad de los pacientes y por el rol que ejerce el enfermero profesional</p>	
<p>CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)</p> <p>Horario de descanso de paciente y familia impide la verificación/involucramiento durante la administración de medicamentos</p>	<p>POR QUÉ #1</p> <p>Falta fortalecer la educación al paciente y su familia sobre la importancia de su involucramiento en el proceso de administración de medicamentos para su seguridad</p>	<p>POR QUÉ #2</p> <p>No se ha realizado medición de esta actividad para determinar las mejoras necesarias</p>	

FECHA: 1/08/2020

CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) Estrés, ruido, distracción durante la preparación y administración de los medicamentos	POR QUÉ #1 No está establecido en el lineamiento del proceso institucional que la preparación se realice en un lugar tranquilo y sin distracción	POR QUÉ #2 Existen servicios con distancias largas que cuentan con carros de medicamento para preparar y administrar dentro de la habitación del paciente	
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) Falta vigilancia activa y gestión con los médicos en los errores de prescripción	POR QUÉ #1 No se han elevado los resultados de fallas en la prescripción a la dirección médica	POR QUÉ #2 No se ha establecido la metodología para la entrega y gestión de resultados de los reportes de QF en prescripción	POR QUÉ #3 No se ha priorizado la actividad por parte de la dirección de calidad y la dirección técnica del servicio farmacéutico.
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) Falta de adherencia a la política de adecuada prescripción	POR QUÉ #1 Falta establecer el método para la medición periódica de esta adherencia por parte de dirección médica	POR QUÉ #2 No se ha priorizado esta actividad por parte de la dirección médica	
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) Falta de adherencia en la verificación de los 8 correctos	POR QUÉ #1 El sistema presenta fallas de conectividad que no permiten la verificación ágil de los correctos en la HC	POR QUÉ #2 Falta cobertura de red en algunos espacios físicos	
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) No adherencia a la identificación del paciente mediante el lector de código de barras	POR QUÉ #1 falta de compromiso por parte del personal asistencial	POR QUÉ #2 Falta de seguimiento por parte del liderazgo en el cumplimiento de la actividad	
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO) No adherencia a la información de efectos secundarios de los medicamentos a administrar	POR QUÉ #1 La búsqueda de efectos secundarios no es ágil, implica salir del sistema para buscar en un archivo externo	POR QUÉ #2 El sistema de HC no tiene la información de efectos secundarios de los medicamentos automatizada	

 <p>Centro Médico Imbanaco Vocación de Servicio</p>	HERRAMIENTAS DE ANALISIS DE CAUSAS	Página: 1/1 Código: R-SIG-041 Versión: 001 Fecha: Julio de 2019
	Tipo de Documento: Registro CINCO PORQUÉS	

FECHA: 1/08/2020

CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)	POR QUÉ #1	
Sistema sin campos restrictivos para la adecuada formulación	No se ha priorizado esta actividad por parte de la dirección médica y gerencia de sistemas	
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)	POR QUÉ #1	
Falla de conexión en el sistema SIAM que no permite el registro oportuno ni la verificación de los 8 correctos	Falta cobertura de red en algunos espacios físicos	
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)	POR QUÉ #1	POR QUÉ #2
No se cuenta con lectores de código de barras y carros de medicación en el 100% de los servicios	No se contempló en la planeación inicial la necesidad de dichos equipos	Inadecuada planeación
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)	POR QUÉ #1	POR QUÉ #2
No uso de la tecnología de código de barras durante el turno de la noche	Pacientes se quejan por el ruido que genera la validación con el código de barras	Falta fortalecer la educación al paciente y su familia sobre la importancia de su involucramiento en el proceso de administración de medicamentos para su seguridad
CAUSAS (ESPINA DE PESCADO)	POR QUÉ #1	POR QUÉ #2
Kardex digital no automatizado que requiere transcripción por parte del Enfermero y verificación manual de la OM por parte del Aux de Enfermería	No se ha priorizado el desarrollo del kardex sistematizado por parte de la gerencia de sistemas	Establecimiento de otras prioridades a la gerencia de sistemas por parte de la gerencia general

Anexo C Diagrama de afinidad



HERRAMIENTAS DE ANALISIS DE CAUSAS

Tipo de Documento:
Registro

Página: 1/1
Código: R-SIG-041
Versión: 001
Fecha: Julio de 2019

DIAGRAMA DE AFINIDAD

FECHA:

1/08/2020

ENTRENAMIENTO	PLANIFICACIÓN DE FUNCIONES	INVOLUCRAMIENTO DEL EQUIPO	ADECUACIÓN DE LA TECNOLOGÍA	INVOLUCRAMIENTO DEL PACIENTE	SUPERVISIÓN DEL PROCESO
<p>Establecer jornadas de entrenamiento institucionales de obligatorio cumplimiento que garanticen la cobertura del personal asistencial.</p> <p>Programar el entrenamiento a médicos con base a los resultados de las fallas más frecuentes en prescripción por especialidad</p>	<p>Redistribución de funciones de QF según la criticidad de los pacientes</p> <p>Instaurar la formulación diaria en un tiempo determinado por parte del médico tratante</p> <p>Retirar la función de solicitud de medicamentos al auxiliar de enfermería y trasladarla a regencia de farmacia</p> <p>Establecer el lineamiento de asignación de pacientes por complejidad no por ubicación</p> <p>Realizar medición de tiempos y movimientos de los regentes de farmacia para la entrega oportuna de medicamentos</p> <p>Asignar personal de apoyo para la recepción de los medicamentos, dentro del personal de turno</p> <p>Supervisar activamente la asignación de horarios de medicamentos por parte de Enfermería bajo VoBo del QF</p> <p>Chalecos de identificación para las personas encargadas de la administración de medicamentos</p> <p>Instaurar el concepto de cabina estéril durante el proceso de preparación y administración de medicamentos</p>	<p>Socializar periódicamente los resultados de fallas asociadas al proceso de medicación</p> <p>Fortalecer el reporte de incidentes por parte del equipo bajo los lineamientos de la alta confiabilidad</p>	<p>Actualizar periódicamente el vademecum institucional en el comité de farmacia y terapéutica</p> <p>Automatizar el traslado de órdenes médicas al kardex evitando la transcripción</p> <p>Mejorar la conectividad de la red en todos los espacios de la organización que permita la verificación y el registro oportuno en la HC</p> <p>Configurar el lector de código de barras para disminuir el sonido de la alarma evitando el ruido durante la noche</p> <p>Modificar los campos de prescripción en el sistema para que sean restrictivos y obliguen a utilizar todos los campos</p> <p>Automatizar la aparición de efectos secundarios de medicamentos en el sistema</p> <p>Evaluación de la necesidad de la tecnología de carros y lectores en el proceso de medicación del 100% de los servicios</p>	<p>Establecer un proceso de educación a paciente y familia sobre la importancia de su rol en el proceso de medicación</p> <p>Formalizar actividades de participación del paciente y familia en el proceso de medicación que permitan su involucramiento</p> <p>Fortalecer el involucramiento del paciente a través del equipo de experiencia de las personas</p>	<p>Fortalecer la vigilancia activa y objetiva del proceso de medicación</p> <p>Supervisión del cumplimiento de administración de medicamentos de alto riesgo por parte de Enfermero profesional</p>

Anexo D Verificación de la Adherencia a la administración de medicamentos en hospitalización.

FECHA:			HORA:			APLICA:			PISO Y ESTACIÓN: COLABORADOR EVALUADO									
									PTE 1			PTE 2			PTE 3			
						ID	ID	ID	CUMPLE	NO CUMPLE	NA	CUMPLE	NO CUMPLE	NA	CUMPLE	NO CUMPLE	NA	
PREPARAR Y ADMINISTRAR MEDICAMENTOS	A1: Se encuentran identificados los cajetines de carro de medicamentos y canasta de insumos (azul) de cada paciente, con el stiker correspondiente.																	
	A2: Porta los elementos de protección personal para la preparación de medicamentos (gorro, gafas,tapabocas)																	
	A3: Realiza fricción de manos al Ingresar a la habitación del paciente de acuerdo a la planeación de horario establecido																	
	A4: Alista los medicamentos e insumos necesarios para la preparación según orden médica																	
	A5: Realiza apertura del carro de mto en la habitación del paciente y tomando los medicamentos necesarios para la administración según tarjeta y orden médica.																	
	A6: Verifica el paciente correcto (nombre, numero de identificación y válida contra la tarjeta de medicamento)																	
	A7: Valida la tarjeta de medicamentos contra orden médica validando en el SIAM, (informa al jefe de turno inconsistencias antes de preparar y administrar el medicamento)																	
	A8: Verifica los 8 correctos : (Paciente,alergia, vía, medicamento correcto, horario, dosis, técnica, registro)																	
	A9: Rotula el medicamento con los 2 identificadores del paciente , nombre del medicamento, dilución, fecha, hora, responsable de la preparación(usando sticker verde para mtos que pueden causar flebitis y stickers blanco para el resto de mtos).																	
	A10: Realiza higiene de manos y se coloca guantes limpios inmediatamente antes de preparar el medicamento en la superficie plana del carro dentro de la habitación del paciente según sus características y guía de cada mto (velocidad de infusion,diluyente correcto y volumen correcto) se retira los guantes al terminar de preparar el medicamento.																	
	A11: Informar al paciente el medicamento que se va a administrar y sus posibles efectos adversos																	
	A12: Realizar fricción de manos y se coloca guantes limpios inmediatamente antes de acceder al cateter.																	
	A13: Realizar antisepsia en puertos de conexión de equipos de infusion con isopañin de alcohol durante 10 a 15seg 1 isopañin nuevo por cada lumen si va administrar medicamentos en bolo o va a realizar irrigación; o si va administrar el medicamento directamente en el equipo de bomba garantizar que la bayoneta (parte afilada que se inserta a los viaflex)no se contamine al conectar el medicamento. Dejar protegidos los liquidos que se dejan desconectados.																	
	A14: Garantizar que los puertos de los equipos de bomba no se contaminen cuando realice la desconexion y conexión de los mismos.																	
	A15: Realiza lavado del equipo de bomba con ssn 09% de 25cc posterior a la administracion de cada medicamento (programando la velocidad de infusion de acuerdo al goteo del medicamento ya administrado) si es un medicamento por bolo se debe irrigar directamente posterior a la administracion del medicamento con solucion salina jeringa pre llena con tecnica paro empujo previa desinfección de los puertos durante 10 a 15seg.																	
	A16: Realiza higiene de manos según protocolo.																	
	A17: conserva el orden y la limpieza en el carro de medicamentos.																	
REGISTRAR MEDICAMENTOS	B1: Ingresa atención de enfermería- CtrI Medicamentos.																	
	B2: Realiza la lectura de medicamento con el lector (código de barras) que se encuentra en el carro de medicamentos teniendo en cuenta el horario correcto.																	
	B3: Registra la cantidad, unidad de consumo, vía y observaciones en el campo de control de medicamentos, si es medicamento de conciliación lo registra en nota de enfermería																	
REALIZAR DISPOSICION FINAL	C1: Realiza la disposición de los empaques de medicamentos posterior a la administración en recipiente de color rojo como residuo químico peligroso.																	
	C2: Los medicamentos controlados se deben desechar en el recipiente transparente de tapa roja sin agujas, ni jeringa, solo el líquido, incluido los medicamentos orales controlados(lo sobrante se diluye en agua y se desecha en este recipiente).																	
	C3: Registra la disposición final del medicamento supervisado por el Jefe de enfermería																	
	C4: Higiene de manos según protocolo antes de salir de la habitación.																	

Página: 1
 Código: R-HOSP-064
 Versión: 1
 Fecha de Actualización: Dic 2018

Anexo E Glosario de Términos

Incidente near miss: Es una desviación o falla que ocurre durante el proceso de atención de un paciente, con el potencial de causar daño pero que se interviene antes de que se materialice, por lo cual no alcanza a llegar al paciente. (Lewandowski & Co-investigator, 2013)

Incidente error sin daño: Evento clínico prevenible y no intencional, que ocurre durante el proceso de atención al paciente pero que no genera daño (CMI, 2019).

Evento adverso leve: Evento clínico prevenible y no intencional, que ocurre durante el proceso de atención al paciente el cual genera daño que requiere cuidados básicos no programados inicialmente pero que no prolonga la estancia (CMI, 2019).

Evento adverso moderado: Evento clínico prevenible y no intencional, que ocurre durante el proceso de atención al paciente el cual le genera daño que requiere cuidados especializados no programados para sostener la vida del paciente, uso de anestésicos y/o prolongación de su estancia (CMI, 2019).

Evento centinela: Evento clínico prevenible y no intencional que ocurre durante el proceso de atención al paciente el cual genera un daño irreversible que puede ser la muerte o pérdida permanente de una función (CMI, 2019).

Cabina estéril: “Se refiere a evitar que la tripulación ejecute tareas y tenga conversaciones no relacionadas durante las fases críticas del vuelo, protocolo de zona de no interrupción durante las fases críticas de los procedimientos” (SCARE, 2019).

Medicamentos de alto riesgo o alerta máxima: Medicamentos involucrados en un alto porcentaje de errores y/o eventos centinela, así como medicamentos que conllevan un mayor riesgo de abuso o resultados adversos. (JCI, 2017)