

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA AMERICAS

FACULTAD DE SALUD

ESCUELA DE FARMACIA



TÍTULO DEL PROYECTO:

“Diseño de una estrategia que permita la intervención farmacéutica para la optimización de la logística de suministro de medicamentos en el Hospital Internacional la Católica durante el segundo semestre del 2024”

Nombre del estudiante:

María José Ulate Caballo

Tutor profesional:

Dra. María José Solano Chinchilla

Año 2024

Modalidad de internado en Farmacia Hospitalaria para optar por el grado de Licenciatura en Farmacia

I. Agradecimientos.

Primeramente, agradezco a Dios por brindarme todas las herramientas necesarias, sobre todo la oportunidad de estudiar la carrera de Farmacia y que esta me permita compartir con los demás todos los conocimientos obtenidos en la universidad a través de estos largos años y sobre todo por enseñarme que con coraje y valentía se cumplen los sueños.

Quiero expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a mis padres José Mario Ulate y Alejandra Carballo quienes me brindaron su apoyo y cariño durante todos mis años de preparación académica, además de ser mi mayor impulso y motivación para cumplir mis objetivos de vida.

A mis hermanos Fiorella Ulate, Ana Paula Ulate y Jose Ulate que estuvieron presentes en mi camino hacia el profesionalismo y quienes me brindaron sus palabras de aliento y su apoyo en mis momentos de debilidad.

A mis abuelas María Eugenia Sánchez quien me envolvió con su amor y sus oraciones y a Nora Carballo por contribuir con mi formación escolar y enseñarme el valor de practicar la profesión con amor y pasión.

Agradezco de todo corazón a Sonia Madrigal, Miguel Bolaños, Gerardina Madrigal quienes me acogieron como parte de su familia, por brindarme todo su cariño y su amor por estar pendientes de mi en todo momento.

También quiero externar mi agradecimiento a Miguel Villalobos Madrigal quien ha sido mi compañero de vida, mi confidente y mejor amigo sobre todo gracias infinitas por todo el amor expresado en estos años, por ser mi modelo a seguir y mi respaldo en los momentos difíciles. Gracias por creer en mí y recalcar me el valor de mis capacidades.

También quiero agradecer a mis compañeras de universidad quienes me acompañaron en este camino y me enseñaron el valor de la amistad Fernanda Corrales, Melisa Calvo, Melisa Hidalgo, Catalina Valverde, Berna Vargas y a mi amiga de internado Nahiely Vega.

De manera muy especial agradezco a María José Solano mi tutora de internado quien me brindo su apoyo incondicional durante todo el proceso de internado y quien me enseñó

con cariño el valor de ser un excelente profesional que expande su conocimiento y ayuda a quien se lo necesite.

A la Dra. Kenton que fue una guía y apoyo para la finalización de mi proyecto final de graduación extendiendo mis más sinceros agradecimientos.

Por último, estoy sumamente agradecida con mis compañeros de la Farmacia del Hospital Internacional la Católica por acogerme con cariño y por brindarme la confianza de aprender el profesionalismo con el que laboran cada uno de ellos. Son personas con una calidez humana excepcional a quienes me llevó en el corazón.

II. Dedicatoria

A Dios primero por darme el regalo de la vida, por ser mi principal guía por llenarme de sabiduría para afrontar cada momento difícil que se presentó a lo largo de la carrera y por brindarme la oportunidad de ser una profesional de la salud.

A mis padres por ser incondicionales y brindarme todo el apoyo necesario para poder culminar la carrera que era un sueño desde pequeña, desde el inicio de mis estudios me ayudaron a construir los sueños que el día de mañana serán mis recursos para forjar mi futuro.

A Miguel Villalobos Madrigal por siempre darme ánimos de perseguir mis sueños, se lo dedico con todo el corazón pues fue la persona que más me impulso a buscar la mejor versión de mi misma, por acompañarme con amor y comprensión durante todo el proceso de mi carrera profesional.

III Tablas de contenidos

I. Agradecimientos.....	2
II. Dedicatoria.....	4
II Tablas de contenidos.....	5
IV. Índice de tablas.....	7
V. Índice de figuras.....	8
VI. Abreviaturas.....	9
CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN.....	10
Introducción:.....	11
Justificación:.....	13
1.3 Objetivos:.....	17
1.3.1 Objetivo General:.....	17
1.3.2 Objetivos Específicos.....	17
CAPÍTULO II- MARCO REFERENCIAL.....	18
2.1 Marco referencial.....	19
2.1.1 Farmacia de Hospital.....	19
2.1.2 Regente farmacéutico de Hospital.....	19
2.1.3 Suministro de fármacos.....	20
2.1.4 Disponibilidad de medicamentos.....	20
2.1.5 Logística.....	21
2.1.5 Gestión de Stock.....	22
2.1.6 Proveeduría.....	23
2.1.7 Método ABC.....	23
CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO.....	24

3.1 Especificación operacional de las actividades a realizar	25
3.2 Métodos y técnicas a utilizar	26
3.2.1 Tipos de estudio	26
3.2.2 Criterios para la selección del tipo de estudio	29
3.4 Determinación de los recursos necesarios	40
3.5 Estructura organizativa y gestión de proyectos o práctica.....	40
3.6 Factores externos condicionantes	41
CAPÍTULO IV LOGROS Y RECOMENDACIONES	42
4.1 Logros.....	43
4.1.1 Identificar las dificultades que tiene el departamento proveeduría en el Hospital Internacional la Católica en la compra y suministro de medicamentos que son esenciales para el abastecimiento de todos los servicios médicos ofertados	43
4.1.2 Elaborar una estrategia mediante la intervención del Regente Farmacéutico en el proceso de compra y suministro de medicamentos en el Hospital Internacional la Católica para la mejora del stock de medicamentos disponibles	49
4.1.3 Comparar el proceso de compra y suministro de medicamentos gestionado por el departamento de proveeduría con la estrategia elaborada que contemple la intervención del Regente farmacéutico, evaluando el impacto potencial en el control de existencias y costos de medicamentos en la Farmacia del Hospital Internacional la Católica.....	53
4.2 Recomendaciones.....	59
CAPÍTULO V -REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
Referencias bibliográficas:	62
ANEXOS.....	65
Bitácora semanal.....	66

IV. Índice de tablas

Tabla 1. Cronograma de actividades a desarrollar en el segundo semestre del 2024....	36
Tabla 2 . Listado de medicamentos en situación de Sobre stock.....	45
Tabla 3. Listado de medicamentos en situación de Sub stock.....	46
Tabla 4. Clasificación de productos según la demanda y sus días de cobertura.....	53
Tabla 5. Funciones de cada departamento en la logística de suministro de medicamentos.....	50
Tabla 6. Descripción del costo del producto y el excedente del costo del mismo.....	54
Tabla 7. Descripción del excedente en costos total según el método ABC.....	54
Tabla 8. Bitácora semanal de actividades realizadas.....	56

V. Índice de figuras

Figura 1. Ruta planteada para el cumplimiento del objetivo 1	28
Figura 2. Ruta planteada para el cumplimiento del objetivo 2	29
Figura 3. Ruta planteada para el cumplimiento del objetivo 3	30
Figura 4. Estructura Organizativa del personal implicado en la optimización en la logística en la compra de suministro de medicamentos.....	38
Figura 5. Proceso de compra de medicamentos por parte del departamento de proveeduría en el Hospital Internacional la Católica.....	42
Figura 6. Archivo de Excel utilizado por el departamento de proveeduría para la planificación de compra de medicamentos.....	43
Figura 7. Causas y efectos de una gestión inadecuada del inventario de medicamentos ...	44
Figura 8. Logística de compra con una intervención farmacéutica para la optimización del proceso de compra y suministro de medicamentos.....	48
Figura 9. Plantilla propuesta para la realización del sugerido de compra.....	49
Figura 10. Comparación del proceso de compra y suministro de medicamentos por parte de proveeduría versus con la intervención farmacéutica.....	51

VI. Abreviaturas

AEMPS: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

HILC: Hospital Internacional la Católica

OPS: Organización Panamericana de la salud

TFG: Trabajo final de graduación

CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción:

En el tiempo actual, los suministros de medicamentos en los hospitales y diferentes centros de salud, se ha convertido en un proceso esencial para la prevención, cura y tratamiento de distintas enfermedades como padecimientos que atentan contra la salud de las personas. El acceso a los fármacos, en un servicio de salud es un proceso determinante para brindar una atención eficaz y de calidad a la población, por lo que es necesario que cada hospital realice una adecuada gestión en el abastecimiento de los medicamentos¹.

El farmacéutico de hospital, se encarga de comprender el movimiento y rotación de los fármacos desde que ingresa a la Farmacia y hasta que se entrega al paciente o destinatario final, desarrollándose bajo un control que garantice la seguridad y eficacia de los medicamentos que se están ofertando. Cada centro de salud tiene una dinámica diferente en el consumo de medicamentos, por lo que el proceso de compra y distribución de los mismos va depender de las necesidades de cada departamento hospitalario, sin embargo, los servicios de urgencias y la unidad de cuidados intensivos conllevan una mayor demanda en la disponibilidad de medicamentos debido a que es fundamental que cuenten con lo necesario para que se pueda brindar una terapia farmacológica adecuada².

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), tener acceso a los medicamentos y a las nuevas generaciones de tecnología médica, actualmente se ha convertido en una prioridad mundial cuando se trata de brindar una cobertura universal de salud, es fundamental que cada centro de salud a nivel global pueda tener asequibilidad oportuna a los fármacos y que estos se puedan adaptar según sus necesidades³.

Un control ineficiente, en el inventario de medicamentos en una farmacia puede generar pérdidas económicas que se ven reflejadas en la falta o exceso de stock, pérdida de fármacos por caducidad o merma en su rotación lo que dificulta tener un servicio de calidad. Un control por parte de Farmacia, es necesario para garantizar una gestión exitosa debido a que no es factible tener una alta suma de dinero congelado por un período extenso, debido a

que no existe una movilización de dinero y podría afectar la compra de otros medicamentos que tienen una mayor demanda a nivel hospitalario ⁴.

De acuerdo con la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) la escasez de medicamentos es un problema latente hoy en día y se ha convertido en un obstáculo grave para la gestión de servicios de salud, tanto pública como privada especialmente en el ámbito hospitalario, el desabastecimiento de fármacos provoca que se brinden tratamientos incompletos o ineficientes lo que podría convertirse en una amenaza para la salud en general⁵.

La carencia de medicamentos, puede llegar a limitar la atención farmacéutica por ello es necesario que cada entidad sanitaria u hospitalaria tengan la capacidad de implementar estrategias que permitan prevenir complicaciones en el abastecimiento de medicamentos. El papel del farmacéutico, es fundamental debido a que domina la información técnica y científica de cada medicamento prescrito por un médico⁶.

Es de suma relevancia mantener un equilibrio en la oferta y demanda, tener la cantidad adecuada de producto, es indispensable para que no exista un desabastecimiento ni un exceso de medicamentos que no se logran colocar oportunamente. La calidad de atención que se puede brindar va a depender de la logística en la que se realiza el suministro de productos al inventario de la farmacia⁶.

1.2 Justificación:

Hoy en día, la salud es considerada como un pilar en la vida del ser humano, por lo que las diferentes instituciones hospitalarias alrededor del mundo, han procurado contar con productos que permitan mejorar la calidad de vida de las personas, un ejemplo de ello son los medicamentos que se han convertido en una herramienta que aporta una mejoría en el alivio, recuperación, cura y tratamiento de las enfermedades. El proceso de compra de fármacos, debe de responder a una demanda o necesidad sanitaria, por lo que este proceso es continuo e indispensable en cada centro de salud⁷.

La naturaleza de este proyecto, corresponde a un trabajo final de graduación por medio de un internado Clínico en el Hospital Internacional la Católica en el área de farmacia en el cual se determinó que actualmente existe la necesidad de realizar una intervención en el proceso de compra de medicamentos por parte de un Regente farmacéutico, debido a que no se cuenta con un adecuado proceso en el suministro de medicamentos, ya que este proceso lo realiza un departamento ajeno que no cuenta con el conocimiento sobre los medicamentos de uso hospitalario de alta demanda o fármacos que son relevantes para brindar un adecuado tratamiento farmacológico, por ello es necesario demostrar la importancia de la participación de Farmacia específicamente de un farmacéutico que pueda orientar la compra eficiente de medicamentos.

Cada Institución hospitalaria, debe procurar el aseguramiento de los medicamentos y el adecuado abastecimiento hacia todas sus farmacias, por lo que el departamento encargado en la compra de suministro de fármacos, debe de tener en cuenta aspectos fundamentales como recepción, almacenamiento, despacho y posteriormente el control de inventarios, con el fin de tener una mejor operatividad⁸.

El proceso de compra o adquisición de productos, en un Hospital, debe de considerar al encargado técnico y científico en el manejo de fármacos como lo es el regente farmacéutico, debido a que es el profesional de la salud con mayor conocimiento en medicamentos y en tratamientos farmacológicos.⁹

La inexistencia de procesos o métodos estandarizados, genera una alta probabilidad de errores asociados en el proceso de suministro de medicamentos, en el establecimiento farmacéutico uno de los principales inconvenientes es el desabastecimiento de productos, el cuál es un panorama recurrente si no se realizan estrategias que mejoren la gestión y la logística en el proceso de adquisición de fármacos. Existen puntos críticos, que se deben tener en cuenta debido a que un inadecuado proceso puede significar para la institución hospitalaria pérdidas económicas o un deficiente servicio de salud⁹.

El farmacéutico, es el responsable en la dispensación identificación y prevención de errores en la medicación de un paciente internado, sin embargo, al estar a cargo del establecimiento farmacéutico conoce la demanda y necesidad de cada fármaco presente en las existencias o stock de la farmacia. Existen medicamentos que son esenciales para un tratamiento farmacológico completo y estos deben estar disponibles en la cantidad y dosificación idónea. Desde el criterio farmacéutico es indispensable evaluar la seguridad, eficacia, calidad de los medicamentos y por supuesto la mejoría obtenida en la salud de los pacientes, para considerar que un tratamiento farmacológico fue exitoso⁹.

Para lograr mejorar la logística en la que se realiza la compra de medicamentos, se debe identificar los obstáculos presentes durante la aplicación del método, clasificar cada uno de los inconvenientes según su gravedad o urgencia, además se puede determinar los factores a mejorar a largo y corto plazo. Los indicadores que aseguran la calidad de un servicio de salud, es al abastecimiento preciso de todos los recursos necesarios, específicamente en este caso lo medicamentos para lograr cumplir las metas en la prevención de enfermedades, diagnóstico y en la recuperación del bienestar de la salud de los pacientes y sus familiares¹⁰.

En la práctica ,existe un de desafío por mejorar la metodología que actualmente se utiliza en el departamento encargado de suministrar los medicamentos a las farmacias(proveeduría), para disminuir los tiempo de espera o respuesta por parte de las diferentes distribuidoras y droguerías, en base a lo anterior el Hospital Internacional la Católica, aspira a mejorar la accesibilidad a los productos farmacéuticos, por lo que es una

necesidad realizar una intervención por parte de Farmacia en la gestión de compra y adquisición de fármacos en el departamento de proveeduría debido a que se busca tener una gestión ágil y eficaz⁹.

Dentro de los aspectos a considerar para una gestión idónea, es que se deben proponer metas que cumplan con los objetivos de salud, en la que se brinde un servicio integral de calidad refiriéndose específicamente a la terapia farmacológica y además que se pueda tener en cuenta la economía de la institución en la compra y financiación de los medicamentos. Con la intervención por parte de farmacia, en la logística de suministro o adquisición de productos que actualmente realiza proveeduría, se busca tener una coherencia entre el medicamento y el impacto en la salud de los pacientes¹⁰.

Este proyecto, tiene como meta mejorar la logística de compra y suministro de medicamentos que realiza actualmente el departamento de proveeduría del Hospital Internacional la Católica además pretende implementar una estrategia que permita una mayor participación por parte de farmacia, debido a que el regente farmacéutico tiene los fundamentos técnicos necesarios referentes a los medicamentos basándose en las necesidades de la Farmacia y el Hospital. Con la asociación de farmacia y proveeduría se aspira a garantizar el uso correcto de los recursos hospitalarios y con ello mejorar el stock de la Farmacia con el que se cuenta hasta el día de hoy.

Finalmente, entre los beneficiarios de este proyecto, se encuentra el departamento de proveeduría debido a que se tendrá mayor claridad y exactitud sobre los productos que se manejan en la farmacia, para obtener un manejo financiero eficiente evitando dinero perdido y estancado por insumos detenidos o con poca rotación. Por otro lado, la participación del área de farmacia en el proceso de suministro y compra de productos, promueve a tener un mayor stock de medicamentos, bajo decisiones de la regencia farmacéutica basándose en evidencia científica y clínica por lo que la farmacia tendrá más medicamentos a su disposición, lo cual es un gran beneficio para mejorar la calidad de atención. Así pues, los pacientes podrán obtener un servicio de salud de mayor calidad y con una terapia

farmacológica adecuada, debido a que desde la perspectiva de un farmacéutico se evalúa desde el medicamento disponible hasta el resultado final obtenido en la salud del paciente aumentando la efectividad del tratamiento.

1.3 Objetivos:

1.3.1 Objetivo General:

Diseñar una estrategia que permita la intervención del regente farmacéutico en el proceso de compra como parte de la optimización del suministro de medicamentos para la mejora del stock disponible en la Farmacia del Hospital Internacional la Católica.

1.3.2 Objetivos Específicos:

1.3.2.1 Identificar las dificultades que tiene el departamento proveeduría en el Hospital Internacional la Católica en la compra y suministro de medicamentos que son esenciales para el abastecimiento de todos los servicios médicos ofertados

1.3.2.2 Elaborar una estrategia mediante la intervención del regente Farmacéutico en el proceso de compra y suministro de medicamentos en el Hospital Internacional la Católica para la mejora del stock de medicamentos disponibles

1.3.2.3. Comparar el proceso de compra y suministro de medicamentos gestionado por el departamento de proveeduría con la estrategia elaborada que contemple la intervención del Regente farmacéutico, evaluando el impacto potencial en el control de existencias y costos de medicamentos en la Farmacia del Hospital Internacional la Católica

CAPÍTULO II- MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco referencial

Este apartado se realiza definiendo conceptos relacionados al tema de estudio. Acá se pretende explicar de forma clara y precisa los términos para facilitar la comprensión y/o entendimiento del presente trabajo de investigación. Se destacan los siguientes conceptos Farmacia de Hospital, Regente farmacéutico, Suministro de fármacos, Disponibilidad y Gestión de stock.

2.1.1 Farmacia de Hospital

La Farmacia de un hospital se responsabiliza, del control selección preparación y despacho como también de la custodia, periodo de validez y conservación de medicamentos brindando información para asegurar el uso racional y efectivo de los mismos para asegurar la correcta dispensación de todos los tratamientos tanto de recetas intra hospitalarias como externas¹¹.

2.1.2 Regente farmacéutico de Hospital

El regente farmacéutico es un profesional de la salud con conocimiento técnico y científico que tiene la capacidad para asesorar y participar activamente del tratamiento de los pacientes ingresados independientemente si el paciente es de pediatría, unidad intensiva o medicina interna. Los farmacéuticos hospitalarios deben asegurar que cada paciente está recibiendo el tratamiento farmacológico que más se ajusta a sus necesidades patológicas¹¹.

Para brindar una atención adecuada el farmacéutico debe de tener una estrecha relación multidisciplinaria con otros profesionales de salud dentro de los cuales destacan nutricionistas, médicos y enfermeras. Dentro de sus principales funciones se encuentra la validación de las prescripciones en donde estrictamente debe de verificar la dosis, la vía de administración, interacciones medicamentosas y posibles reacciones adversas¹¹.

También dentro de la Farmacia el farmacéutico puede desempeñar otras funciones como lo son tener un control de stock y existencias de fármacos lo que permite evaluar la

rotación de cada uno de los medicamentos que se encuentran disponibles además de contar con el conocimiento necesario para la selección de medicamentos a adquirir para el correcto suministro y abastecimiento de la Farmacia del Hospital a sí mismo para su correcta custodia y almacenamiento ¹¹.

2.1.3 Suministro de fármacos

En cada hospital es imperativo el acceso a fármacos por lo que es requerido que las entidades sanitarias brinden de manera oportuna la asequibilidad y disponibilidad de los mismos, los hospitales son la principal institución encargada en el reparto de medicamentos lo que conlleva a implementar modelos o sistemas que cubran toda la cadena de suministro de medicamentos¹².

El sistema de suministro de medicamentos es la base fundamental para el buen funcionamiento de la farmacia, debido a que es el principal soporte para brindar servicios de calidad. El proceso de suministro de fármacos, inicia desde la selección de los proveedores, adquisición, almacenamiento y finalmente la distribución, cada etapa demanda recopilación de información para el control riguroso y una gestión de stock eficiente¹².

Para realizar un suministro idóneo se debe de tomar la decisión de compra de medicamentos basándose en criterios de racionalidad que se fundamentan en la necesidad de los servicios hospitalarios y de la rotación o venta de los fármacos y con ello el costo de inversión. El fortalecimiento en el proceso de suministro busca garantizar la oportuna disponibilidad de medicamentos esenciales y con ello alcanzar una atención de calidad¹².

2.1.4 Disponibilidad de medicamentos

Para que un hospital pueda funcionar en optimas condiciones es indispensable que exista la disponibilidad de medicamentos debido a que los fármacos deben de estar listos para su empleo, es decir debe estar en la cantidad requerida y en buen estado para poder atender todas las necesidades terapéuticas de los pacientes. Así mismo el termino disponibilidad se

basa en que los medicamentos se encuentren en una determinada situación de asequibilidad y calidad¹³.

En la actualidad, hay poblaciones vulnerables que no tienen acceso a los medicamentos esenciales de alta calidad por lo que la salud puede verse afectada. El producto farmacéutico debe de poder satisfacer cada una de las necesidades de los pacientes o consumidores, para que exista una adecuada disponibilidad los medicamentos deben poder ser accesibles por al menos 6 meses para poder asegurar el tratamiento farmacológico de cada uno de los pacientes¹³.

2.1.5 Logística

Como parte del crecimiento del desarrollo humano en todas las áreas especialmente en el de la medicina se deben de implementar acciones que busquen una mejoría a nivel organizacional por la simple razón de optimizar recursos tanto de materia prima, productos farmacéuticos , implementos médicos , medicamentos como recurso humano por ellos existe un afán por organizar o sistematizar la información, la logística se encarga de la organización y de la utilización de herramientas que buscan mejorar el orden y la distribución de los procesos aplicados¹⁴.

Hoy en día la logística es una actividad que se realiza en cualquier empresa o institución debido a que se trata de planificar además de gestionar y controlar todos los productos que se almacenan en una cadena de suministro. La logística tiene como fin gestionar las operaciones que se desarrollan con el movimiento de productos para que todo el proceso se realice de la forma más eficiente¹⁴.

El proceso de logística toma en cuenta todas las operaciones que se llevan a cabo desde que el producto llega a las instalaciones y hasta que el producto sale para mejorar la salud de los pacientes que es el destinatario final. En la logística se evidencia la práctica continua de la gestión de los recursos totales la cual debe de ser adaptativa y debe poder ser consecuente con cada una de las especificidades que la institución requiera¹⁴.

2.1.5 Gestión de Stock

Dentro del servicio de farmacia de Hospital se lleva a cabo la rotación de medicamentos y con ello se debe de realizar la gestión del stock con el fin de cubrir todas las necesidades clínicas que se presentan cada día en el hospital por lo que se requiere que se logre abastecer todas las unidades como urgencias quirófanos, maternidad pediatría entre otros ¹⁵.

Un factor de suma relevancia para un correcto abastecimiento dentro de una empresa o establecimiento es la gestión adecuada de los productos o stock. Actualmente existe un problema de desabastecimiento de productos a sanitarios a nivel mundial por ello es necesario que las instituciones tomen medidas para mitigar esta problemática se debe de considerar ciertos aspectos básicos como lo son el deterioro y el sobre stock de productos poco esenciales lo que denota una gestión deficiente¹⁵.

El propósito de mejorar la gestión de stock es optimizar el suministro de medicamentos en un sistema de salud como lo es un Hospital o centro clínico. Las farmacias de los hospitales pueden mejorar la gestión de stock aplicando estrategias que permitan llevar un control del movimiento de los fármacos, los índices de disponibilidad y con ellos cubrir la demanda al proporcionar los medicamentos prescritos por el médico cumpliendo con el tratamiento farmacológico¹⁵.

- Stock optimo: Se obtiene gracias a la adecuada atención de la demanda y rentabilidad de los productos.
- Sobre stock: Estado situacional en donde la cantidad de producto es muy alta en comparación a la demanda.
- Sub stock: Estado situacional en donde la cantidad de producto disponible es muy bajo en comparación a la demanda¹⁶.

2.1.6 Proveeduría

Es el departamento encargado de la adquisición de artefactos médicos, suministros y equipo necesario para el mantenimiento de las funciones del hospital. Por otro lado, se encarga de la planificación del procedimiento de compra de insumos médicos y medicamentos por lo que es necesario se establezcan objetivos y estrategias para mantener las operaciones que se ofertan a nivel hospitalario ¹⁶.

2.1.7 Método ABC

El método ABC se utiliza para la gestión de inventarios a través de un diseño que permite la descripción, el análisis y la documentación de los productos, este contribuye a que las instituciones que lo aplican puedan identificar las falencias en los procesos de inventarios, además de mejorar las políticas con lo que se operan y para contribuir con la disminución de los costos ¹⁶.

- Grupo A: Son los productos de mayor importancia debido a que son las existencias de mayor consumo en un año.
- Grupo B: Son los productos de mayor consumo después del grupo A, en este grupo se deben de mantener el control de los costos.
- Grupo C: Son los de menor importancia.

CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO

En el siguiente capítulo se menciona el enfoque, el diseño y por consiguiente los criterios utilizados para la elaboración de este proyecto de investigación por lo que se incluyen diversos temas como lo son la especificación operacional de las actividades realizadas, los métodos y técnicas empleadas, como también el cronograma de actividades, la determinación de los recursos necesarios, la estructura organizativa y gestión de la práctica además de los factores externos condicionantes y el impacto del proyecto. Es relevante mencionar que este apartado está elaborado en base a los objetivos planteados en la investigación.

3.1 Especificación operacional de las actividades a realizar

Para el desarrollo de este proyecto, se llevará a cabo diversas reuniones estratégicas con los departamentos de farmacia y proveeduría con el fin de recabar información sobre el proceso que actualmente se realiza en la compra y suministros de medicamentos. Estos encuentros tienen como objetivo principal establecer las condiciones y procedimientos que abarca el departamento de proveeduría para la realización de pedidos y compra de medicamentos que posteriormente pasará al departamento de Farmacia.

De este modo se establece comunicación con los regentes farmacéuticos con el propósito de recabar opiniones y experiencias sobre la disponibilidad de stock de medicamentos que tiene la farmacia del Hospital Internacional la católica y las intervenciones realizadas en las recetas prescritas por falta de disponibilidad de los fármacos.

Paralelamente como parte de la intervención de un farmacéutico en la logística del proceso de suministro de medicamentos es de suma importancia tomar en cuenta toda la información recabada en ambos departamentos con el fin de diseñar la mejor estrategia pueda adaptarse a todas las especificidades que requiera la Farmacia del Hospital.

3.2 Métodos y técnicas a utilizar

3.2.1 Tipos de estudio

3.2.1.1 Propósito de estudio

El presente trabajo, se clasifica según su propósito siguiendo la definición de Parreño Urquiza A. como una investigación institucional debido a que se utiliza cuando una institución o empresa solicita que se investigue un problema con el fin de colaborar con la comunidad o bien para un trabajo de tesis o asignatura de un proyecto pendiente. Por lo que gracias a este proyecto se permitirá la intervención del farmacéutica en el suministro de compras de medicamentos en el Hospital Internacional la Católica durante el segundo semestre del 2024 siendo el tiempo destinado para el proceso de internado de la Universidad Internacional de las Américas para optar por la licenciatura en farmacia¹⁷.

El proyecto planteado pretende dar solución a la problemática que presenta el Hospital específicamente en el departamento de farmacia como lo es el desabastecimiento o sobre stock de algunos medicamentos. Es de suma relevancia recalcar que el proceso de compra y suministro de medicamentos es parte de las funciones del departamento de proveeduría y con ello se busca exponer la necesidad de que un regente farmacéutico participe de la logística y que pueda realizar intervenciones en el proceso debido a que es el profesional de salud con mayor conocimiento de todo el centro médico sobre los medicamentos y su rotación en el establecimiento farmacéutico.

3.2.1.2 Método de investigación

El proyecto de investigación se desarrolla siguiendo un enfoque de carácter deductivo que de acuerdo con Parreño Urquiza A. este va desde los hechos generales hasta los hechos particulares con el fin de obtener resultados o conclusiones específicas del tema en estudio. Este trabajo parte de hechos generales que va desde la gestión en el suministro de medicamento hasta la logística en el proceso de compra de los mismos¹⁷.

El enfoque deductivo permite llevar un desarrollo lógico de la investigación debido a que permite indagar los procesos más generales como lo es en este caso en particular la gestión y operatividad del suministro de medicamentos que permite visualizar por completo toda la estructura en la que ocurre el proceso. Por otro lado, al tener un panorama claro del funcionamiento se puede deducir las necesidades específicas del procedimiento y con ello el diseño de la estrategia para la intervención de un farmacéutico para la optimización de la logística y gestión del proceso de suministro de medicamentos¹⁷.

3.2.1.3 Técnicas de investigación

Por la naturaleza del proyecto se procederá a realizar una investigación conjunta según lo que expone Parreño Urquiza A. debido a que incluye la modalidad de investigación bibliográfica y de campo. En este caso la revisión bibliográfica pretende la recopilación de información en artículos científicos sobre la correcta gestión y suministro de medicamentos en farmacia hospitalaria con el fin de obtener el conocimiento necesario para la optimización de la logística en el suministro de medicamentos. Por otro lado, la de campo se basa en la recopilación de datos del procedimiento que actualmente se practica por parte del departamento de proveeduría en el cual se tiene interacción con el personal encargado de este departamento y con los regentes farmacéuticos de la farmacia¹⁷.

3.2.1.4 Lugar de la investigación

Como lo indica Parreño Urquiza A. en su libro, la investigación de campo se lleva a cabo en el lugar natural de los hechos, en este caso en particular se hará en el Hospital Internacional la Católica, lugar seleccionado para el proceso de internado, el cual es una localización fija que brinda sus instalaciones y su personal de salud para el desarrollo del conocimiento e investigación¹⁷.

3.2.1.5 Relación al tiempo

En cuanto a la relación del tiempo, el presente trabajo se realizará según Parreño Urquiza A. de manera prospectiva debido a que como se indica en su libro un estudio es prospectivo cuando el investigador busca hechos que van ocurriendo conforme avanza el tiempo en proceso de investigación, es decir hechos actuales o que apuntan hacia el futuro y

que dependerán del registro de la nueva información obtenida por parte de cada institución o empresa¹⁷.

Es decir, se recopila la información necesaria que abarque todos los aspectos relacionados a la compra y suministro de medicamentos, tanto como técnicas empleadas para el desarrollo y práctica de cada una de las disposiciones del proceso que se lleva a cabo hasta el día de hoy en el departamento de proveeduría. Como también se accede a la documentación en la que un regente farmacéutico ha realizado una intervención en el tratamiento farmacológico de un paciente por falta de disponibilidad en el stock de la Farmacia¹⁷.

3.2.1.6 Secuencia del estudio

Se llevará a cabo un estudio de tipo transversal debido a que según Parreño Urquiza A. este tipo de secuencia, implica la observación y el análisis de las variables encontradas en un momento específico en el tiempo, lo cual permite la determinación de patrones que se dan en el proceso como también la identificación de oportunidades de mejora, es decir la recopilación de información se realizará en un solo momento por lo que la variable dependiente es el tiempo debido a que el diseño de una estrategia para la optimización de la logística en el suministro de medicamentos en el Hospital Internacional la Católica se realizará en el segundo semestre del 2024¹⁷.

3.2.1.7 Relación con el problema

Es de suma importancia lograr identificar el tipo de estudio que se llevará a cabo en el presente trabajo como lo indica Parreño Urquiza A. el estudio descriptivo se encarga de responder características respecto a un problema o variable. Lo que se demuestra con la deficiencia en la logística de suministro de medicamentos en la Farmacia del Hospital Internacional la Católica, debido a que el proceso actual no toma en cuenta el criterio farmacéutico por lo que genera un obstáculo para la correcta gestión de stock de fármacos en la farmacia. Tener conocimiento sobre esta problemática es esencial para determinar la situación en la que se encuentra la Farmacia y con ello tomar las medidas necesarias para cumplir con los objetivos planteados en el proyecto¹⁷.

3.2.1.8 Relación entre cada uno de los tipos de investigación

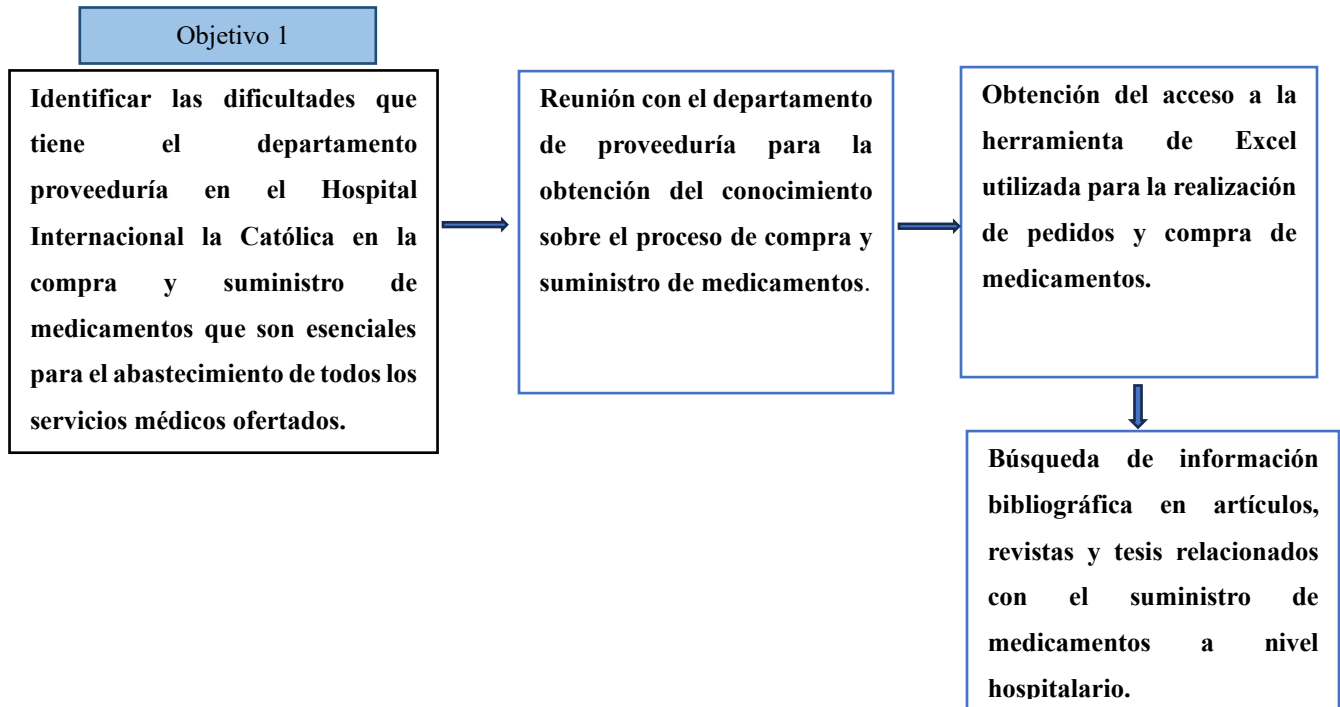
En cuanto a la relación entre cada tipo de investigación, al ser una investigación de tipo descriptiva que tiene objetivos específicos planteados requiere la determinación y observación del proceso que realiza proveeduría y con ello exponer la necesidad de la intervención farmacéutica debido a que el papel del regente farmacéutico es fundamental para la adecuada logística y gestión de los medicamentos en la Farmacia debido a que es el personal de salud con conocimiento técnico y científico sobre cada medicamento, además de contar con información sobre la rotación y movimiento de cada fármaco por lo que para la realización de compra y suministro de medicamentos se debe contar con la intervención del farmacéutico¹⁷.

3.2.2 Criterios para la selección del tipo de estudio

Para lograr alcanzar el propósito de la investigación se llevará a cabo distintas actividades entre las que destacan reuniones regulares con el departamento de Farmacia específicamente con Jefatura y regentes farmacéuticos para de esta manera determinar la perspectiva o criterio farmacéutico sobre las oportunidades de mejora o intervenciones que se deberían realizar en el proceso de optimización de la logística en el suministro de medicamentos que realiza proveeduría, así mismo reuniones programadas con el departamento de proveeduría para lograr la asociación y colaboración de ambos departamentos para mejorar el proceso actual.

A continuación, se presenta el siguiente diagrama de flujo que de manera desglosada pretende la visualización del proceso detallado durante la investigación en el internado del segundo semestre del 2024.

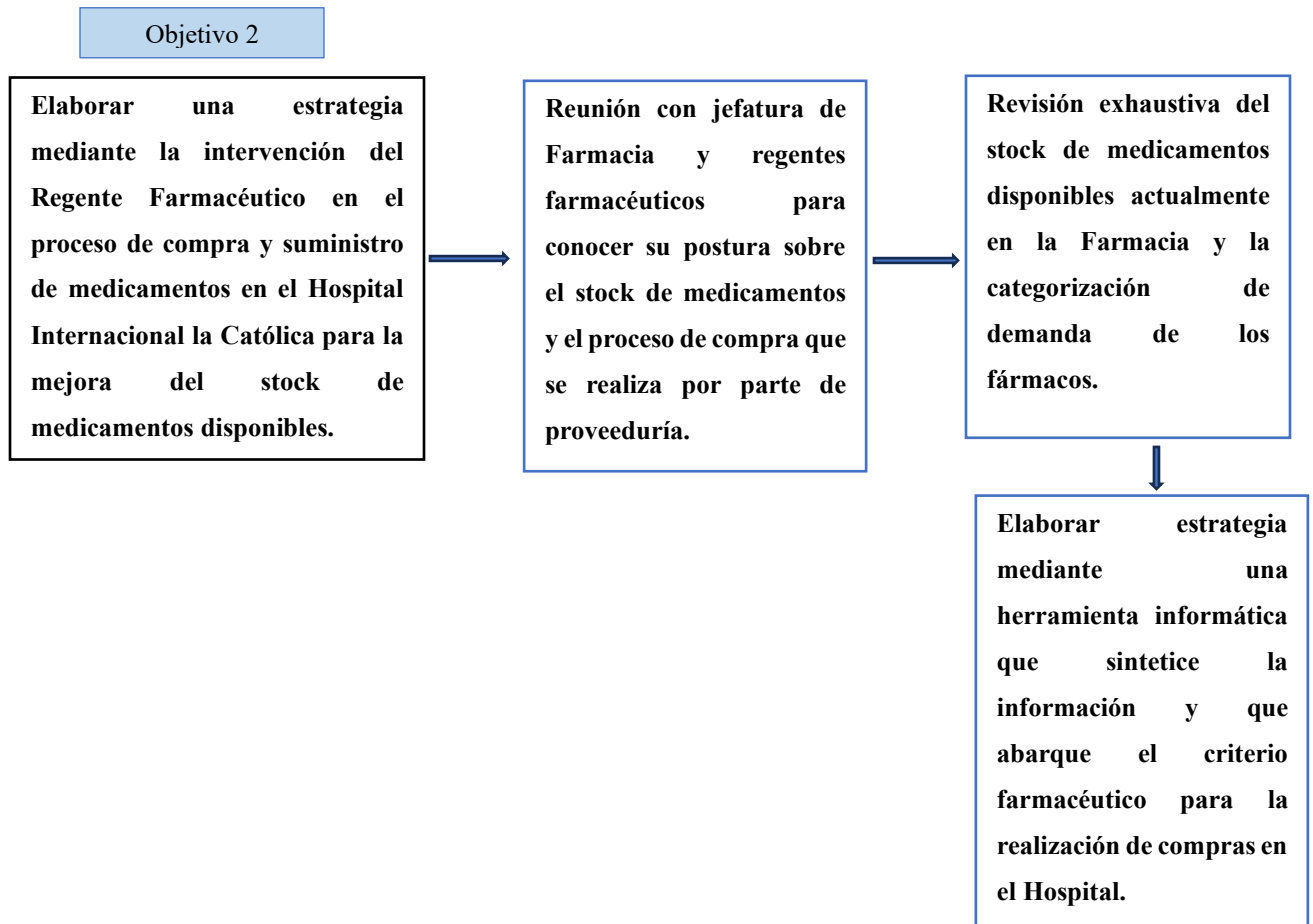
Figura 1. Ruta planteada para el cumplimiento del objetivo 1.



Fuente: Elaboración propia

En la figura anterior, se visualiza el propósito del objetivo 1 y se establece las actividades necesarias para la identificación de las dificultades en el departamento de proveeduría para una adecuada gestión de compra de medicamentos para la Farmacia del Hospital Internacional la Católica.

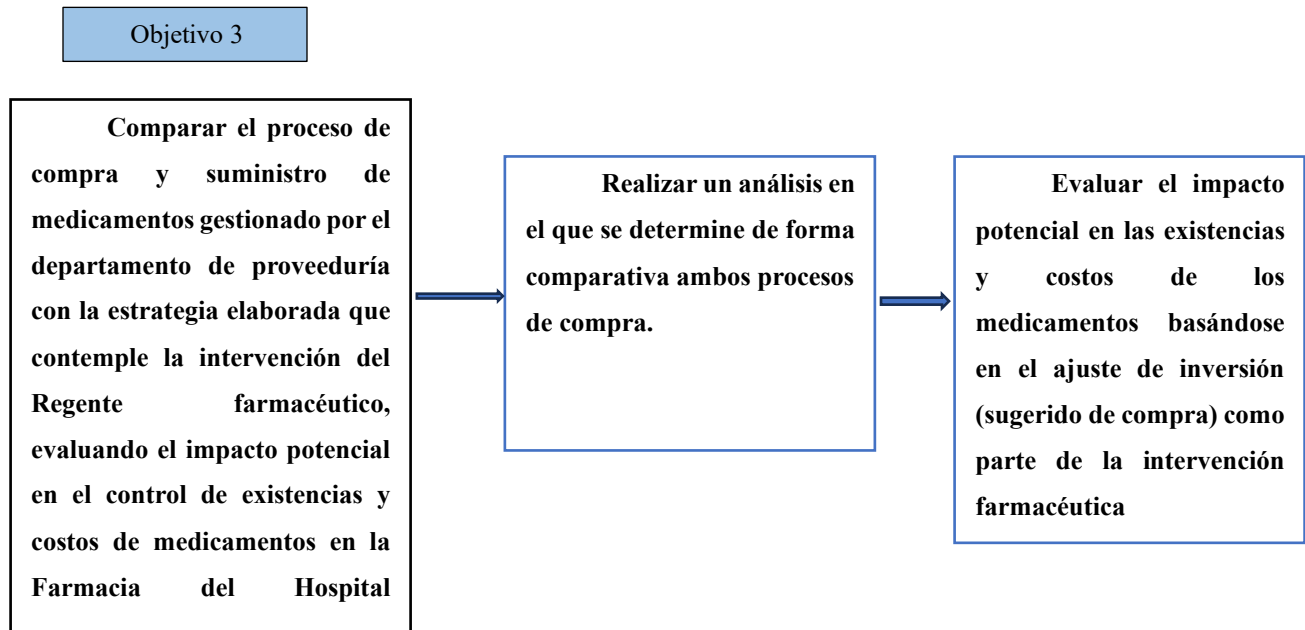
Figura 2. Ruta planteada para el cumplimiento del objetivo 2.



Fuente: Elaboración propia

En la figura 2 se ejemplifica la ruta necesaria para el cumplimiento del objetivo 2 el cual se enfoca en la recolección de datos e información sobre la situación actual del stock de medicamentos de la Farmacia para la elaboración de una estrategia mediante la intervención farmacéutica que permita el buen funcionamiento del hospital y una gestión adecuada.

Figura 3. Ruta planteada para el cumplimiento del objetivo 3.



Fuente: Elaboración propia

En la figura 3 se hace referencia a la comparación de la estrategia propuesta mediante la intervención farmacéutica para la optimización del procedimiento del suministro de medicamentos en el cual se evaluarán costos y existencias en la farmacia del Hospital Internacional la Católica .

3.2.3 Universo y muestra

3.2.3.1 Definición y características del universo y muestra

Para el desarrollo de esta investigación, se tomará como universo al área administrativa específicamente proveeduría y farmacia del hospital Internacional la Católica y como muestra la propuesta de una intervención farmacéutica para la optimización del suministro de medicamentos, dicho de otra manera, por Parreño Urquiza A. la muestra forma parte del universo como un subconjunto extraído del mismo, por medio de un procedimiento técnico¹⁷

Concretamente en está investigación el procedimiento técnico serían todo el conjunto de operaciones que se llevan a cabo para el suministro de medicamentos por lo que se espera recabar suficiente información y con ello el planteamiento de una estrategia para la optimización de la logística y para obtener una gestión eficaz en la Farmacia¹⁷.

3.2.3.2 Tipos de muestreo

3.2.3.2.1 Muestreo no probabilístico

En cuanto a la muestra según Parreño Urquiza A. es de tipo no probabilístico debido a que se seleccionan elementos que serán estudiados bajo los criterios del investigador. Esto quiere decir que se escoge de manera propia y cualitativa todos los elementos necesarios para el desarrollo del estudio, lo cual se cumple debido a que el presente trabajo trata de una intervención farmacéutica en la logística del suministro de medicamentos por lo que tomará en cuenta la serie de operaciones requeridas para llevar a cabo este proceso¹⁷.

3.2.3.2.2 Muestreo intencionado

Se emplea un muestreo de tipo intencionado que de acuerdo a Parreño Urquiza A. este se basa en que el investigador reconoce la población, los elementos y las diferentes características que se tomarán en cuenta para el trabajo de investigación. En este caso en particular el desarrollo de este proyecto se realizará en un lugar definido en el Hospital Internacional la Católica y será ejecutado en el segundo semestre del 2024 por lo que no es un proyecto que se deba implementar en otra institución¹⁷.

3.2.4 Métodos de instrumentos para la recolección de datos

3.2.4.1 Observación

La observación documental como lo menciona Parreño Urquiza A. se trata de la recopilación de información que busca el análisis crítico y sistemático basándose en el historial que se encuentra en los documentos escritos, dicho de otra manera, es la búsqueda de información bibliográfica que se puede encontrar en diversas fuentes como lo son libros, Informes, artículos entre otros. En este caso se realiza una búsqueda bibliográfica enfocada en el criterio farmacéutico sobre la adecuada gestión y logística en el suministro de medicamentos para farmacia de hospital, debido a que el planteamiento de la estrategia se fundamenta en un cuidadoso análisis de la información¹⁶.

3.2.5 Características de un instrumento de medición

Para garantizar la relevancia del presente proyecto como lo indica Parreño Urquiza A, existen criterios de suma importancia que se deben tomar en cuenta en un instrumento de medición como lo son la confiabilidad y validez. Concretamente la confiabilidad se fundamenta en la recolección de datos debido a que se realizó un análisis exhaustivo de la información brindada por los departamentos de Farmacia y proveeduría lo que garantiza un adecuado manejo e interpretación de datos. En el caso de la validez solamente se tomaron en cuenta fuentes bibliográficas actualizadas y de fuentes seguras por lo que se priorizó la información de instituciones y revistas que son de alto reconocimiento a nivel mundial¹⁷.

3.3 Determinación de los plazos o calendario de actividades

Con el propósito del desarrollo del trabajo de investigación actual, se diseñó un cronograma que abarca el segundo semestre del 2024 en el cual se estará llevando a cabo el internado clínico para optar por el grado de licenciatura en la carrera de Farmacia por lo que se detallan cada una de las actividades realizadas en este período de tiempo.

Tabla 1. Cronograma de actividades a desarrollar en el segundo semestre del 2024

Meses del II bloque del internado 2024																									
No	Actividad	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
		Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Entendimiento del funcionamiento de los sistemas informáticos que utiliza el hospital																								
2	Identificación de las oportunidades de mejora en el stock de medicamentos de la Farmacia (propuesta de tema)																								
3	Reunión con la tutora sobre la propuesta del trabajo final de graduación para su aprobación por parte de jefatura de farmacia.																								

9	Control aleatorio del inventario para la comparación del físico versus el Sistema																						
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10	Reunión con el departamento de proveeduría para analizar el método de compra																						
11	Reunión con jefatura de Farmacia para la identificación del proceso de compra de vacunas y medicamentos de cadena de frío																						
12	Desarrollo del Segundo avance del proyecto de investigación.																						

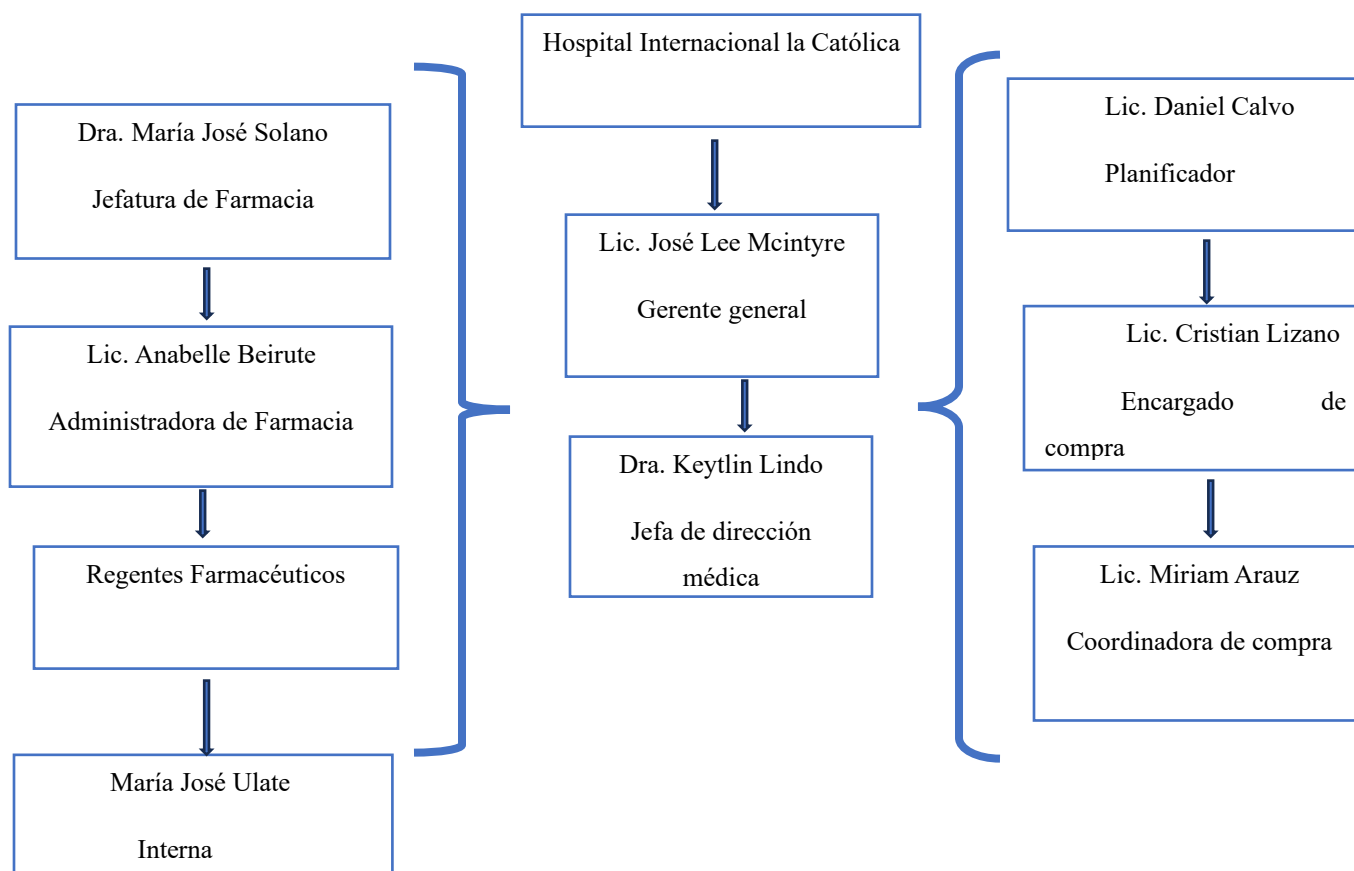
3.4 Determinación de los recursos necesarios

Para llevar a cabo el proyecto de investigación, se necesita de recursos materiales e intelectuales dentro de los cuales se puede mencionar el personal capacitado como lo son los regentes farmacéuticos que son una parte fundamental para el desarrollo de la estrategia para la optimización del proceso actual, igualmente el personal del departamento de proveeduría quienes aportan en conocimiento e información sobre los procesos en lo que se basa el Hospital Internacional la católica para la compra y suministro de medicamentos.

3.5 Estructura organizativa y gestión de proyectos o práctica

En este apartado se procede a mencionar la estructura organizativa para el desarrollo del trabajo de investigación en la modalidad de internado clínico. En esta sección se detalla la tutora a cargo, la interna, regentes farmacéuticos y el personal principal a cargo del departamento de proveeduría para una mayor visualización de todas las partes involucradas y participes del proyecto acá mencionado.

Figura 4. Estructura Organizativa del personal implicado en la optimización en la logística en la compra de suministro de medicamentos.



Fuente: Elaboración propia

3.6 Factores externos condicionantes

Durante la ejecución del presente proyecto se encontró que es necesaria la asociación del departamento de farmacia con el departamento de proveeduría para que ambas partes aporten el conocimiento necesario para la optimización del proceso de suministro de medicamentos en la farmacia del hospital Internacional la Católica debido a que es de suma importancia destinar correctamente las finanzas hacia una adecuada inversión de los productos farmacéuticos para que de esta manera no existan pérdidas de económicas por un mal manejo del stock de los medicamentos en la farmacia.

CAPÍTULO IV LOGROS Y RECOMENDACIONES

4.1 Logros

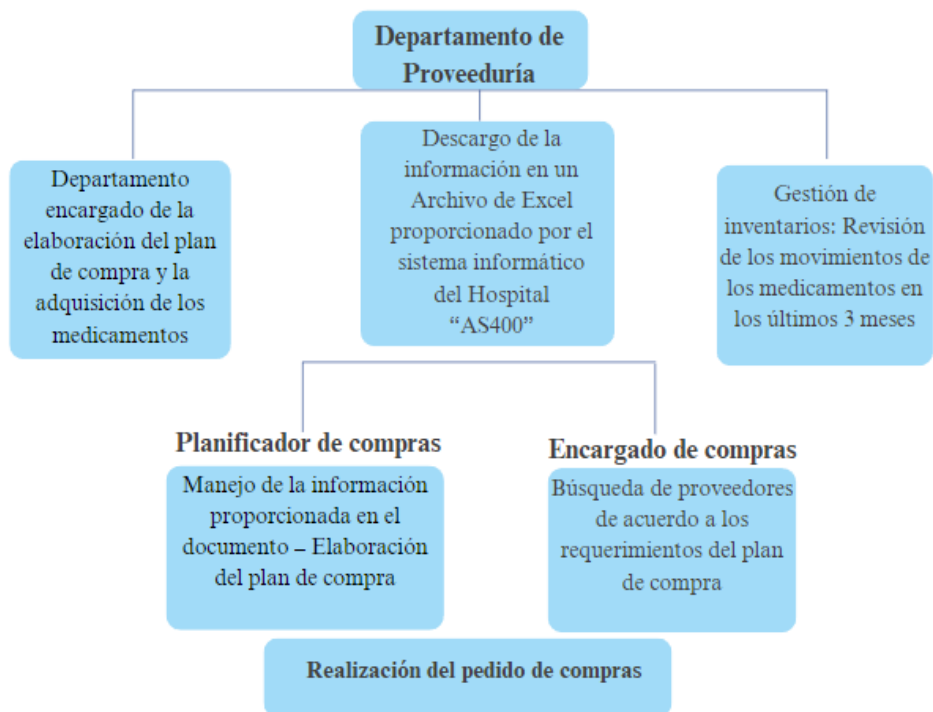
A continuación, se procederá a describir de manera detallada cada uno de los logros obtenidos con la finalización de este Trabajo Final de Graduación. Los logros mencionados se basan en los objetivos anteriormente planteados durante el proceso de internado en el Hospital Internacional la Católica, así mismo se incluirán figuras que permitan explicar de forma sencilla al lector para que este obtenga claridad de lo realizado. Por otro lado, se mencionarán las recomendaciones que se consideran pertinentes en el proyecto.

4.1.1 Identificar las dificultades que tiene el departamento proveeduría en el Hospital Internacional la Católica en la compra y suministro de medicamentos que son esenciales para el abastecimiento de todos los servicios médicos ofertados.

Para alcanzar el primer objetivo, se realizó una reunión con el departamento de proveeduría con el fin de conocer a profundidad el proceso que se lleva a cabo para las compras de medicamentos, el cual se basa en el reconocimiento de la información que es proporcionada por el sistema informático del Hospital el cual lleva por nombre “AS400”, este se encarga de gestionar y almacenar toda la información relacionada a los movimientos de los medicamentos dentro de la farmacia principal, anexa y farmacia de sala de operaciones por la que se brindan servicios farmacéuticos durante la jornada laboral del Hospital.

La figura que se presentará a continuación ilustra de forma resumida el proceso que lleva a cabo el departamento de proveeduría para la compra de medicamentos en donde se recalca la utilización de la herramienta computacional del Hospital “AS400” el cual funciona como un almacén de datos, esta información es utilizada por el planificador de compras el cual se encarga de descargar un archivo con todos los datos de la rotación o movimiento de cada uno de los medicamentos que se ofertan en el hospital considerando las ventas a pacientes externos como los requerimientos de los pacientes hospitalizados además de los traslados de los fármacos de una farmacia a otra.

Figura 5. Proceso de compra de medicamentos por parte del departamento de proveeduría en el Hospital Internacional la católica.



Fuente: Elaboración propia

En la figura anterior se puede observar que el departamento de proveeduría está constituido principalmente por el planificador de compras que se encarga gestionar la información y el encargado de compras que se encarga de la selección de proveedores y de la logística en la negociación de compra de medicamentos para el suministro de la farmacia del hospital.

En relación con la identificación de las dificultades que tiene proveeduría para la compra y suministros de medicamentos se logró determinar que el principal problema que presenta el departamento es que la planificación de compra de fármacos se basa exclusivamente en los datos obtenidos mediante el sistema “AS400” el cual presenta inexactitud en la información debido a que el requerimiento de compra se determina mediante la cantidad de movimientos o salidas de los fármacos en los últimos 3 meses y que el sistema no hace diferencia entre las salidas reales de los medicamentos (ventas y requisiciones de pacientes hospitalizados) y los traslados desde la farmacia principal hacia la anexa o hacia la farmacia de sala de operaciones además cuando ocurre una devolución ya sea por farmacia interna o externa el sistema no reincorpora el producto al inventario si no que el movimiento queda registrado como una salida.

Figura 6. Archivo de Excel utilizado por el departamento de proveeduría para la planificación de compra de medicamentos.

Código Sistem	Descripción	Costo Promedio Unitario	Existencias en bodega	Existencia Consignación	EXISTENCIA TOTAL	Rotacion	CPD	EXISTENCIA COSTO (DOLARS)
067000301	ENTEROGERMINA PLUS	€10 576	229		229	677	2,5	€2 421 819
5110003206	VACUNA MENACTRA	€70 752	32			99	0,4	€2 264 064
0890002503	PRECEDEX 200UG/2ML	€29 907	105		105	223	0,8	€3 140 247
0190000101	OZEMPIC DUAL DOSE 2MG/1.5ML	€94 412	27		27	70	0,3	€2 549 117
1200000201	RUPAX 10MG	€1 094	1335		1 335	5950	21,7	€1 460 347
5110003202	DOLGENAL 60MG	€2 597	795		795	2460	9,0	€2 064 560
1200001202	DIPRONOVA 2ML 5/2MG	€6 425	470		470	974	3,6	€3 019 765
0890002501	OPTIRAY 320MG/100ML	€32 897	46		46	186	0,7	€1 513 260
0770000401	KABIVEN PERIFERICO	€89 093	13		13	67	0,2	€1 158 205
0520004001	DALIVIU 25MG/10ML	€1 023	2068		2 068	5803	21,2	€2 115 190
1970002801	FENTANYL 0,05MG/ML 2ML	€1 059	1328		1 328	5437	19,8	€1 405 749
2020000802	AUGMENTIN BID 1G	€2 056	1689		1 689	2782	10,2	€3 472 282
0950001208	KYTRIL 1MG/1ML IV	€9 629	296		296	591	2,2	€2 850 296
3030002001	ROCEPHIN 1G IV	€10 824	201		201	520	1,9	€2 175 586
0910000701	VANCOMICINA 500MG	€3 600	257		257	1521	5,6	€925 200

Fuente: Departamento de proveeduría

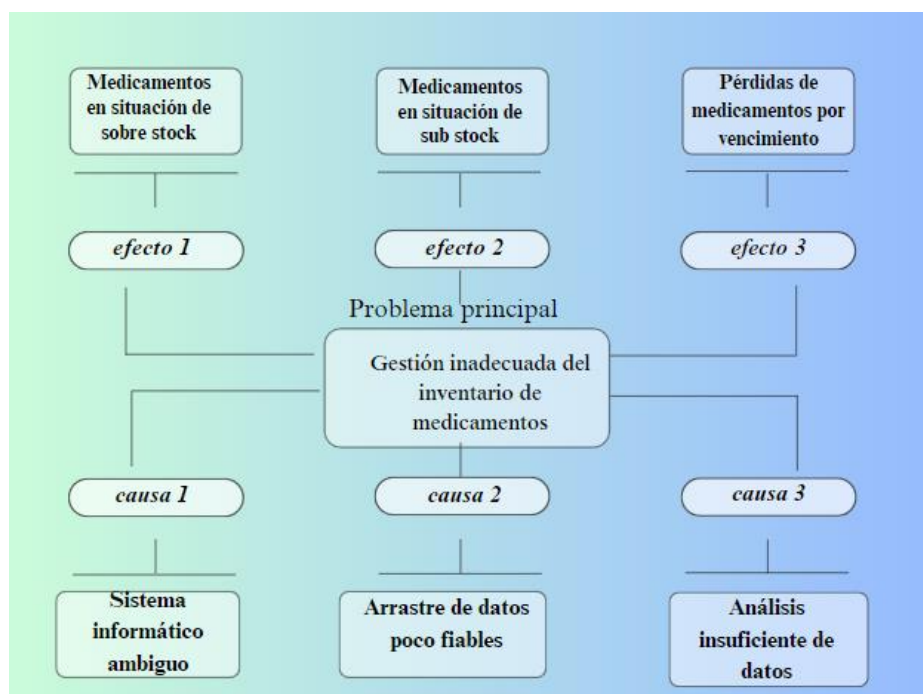
En la figura anterior se puede observar que se encuentra información sobre el las existencias de los fármacos disponibles en la farmacia, la rotación de cada uno de ellos según sistema y el costo unitario de cada producto.

La ambigüedad del sistema genera inconvenientes, ya que la información que proporciona sobre las salidas de producto no es un dato confiable lo que puede ocasionar que

se invierta dinero en productos de bajo transito que por error de sistema se interpreta como que tiene alta rotación mientras que a nivel de farmacia hay otros productos que tiene poca existencia y que son esenciales para cumplir adecuadamente las necesidades de los pacientes y no se está invirtiendo dinero en ellos.

A continuación, se expone mediante una figura las causas y efectos que se dan por información ineficiente del inventario de medicamentos que llevan a una inadecuada planificación de compra de fármacos.

Figura 7. Causas y efectos de una gestión inadecuada del inventario de medicamentos.



Elaboración propia

En la figura anterior se puede observar las causas y efectos que se obtienen por una gestión inadecuada del inventario de medicamentos lo que puede generar inconvenientes como lo son el sobre sub stock y pérdida de medicamentos por caducidad.

El departamento de proveeduría al tener información errónea sobre los movimientos de los medicamentos realiza una logística inadecuada en la planificación de compra de medicamentos debido al arrastre de datos poco confiables, las consecuencias de una gestión inadecuada del inventario generan a nivel de farmacia que existan medicamentos en condición de sobre stock y sub stock. Una disponibilidad eficiente de los fármacos es considerada hoy en día como la piedra angular del proceso de suministro de medicamentos a nivel hospitalario el cual debe de ser oportuno y suficiente para poder atender las necesidades que demanda el centro de salud ¹⁸.

Tabla 2 . Listado de medicamentos en situación de sobre stock

MEDICAMENTO	CLASIFICACIÓN	INVENTARIO	CONSUMO MENSUAL PROMEDIO
ZINFORO 600MG INYECTABLE	AB	20	1
SERETIDE DISKUS 50/250MCG 60DOSIS	AB	24	1
CO APROVEL 300/12,5MG	AB	19	1
KLARICID 250MG/5ML 60ML	AB	22	1
RELVAR 100MCG-25MCG	AB	19	1
MICARDIS PLUS 80/12,5MG	AB	26	1
VISANNE 2MG	AB	13	1
PONSTAN 500MG	AB	865	69
PRISTIQ 50MG	AB	20	1
CRESTOR 40MG	AB	17	1

Fuente: Elaboración propia, basado en el inventario de la Farmacia del Hospital Internacional la Católica

En la anterior tabla anterior se puede observar que el consumo promedio mensual de los medicamentos es muy bajo en comparación a los medicamentos disponibles en el inventario de la farmacia, lo que genera que los productos puedan llegar a su vencimiento debido a que tienen poca demanda y eso se traduce en pérdidas económicas.

El stock de medicamentos dentro de una farmacia hospitalaria diariamente va cambiando según los requerimientos de cada paciente; si se cuenta con una limitada

disponibilidad de fármacos no se puede garantizar a largo plazo el tratamiento completo del paciente lo que se traduce en que la planificación de compra no está anticipando la demanda de los medicamentos. La falta de acceso a los tratamientos puede significar complicaciones en la salud y en la recuperación de los pacientes¹⁸.

Tabla 3. Listado de medicamentos en situación de Sub stock

MEDICAMENTO	CLASIFICACIÓN	INVENTARIO	CONSUMO MENSUAL PROMEDIO
BRIDION 100MG/ML	A	293	931
PARACONICA 1000MG IV	A	3947	12921
CEFAZOLINA 1G IV	A	1220	6670
ENANTYUM SOBRES 25MG	A	220	347
TRAMAL 100MG/2ML	A	169	299
TALERDIN D 60ML	A	27	76
UNASYN 375MG	A	114	352
DECATYLENO	A	1243	3445
TENSAPRIV 350MG	A	999	2755
CARDIOASPIRINA 81MG	A	42	106

Fuente: Elaboración propia, basado en el inventario del Hospital Internacional la Católica.

En la tabla anterior se puede observar que los medicamentos clasificados como alto tránsito tienen un consumo mensual superior a la cantidad disponible en el stock de la farmacia lo cual se puede interpretar como una deficiencia en la logística de compra y suministro de medicamentos.

Por lo que se recalca la importancia de identificar las dificultades que presenta proveeduría en el proceso de compra de medicamentos, esto con el fin de determinar las oportunidades de mejora en la logística desde la perspectiva de un farmacéutico como se realizó en este trabajo de investigación lo cual podría generar beneficios como la

optimización de inventario. Con la intervención farmacéutica disminuye la inaccesibilidad de los medicamentos esenciales que son fundamentales para el buen funcionamiento de hospital por otro lado se asegura que el suministro de los medicamentos se llevará a cabo de según las necesidades y requerimientos reales de los pacientes.

4.1.2 Elaborar una estrategia mediante la intervención del Regente Farmacéutico en el proceso de compra y suministro de medicamentos en el Hospital Internacional la Católica para la mejora del stock de medicamentos disponibles

Como parte de la resolución de este proyecto, se analizó la perspectiva de los regentes farmacéuticos de la Farmacia sobre la logística en la que el departamento de proveeduría realiza la compra de los medicamentos y con ello elaborar una propuesta que permita la intervención farmacéutica para mejorar la gestión de stock de medicamentos que actualmente se ofertan en el hospital.

Para iniciar la intervención farmacéutica en la logística del proceso de compra de medicamentos primeramente se delimitaron las funciones de cada departamento para la optimización del suministro de fármacos. Es importante que cada departamento involucrado en el proceso de compra reasigne las funciones y actividades a cargo para el cumplimiento satisfactorio del procedimiento.

Tabla 5. Funciones de cada departamento en la logística de suministro de medicamentos.

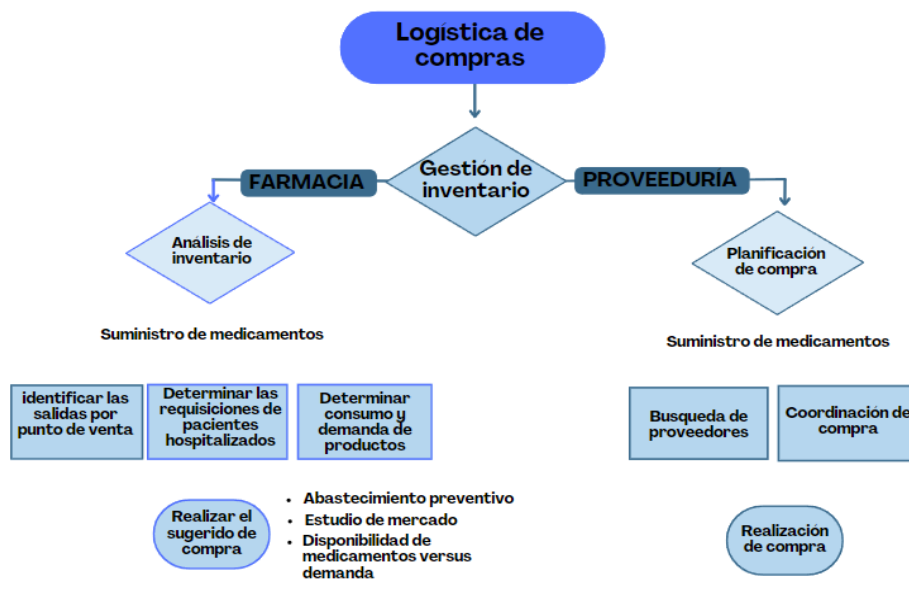
Variable	Dimensiones	Actividades
Farmacia		
Gestión de stock de medicamentos	Control de medicamentos	Parámetros de calidad
		Conservación de medicamentos
		Inventario y rotación
	Stock de previsión	
	Información	Reporte de existencias de medicamentos
Suministro de medicamentos	Adquisición de medicamentos	Propuesta de orden de compra
Proveeduría		
Gestión de stock de medicamentos	Adquisición de medicamentos	Programación de compra
		Cantidad de compra
		Compra oportuna
	Selección de medicamentos	Calidad y costo
		Registro de proveedores
		Orden de compra

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se muestra las funciones a cargo del departamento de farmacia y proveeduría con el fin de delimitar la participación de cada uno durante la logística de compra y suministros de medicamentos en el Hospital Internacional la Católica.

La intervención farmacéutica en un entorno hospitalario es de gran relevancia para una administración adecuada de los recursos monetarios especialmente si se trata de la compra de medicamentos debido a que los fármacos son el principal producto utilizado para mejorar, aliviar y tratar la salud de un paciente por lo que el personal mayoritariamente involucrado en la gestión de inventarios o stock de medicamentos disponibles en la farmacia es el Regente farmacéutico que es el profesional de salud con mayor capacidad para brindar oportunidades de mejora relacionados a todo lo que comprende suministro de medicamentos¹⁸.

Figura 8. Logística de compra con la intervención farmacéutica para la optimización del proceso de compra y suministro de medicamentos.



Fuente: Elaboración propia


En la figura anterior se puede observar todas las actividades críticas que deben suceder para que la logística de compra y suministro de medicamentos sea oportuna y eficaz para el hospital.

La capacidad de promover una adecuada gestión del inventario en una farmacia de hospital es de suma importancia para obtener un adecuado suministro de medicamentos debido a que se manejan grandes sumas de dinero, la necesidad de lograr eficiencia en el proceso conlleva a evidenciar que constantemente se debe innovar con propuestas que conduzcan a una mejoría en logística de compra de medicamentos; para ello se debe realizar un análisis profundo de la información debido a que existen diversos factores influyentes como por ejemplo demanda, precio de venta de los productos, costo de compra, poder adquisitivo de los pacientes y nivel de satisfacción de los usuarios con la atención brindada en la farmacia¹⁸.

Para la mejora del stock de medicamentos disponibles en la farmacia del hospital internacional la católica se realizó una plantilla de Excel en donde se propone un sugerido de compra de medicamentos como una estrategia para que la adquisición de fármacos se

fundamente en una compra organizada y oportuna con la cual se logre evitar sobre costos, deterioro y pérdida de productos por vencimiento.

Figura 9. Plantilla propuesta para las compras recomendadas.

 Compras Recomendadas											
Código del Sistema	Descripción	Consumo B01	Consumo B33	Consumo B79	Consumo trimestral promedio	Consumo mensual promedio	Inventario Disponible	Emergencia	Sugerido de compra	Clasificación consumo	
30005821	PROCTO GLYVENOL 30G	25	7	0	32	11	48	N/A	N/A	C	
3030030019	KATAFENAC 9MG/5ML	31	3	0	34	11	15	N/A	19	C	
5510006311	VOLTAREN SR 75MG	238	10	0	248	83	89	N/A	160	C	
1480000614	SIMILAC 1 TOTAL COMFORT 360G	14	0	0	14	5	6	N/A	10	C	
540001304	ENANTYUM PLUS SOBRE	80	20	0	100	33	350	N/A	N/A	C	
330007308	BIODEFENZ PLUS ADULTO X 170ML	10	5	0	15	5	6	N/A	10	C	
460000914	ALIPREQX	41	4	0	45	15	21	N/A	25	C	
250001703	TUSILEXIL 25ML	0	5	0	5	2	2	N/A	3	C	
950000606	ENTEREX ESPESANTE 227G	6	0	0	6	2	4	N/A	2	C	
220001102	STERIMAR HYPERTONIC 100ML	11	2	0	13	4	3	N/A	10	C	
680004502	ASTEFIN 100MG	13	4	0	17	7	1	N/A	16	C	

Fuente: elaboración propia

La plantilla de Excel tiene columnas con los cuales se busca mejorar la gestión de inventario y con ello la cantidad de medicamentos disponibles. Primeramente, se observa el código y la descripción del producto, posteriormente se tiene el consumo mensual y trimestral de las 3 farmacias que operan actualmente en el hospital esto con el fin de obtener el movimiento de los productos según lo requiere cada farmacia. Cabe señalar que es importante identificar el consumo de productos para determinar la cantidad de compra y con ello la rotación (estos datos se basan en las salidas por punto de ventas y por requisición de pacientes hospitalizados).

La columna 8 es el inventario de medicamentos disponibles físicamente debido a que el inventario del sistema que aporta el “AS400” no es un dato que se asemeje a la realidad de productos disponibles. Seguidamente se obtiene el inventario de emergencia como una forma de preparación ante una condición climática errática, acontecimiento sanitario, desabastecimiento de productos entre otros. Es de relevancia para una farmacia de hospital tomar medidas preventivas ante una eventualidad que pueda poner en riesgo la integridad y salud de una persona.

Posterior a esto se encuentra la columna de sugerido de compra que propone el Regente farmacéutico, este dato es de carácter crítico pues debe ser la cantidad suficiente para cumplir con la oferta y demanda, pero debe ser oportuno para evitar el exceso de productos; además el dato debe ser ajustado según la bonificación que brinda cada proveedor con el fin de obtener mayor ganancia. Finalmente se obtiene clasificación ABC según consumo que indica si el producto es considerado de alto o bajo tránsito.

Mediante la elaboración de la plantilla del sugerido de compra y la especificación de funciones de cada uno de los departamentos involucrados en la logística de compra de medicamentos en el Hospital Internacional la Católica se evidencia la importancia de la participación de un farmacéutico para un manejo adecuado del inventario y por consiguiente la optimización y disponibilidad de los medicamentos.

4.1.3 Comparar el proceso de compra y suministro de medicamentos gestionado por el departamento de proveeduría con la estrategia elaborada que contemple la intervención del Regente farmacéutico, evaluando el impacto potencial en el control de existencias y costos de medicamentos en la Farmacia del Hospital Internacional la Católica.

El proceso de compra y suministro de medicamentos se fundamenta en una serie de pasos estandarizados de carácter administrativo y técnico que busca mantener la disponibilidad de fármacos en la cantidad necesaria según los requerimientos de la institución hospitalaria manteniendo un margen de utilidad o ganancia. Para mejorar la gestión de inventario se deben tomar en cuenta factores como la existencia de producto y el manejo del presupuesto a invertir para ello el regente farmacéutico a nivel logístico debe tener participación en el abastecimiento de los fármacos¹⁹.

A continuación, se presenta una imagen comparando el proceso de compra y suministro de medicamentos gestionado por el departamento de proveeduría con la estrategia elaborada mediante la intervención farmacéutica donde se expone aspectos tales como revisión de productos, existencias, fechas de vencimiento, sugerido de compra de acuerdo a la demanda además de la programación de compra según las necesidades que se presenten las estaciones

del año o situaciones climáticas o pandemia, emergencias entre otros, son aspectos que el departamento de proveeduría no toma en cuenta cuando se planifica una compra de productos.

Figura 10. Comparación del proceso de compra y suministro de medicamentos por parte de proveeduría versus con la intervención farmacéutica.

Logística de proveeduría en la compra y suministros de medicamentos	Logística mediante la intervención farmacéutica en la compra de suministro de medicamentos
<i>Análisis y obtención de datos</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la base de datos sobre el movimiento de los productos en un período trimestral: esta información se basa en los datos del Sistema “AS400”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza un análisis del consumo de productos mediante las salidas por puntos de ventas y por requisición de pacientes hospitalizados. • Se analiza la prescripción médica y los requerimientos de cada receta. • Se verifica la devolución de productos • Se determina la cantidad de producto con mayor rotación según las estaciones del año. • Se realiza un análisis de los datos arrojados por el sistema AS400 versus los datos obtenidos propios sobre el movimiento y demanda real de los productos.
<i>Programación de compra</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Se planifica la compra según el consumo y cantidad de producto disponible • Verificación de proveedores y bonificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión e interpretación de la razón de las salidas y entradas de productos para evitar medicamentos en situación de sobre stock. • Revisión de mensual y actualizada de las existencias • Determinación de salida de producto por fecha de vencimiento. • Identificación de medicamentos de bajo de tránsito pero que son esenciales para cubrir las necesidades médicas de los pacientes en caso de emergencia. • Programación de abastecimiento oportuno en caso de desabastecimiento de producto. (plan de contingencia)

Fuente: Elaboración propia

Para evaluar la situación del inventario se contabilizó la cantidad de medicamentos que tienen disponibilidad en un determinado tiempo para los medicamentos de tránsito medio se terminó que tienen 253 días de cobertura lo que significa que se tiene producto para la demanda de 2.8 meses y el departamento de proveeduría realiza la compra de fármacos cada 3 meses mientras que para los productos de bajo tránsito se tiene una cobertura de 1037 días lo que significa que se tiene existencia para 11.52 meses de inventario lo que no tiene mucho sentido debido a que son los productos de menor rotación por lo que la probabilidad que esos productos se aproximen a su fecha de vencimiento es alta.

Tabla 6. Clasificación de productos según la demanda y sus días de cobertura

Clasificación de ABC Consumo	Días de cobertura
B-medio	253
C-bajo	1037

Fuente: Elaboración propia

En la figura anterior se puede observar la clasificación de los productos según la demanda por ejemplo la clasificación del B-medio indica que son productos que tienen un movimiento o rotación considerable por lo que se debe tener control de los costos e inversión de los mismos mientras que la clasificación C-bajo son productos de baja rotación por lo que se debe de reducir la cantidad de recursos monetarios que se invierten en esta clasificación.

La falta de interpretación sobre el movimiento o rotación de los productos genera que exista un desbalance en el inventario lo que supone para el departamento de farmacia una difícil gestión de stock de los productos y se vuelve un desafío si se trata de productos que tiene una disponibilidad superior a los 6 meses por que se tiene el riesgo del deterioro o aproximación de la fecha del vencimiento.

Tener en exceso productos de baja rotación genera una cantidad de dinero estancado que será muy difícil de recuperar y según el proveedor o distribuidor de esos productos no existe políticas de devolución lo que aumenta el riesgo de pérdidas económicas.

Tabla 7. Descripción del costo del producto y el excedente del costo del mismo.

Código	Descripción	Costo	Excedente de inventario	Excedente en costo
3030011136	MANZANILLA GTS OFTALMICAS 15ML	€2809	23	€64607
3030011139	GITRASEK	€ 5245	18	€96160

Fuente: Elaboración propia

En la figura anterior se expone un ejemplo de 2 productos lo cuáles tiene una situación de sobre stock y se puede observar que los productos en excedente generan que existen excedentes en costos.

Tabla 8. Descripción del excedente en costos total según el método ABC

Clasificación	Cantidad de Ítems	Excedente en costo
A -Alto	417	€462 274 622
B- medio	230	€64 114 652
C-bajo	103	€23 989 742

Fuente: elaboración propia

En la figura anterior, se analiza la situación según la importancia de consumo de cada uno de ellos y la cantidad de ítems que fueron evaluados y por ende la cantidad de dinero excedente en costo a nivel total de inventario. Como se puede observar en la imagen anterior los valores de los costos de productos en excedentes mueven cantidades muy grandes de dinero y el riesgo de que esos fármacos o productos se pierdan por deterioro o fecha de vencimiento principalmente suponen pérdidas millonarias para el hospital por lo que se recalca la importancia de una intervención farmacéutica para disminuir esta problemática.

Para evaluar los costos y existencias de los productos en la Farmacia del Hospital Internacional la Católica se espera que mediante la intervención farmacéutica específicamente con la implementación de la plantilla con el sugerido de compra este documento oriente al departamento de proveeduría sobre la situación real de los movimientos de los medicamentos en la Farmacia y con ello mejorar las condiciones del stock actualmente disponible ya que con la elaboración de la estrategia se evaluaron aspectos importantes como:

- La programación de compra se realiza de acuerdo a las necesidades del Hospital.
- La cantidad de compra adquirida cumple con la demanda (oportuna y conveniente).
- Existe supervisión de stock de medicamentos y su rotación.
- Se provee stock de previsión ante una eventualidad o emergencia.

Por lo que se esperaría que exista una mejoría en cuenta a la gestión de inventario debido a que se tendría mayor control sobre la entradas y salidas de productos y con ello disminuiría:

- Medicamentos en situación de sobre stock
- La cantidad de medicamentos perdidos por fecha de vencimiento.
- La cantidad de dinero por costo y producto en excedente.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda enfáticamente a los directivos del Hospital Internacional la Católica la sustitución del sistema operativo “AS400” debido a que es una plataforma de software que se introdujo al mercado en los años 90 por lo que se encuentra obsoleta y no se ajusta a los requerimientos técnicos que actualmente necesita el hospital para un óptimo funcionamiento.

- A los profesionales del departamento de proveeduría se sugiere que promuevan la comunicación con el departamento de farmacia antes de realizar la compra de medicamentos para generar una asociación entre ambas áreas y que de esta manera se contribuya a mejorar el abastecimiento y disponibilidad de los medicamentos mediante una compra basada en la necesidad real de la Farmacia y que esta se pueda ajustar al presupuesto económico del hospital.

- Al departamento de proveeduría se sugiere ajustar el plan de compra según los requerimientos de los distintos proveedores y distribuidores que ofertan bonificación según la cantidad de compra esto con el fin de que el inventario se pueda gestionar de acuerdo a la propuesta del pedido para optimizar el stock y evitar medicamentos en situación de sobre stock.

- Que los regentes farmacéuticos continúen fortaleciendo con propuestas e ideas innovadoras la logística de compra y suministro de medicamentos mediante la investigación sobre el manejo que se realiza en otros hospitales a nivel internacional.

- Realizar conteos semanales de productos al azar con el fin de comparar la cantidad de inventario disponible en el sistema con el producto en físico esto con el fin de medir la gestión del stock de medicamentos y el rendimiento laboral de los colaboradores de farmacia.

- Organizar reuniones mensuales con el departamento de proveeduría para evaluar la adquisición de nuevos productos que actualmente no se encuentran dentro del stock de medicamentos para la optimización del inventario según la demanda del mercado.

- Aumentar la comunicación con los distintos proveedores y distribuidores de productos medicamentosos también visitadores médicos con el fin de evitar el desabastecimiento de producto por agotamiento y así evitar el sub stock y mantener una adecuada accesibilidad de productos.

- Al departamento de Farmacia gestionar una propuesta comercial para aumentar las ventas en los productos que actualmente se encuentran en condición de sobre stock y de esta manera evitar lo más posible pérdidas de producto.

- Realizar 3 veces al año estudios evaluando la logística con la que se realiza la compra y suministro de medicamentos mediante la medición de costos, gestión de inventario, pérdidas monetarias entre otras para identificar fortalezas y debilidades del proceso.

CAPÍTULO V -REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias bibliográficas:

1. Velasco Becerral O. Evaluación del efecto de un sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU) en el Centro Médico Nacional “20 de noviembre” sobre la utilización y el gasto en medicamento. Análisis cuasi-experimental durante el periodo 2009-2015. [Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias en Economía de la Salud]. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública;2023.
2. Gilabert Perramon A . La Experiencia de Gestión de los Medicamentos en Catalunya. Objetivos de Salud y Económicos. FUNCAS [Internet].2019 [citado el 9 de agosto del 2024];(160):147-153.Disponible en: <https://www.funcas.es/articulos/la-experiencia-de-gestion-de-los-medicamentos-en-cataluna-objetivos-de-salud-y-economicos-medicamentos-innovacion-tecnologica-y-economia/>
3. Organización Panamericana de la Salud. [internet].Sesión Virtual: OMS;2021[consultado el 09 de agosto del 2024]. Aumento de la Capacidad de Producción de Medicamentos y Tecnologías Sanitarias Esenciales. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/cd59r3-aumento-capacidad-produccion-medicamentos-tecnologias-sanitarias-esenciales>
4. Piedra López G. Plan de gestión: sistema de inventario de medicamentos y dispositivos dentales para el Consultorio Odontológico Pichincha [Tesis de Maestría]. Quito, Ecuador: Universidad de las Ámericas;2021.
5. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. [internet].España: AEMPS;2019 [consultado el 09 de agosto del 2024].Plan de garantías de abastecimiento de medicamentos 2019-2022. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/problemasSuministro/docs/plan-garantias-abastecimiento-AEMPS-2019-2022.pdf>
6. Esparza Abanto E. Desabastecimiento de medicamentos y su impacto en el gasto de bolsillo del paciente de un Centro de Salud Piura, 2022 [Maestría en Gestión de Servicios de la Salud].Piura , Perú : Universidad César Vallejo; 2023.
7. Cumandá Tipanquiza D. Plan de mejora con un modelo de adquisición eficiente de medicamentos en el servicio de farmacia del Hospital General de Latacunga. [

Maestría en Gerencia de Instituciones de la Salud]. Quito, Ecuador: Universidad de las Américas; 2023.

8. Jiménez Herrera L. El acceso a medicamentos en Latinoamérica, una mirada al caso de Costa Rica. Rev Cubana Salud Publica [Internet]. 2019 [citado el 10 de agosto del 2024];45 (4):1-20.URL: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2019.v45n4/e1635/es>
9. Servan Ventura E. Factores asociados al inadecuado abastecimiento de medicamentos y dispositivos médicos esenciales en dos hospitales públicos de Lima 2018 – 2023.[Maestría en Gestión de Servicios de la Salud].Lima, Perú: Universidad César Vallejo;2023.
10. Leon Tejeda C. Manual de operaciones de CEDIS [Tesis de Licenciatura]. Veracruz, México: Universidad tecnológica del Centro de Veracruz;2021
11. López Q, Pérez A, Gratacós L, Dórda A , Díez C , Sacrest R . Evolución del proyecto 2020 de la sociedad Española de Farmacia Hospitalaria en un Servicio de Farmacia Hospitalaria [Internet].2022[citado el 21 de septiembre del 2024]; 46(1):3-9.URL:https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432022000100003&script=sci_arttext
12. Janampa Oncebay E. Gestión en el suministro de medicamentos esenciales y su disponibilidad en el hospital de Ayacucho,2022 [Tesis de maestría en Gestión de los Servicios de la Salud]. Lima, Perú: Universidad César Vallejo;2022.
13. Fernández Arcela J. Gestión del suministro y disponibilidad de medicamentos esenciales en establecimientos de atención primaria, Red Salud Pacífico Sur, Ancash,2021 [Tesis de maestría en Gestión de los Servicios de la Salud].Chimbote,Perú:Universidad César Vallejo ; 2022.
14. Sánchez Y , Pérez J , Sangroni N, Cruz C , Medina Y. Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. SciElo[Internet].2021[citado el 21 de septiembre del 2024];42(1):169-184.URL:http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362021000100169&script=sci_arttext&tlng=pt
15. Fernández García M. Optimización de la gestión del stock en farmacia hospitalaria [Tesis Doctoral Inédita]. Sevilla, España: Universidad de Sevilla;2021.

16. Chunga Huaylino C, Mamani Humpiri M. Implementación de una propuesta de mejora para elevar el Nivel de Servicio en la Farmacia de un Hospital Público de Lima Perú, utilizando la auditoría de la prescripción, el método de clasificación ABC y Kaizen [Ingeniería de Gestión Empresarial].Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas;2024.
17. Parreño Ángel. Metodología de investigación en salud [Internet].Edu.ec.2016[consultado el 25 de septiembre de 2024].Disponible en: <https://institutorambell.blogspot.com/2021/02/metodologia-de-investigacion-en-salud.html>.
18. Cannon Zegarra Y. Gestión de stock de medicamentos y rendimiento laboral en técnicos de farmacia de una clínica privada, Arequipa [Maestría en Gestión de Servicios de Salud]. Lima, Perú: Universidad César Vallejo;2023.
19. Alegría Arias E. Disponibilidad de medicamentos y gestión en el suministro del Hospital Nacional Hipólito UNAUNAE de enero-octubre 2020 [Licenciatura en Farmacia].Lima, Perú: Universidad Privada Norbert Wiener;2021.

ANEXOS

Bitácora semanal

Tabla 9. Bitácora semanal de actividades realizadas

Se mana	Descripción breve de actividades semanales (aspectos objetivos)	Reflexión acerca de las actividades semanales (aspectos subjetivos)	Firma del tutor
1	<p>1. Recorrido general del centro hospitalario.</p> <p>2. Capacitación sobre la visión y metas del Hospital Internacional la Católica.</p> <p>3. Inducción sobre el funcionamiento computarizado que manejas en la farmacia principal anexa y salas de operaciones.</p>	<p>1. Es importante conocer todas las instalaciones del centro hospitalario para una fácil movilización</p> <p>2. Conocer las metas propuestas por el hospital para son necesarias para brindar un servicio de calidad y eficaz</p> <p>3. Conocer el sistema de informático del hospital facilita la dispensación de recetas.</p>	

<p>2</p>	<p>1. Ingreso de perfiles farmacológicos.</p> <p>2. Despacho de recetas a pacientes hospitalizados.</p> <p>3. Despacho de Recetas por parte de Instituto Nacional de Seguros.</p>	<p>1. Se cargan los nuevos ingresos de pacientes en el sistema informático del hospital específicamente en maternidad, medicina interna y unidad de cuidados intensivos.</p> <p>2.Desde la farmacia principal se despachan y se preparan las recetas de pacientes hospitalizados.</p> <p>3.Se preparan los fármacos y las etiquetas de los mismos específicamente para el instituto nacional de seguros</p>	
<p>3</p>	<p>1. Despacho de recetas desde la farmacia Anexa que se encarga de atender emergencias y atención primaria.</p> <p>2. Atención al cliente en farmacia que brinda atención al público.</p> <p>3. Despacho de recetas externas.</p>	<p>1. Se realiza lectura de recetas, preparación de medicamentos, etiquetas posteriormente se le entregan a enfermería.</p> <p>2. Se brinda recomendaciones a pacientes de medicamentos bajo la supervisión y ayuda del farmacéutico en turno.</p>	

		<p>3. Se determina la diferencia entre recetas externas y recetas internas por lo que es importante considerar aspectos como piso, expediente, médico tratante entre otros.</p>	
4	<p>1. Preparación de expedientes de los nuevos ingresos de pacientes.</p> <p>2. Preparación de la unidosis.</p> <p>3. Realización del etiquetado de la unidosis.</p> <p>4. Recepción de medicamentos reconciliados.</p>	<p>2. Los expedientes de cada paciente se preparan en donde se perfilan los medicamentos indicados por el médico, se verifican alergias interacciones farmacológicas y medicamentos de alto riesgo.</p> <p>3. Se prepara la medicación de cada paciente hospitalizado para las 24 horas del día siguiente, se revisa si el médico suspendió medicamentos, si existieron cambios de vía de administración, de forma farmacéutica entre otros.</p> <p>4. Los medicamentos que el paciente ya tenía prescrito,</p>	

		(trae de la casa) se reciben en la farmacia principal se procede a revisar la cantidad de los medicamentos, las condiciones de almacenamiento y las fechas de expira y se procede a llenar un formulario de conciliación de medicamentos.	
5	<p>1. Inducción a la farmacia de la sala de operaciones y su funcionamiento.</p> <p>2. Despacho de medicamentos utilizados en cirugías privadas y del instituto nacional de seguros.</p>	<p>1. La capacitación sobre el funcionamiento de la farmacia de salas de operaciones es de suma importancia debido a que se encarga de la entrega de fármacos utilizados específicamente en procedimientos quirúrgicos.</p> <p>2. La preparación de los paquetes de cirugías se realiza de acuerdo a la categoría y gravedad del procedimiento.</p> <p>3. De acuerdo a las cirugías programadas se preparan los medicamentos</p>	

		que se van a entregar durante el día.	
6	<p>1.Despacho de psicotrópicos y estupefacientes</p> <p>2.Despacho de recetas de consulta externa</p>	<p>1.Para el despacho de medicamentos controlados como los psicotrópicos y estupefacientes se utiliza la receta digital en la cual se debe de verificar los datos del paciente, la cantidad de medicamento a despachar y el consecutivo de la receta.</p> <p>2. El hospital al tener una farmacia de atención al cliente (comunitaria) se requiere despachar y preparar los medicamentos de receta externas que requiérelas indicaciones de los medicamentos prescritos.</p>	
7	<p>1.Despacho de medicamentos especialmente al área de emergencias, pediatría y medicina de empresa en la Farmacia Anexa.</p>	<p>1.Para despachar los medicamentos de pediatría se deben de revisar las dosis de los medicamentos, la frecuencia y el peso del paciente.</p> <p>2. En caso de realizar un cambio en el tratamiento del paciente el cual está</p>	

		<p>indicado en la receta, se debe de realizar una llamada al médico para indicarle las razones de cambio en los medicamentos, posterior a esto se debe de realizar una telefónica que es una documentación que garantiza que al farmacéutico realizó un cambio en la medicación con autorización del médico prescriptor.</p>	
8	<p>1. Recepción de Quimioterapias.</p> <p>2. Despacho de quimioterapias y premedicación.</p>	<p>1. Para la recepción de las quimioterapias se debe de llenar un formulario que indica que la quimioterapia no tiene derrames o perforaciones que se entrega a farmacia en óptimas condiciones y que los medicamentos son correctos y las potencias también deben de coincidir con lo prescrito.</p> <p>2. Si la quimioterapia es de cadena de frío se debe respetar hasta la entrega a enfermería. se debe de preparar el pre medicación</p>	

		que se indica en el tratamiento y a la hora de entregar enfermería debe de revisar que se entrega en óptimas condiciones.	
9	<p>1. Turno nocturno en Farmacia principal.</p> <p>2. Revisión de la unidosis preparada en el turno de la tarde.</p>	<p>1. En el turno nocturno se atiende emergencias, maternidad, pediatría, medicina de empresa y medicina interna debido a que la farmacia Anexa deja de funcionar a las 7:00 pm, por lo que se deben de atender las recetas de cada uno de los departamentos.</p> <p>2. El Regente Farmacéutico debe de revisar todas las recetas y despachos de medicamentos realizados durante el día con el fin de verificar se haya despacho y cobrado todo correctamente.</p> <p>3. Se debe de revisar los carritos que contienen la unidosis en caso de que un comprimido se deba de fragmentar esto es responsabilidad exclusiva</p>	

		<p>del regente del turno de la noche.</p> <p>4. El Regente debe de revisar cada uno de los cobros que se realizaron con la preparación de la unidosis esto con el fin de que el cobro coincida con los medicamentos preparados.</p>	
10	<p>1. Revisión de las fechas de vencimiento de medicamentos y su disponibilidad física versus su disponibilidad en el sistema.</p> <p>2. Despacho de recetas en Farmacia de sala de operaciones.</p>	<p>1. Se realizó la revisión de las fechas de vencimiento de medicamentos inyectables en donde se determinó la fecha de vencimiento de cada una de las ampollas disponibles y se procedió a revisar la existencia física de cada uno de los medicamentos versus la disponibilidad de cada uno de ellos a nivel del sistema.</p> <p>2. Se procedió a cubrir los tiempos de comida de los Regentes en la Farmacia de la Sala de operaciones en donde se procedió a entregar medicamentos necesarios para la cada una de las cirugías dentro de las</p>	

		<p>cuales se encuentra cesáreas, cirugías ambulatorias, menores y mayores.</p> <p>3. Una vez que se despachan los medicamentos según los requerimientos de cada médico cirujano, se precede a revisar los cobros de cada uno de los medicamentos que van en las cajas de controlados y en las cajas básicas posterior a esto se rellenan para reponer los medicamentos que se utilizaron en las cirugías.</p>	
11	<p>1. Despacho de medicamentos de alta complejidad para hemodinamia</p> <p>2. Reunión con el departamento de Proveeduría (Capacitación sobre la el ingreso de medicamentos al sistema)</p> <p>3. Reunión con el departamento de Farmacia</p>	<p>1. Se realizó el despacho de medicamentos de alta complejidad para el departamento de hemodinamia, este proceso de entrega debe ser meticuloso debido a que es de suma importancia que concuerden los medicamentos entregados versus la cantidad de los mismos, antes de entregar la caja se debe de revisar que se hayan realizado los</p>	

		<p>cobros de los medicamentos a reponer en las cajas una vez que se verifica esto, se procede a entregarlos.</p> <p>2. Durante la reunión con el departamento se recolecto información sobre los aspectos que toma en cuenta este departamento para realizar la compra de medicamentos para el suministro de los mismos en la Farmacia.</p> <p>3. Se procedió a discutir el criterio del departamento de Farmacia sobre la gestión actual de proveeduría sobre la compra y suministro de medicamentos.</p> <p>4. Se determinó en proceso de recepción de medicamentos por parte de proveedores a la farmacia y su ingreso al sistema del Hospital.</p>	
12	1. Ingreso de medicamentos reconciliados.	1. Se procede a la recepción de medicamentos reconciliados es decir fármacos que el paciente ya	

	<p>2. Verificación de los medicamentos disponibles en el stock de la Farmacia.</p> <p>3.Reunión con Jefatura de farmacia para la determinación del proceso de compra de vacuna y cadena de frío</p>	<p>tiene prescrito antes de su internamiento en el hospital, se debe de revisar la fecha de vencimiento de cada uno de los medicamentos a reconciliar que se encuentren en buen estado y también se revisa que no sean muestras médicas , se llena una hoja que se encarga de llenar enfermería en donde se coloca la fecha de vencimiento y la cantidad de medicamento posterior a esto se etiqueta cada uno de ellos y se procede a guardar en un espacio designado como medicamentos reconciliados.</p> <p>2. Se tomaron muestras aleatorias de los medicamentos y se revisó la existencia física versus la existencia que se encuentra en la Farmacia.</p> <p>3.Se observa el procedimiento y criterio farmacéutico en el proceso de compra de vacunas y medicamentos de la cadena</p>	
--	---	--	--

		de frío y se observa otro manejo en el suministro de estos fármacos.	
13	<p>1. Preparación de medicamentos de Receta de Salida y reconciliados.</p> <p>2. Revisión en el sistema de la demanda y venta de los medicamentos.</p>	<p>1.Una vez que al paciente le dan la receta de salida se debe de preparar cada uno de los medicamentos y sus respectivas etiquetas por otro lado se debe de verificar si el paciente tiene medicamentos reconciliados en donde se procede a cuantificar cada uno de los medicamentos y se llena un formulario que especifica el medicamento y su cantidad a entregar el horario o turno en que se entrega y la persona encargada de preparar los medicamentos reconciliados.</p> <p>2. Se realiza la observación sobre la venta de medicamentos en los primeros meses del año versus el segundo semestre del año para la verificación</p>	

		de la rotación de los mismos.	
14	<p>1. Aplicación de inyectables</p> <p>2. Preparación de recetas de salidas</p>	<p>1. El Regente farmacéutico en turno da una explicación sobre la preparación de inyectables específicamente en la preparación de un antibiótico. Se le da el consentimiento informado al paciente y el regente le pide autorización para la aplicación del inyectable.</p> <p>2. Se procede a la preparación de etiquetas y medicamentos para su despacho debido a que los pacientes tuvieron egreso del hospital.</p> <p>3. Mediante el Sistema “As400” se procede a cobrar los medicamentos que van en la receta de salida.</p>	
15	<p>1. Recibimiento de una Nutrición</p> <p>2. Revisión del inventario</p>	<p>1. Se procede a la recepción de una nutrición y se revisan las condiciones en las que está es entregada a farmacia en donde se considera la cantidad de</p>	

		<p>macronutrientes, la fecha de preparación y fecha de vencimiento.</p> <p>2. Se procede a cuantificar la cantidad de 10 medicamentos que según sistema son alto tránsito y comparar la cantidad disponible en físico para determinar si el dato es correcto.</p>	
16	<p>1. Se procede a entregar medicamentos necesarios para sala de operaciones específicamente para cesáreas.</p> <p>2. Se procede a revisar el consumo por bodega de los medicamentos</p>	<p>1. Se procede a entregar medicamentos a las circulantes en sala de operaciones específicamente en cesáreas en donde existe una serie de medicamentos que están establecidos para este procedimiento se realiza entrega y cobro del mismo.</p> <p>2. El departamento de Farmacia se encuentra a cargo de 3 Farmacias por lo que a su vez existen 3 espacios de almacenamiento y de despacho de medicamentos por ende también 3 inventarios diferentes para</p>	

		<p>cada una se procede a revisar el consumo mensual y trimestral de los medicamentos.</p>	
17	<p>1. Entrega y transporte de vacuna para los consultorios del hospital.</p> <p>2. Se procede a verificar los costos de los medicamentos y cuales son las ganancias que obtiene el hospital con la adquisición de esos fármacos.</p>	<p>1. Se procede a la entrega de las vacunas utilizando una hielera especial para ello con cuerpos fríos para el sector 5 del hospital.</p> <p>2. Se analiza una lista de medicamentos y los costos de los medicamentos para verificar la ganancia real que obtiene el hospital con la adquisición de los mismos para poder brindar un servicio de calidad a los pacientes.</p>	
18	<p>1. Revisión de fechas de caducidad de inyectables</p> <p>2. Análisis de la rotación o movimiento de los medicamentos</p>	<p>1. Se procede a revisar la fecha de caducidad de cada una de los productos inyectables disponibles en la farmacia.</p> <p>2. Se analiza una lista específica de medicamentos de alto tránsito para corroborar la</p>	

		<p>demanda de cada uno de ellos como verificando las salidas de cada medicamento mensual ya sea por medio de venta externa o por medio de hospitalización para luego determinar si existe suficiente disponibilidad para cubrir con la demanda del hospital.</p>	
19	<p>1.Revisión del inventario de los productos de la farmacia anexa.</p> <p>2.Análisis de la rotación o movimiento de los medicamentos</p>	<p>1. Se procede a contabilizar los medicamentos que se encuentran en la farmacia anexa para llevar un mejor control del inventario.</p> <p>2. Se procede analizar los medicamentos que actualmente se encuentran en situación de sobre stock lo que representa para la farmacia dinero estancado por falta de rotación o demanda.</p>	
20	<p>1.Revisión de la implementación de plan paciente en la Farmacia.</p> <p>2. Análisis sobre la cantidad de dinero estancado por</p>	<p>1. Se procede a revisar los productos que se encuentran en los diferentes planes pacientes con los laboratorios afiliados al hospital.</p>	

	<p>medicamentos con alta disponibilidad, pero baja demanda.</p> <p>3. Revisión de la bodega y las condiciones de almacenaje de los productos.</p> <p>4. Lista de productos no disponibles. (Farmacia principal).</p>	<p>2. Se procede a realizar un análisis sobre la cantidad de medicamentos que se encuentran en situación de sobre stock y que representa en pérdida monetarias o perdida por salida de fechas de vencimiento por la poca rotación del producto.</p> <p>3. Se procede a realizar una inspección en la bodega donde se almacena y se reciben los productos farmacéuticos, se logra determinar que existe medicamentos que se encuentran en exceso por lo que se vuelve difícil mantener las condiciones de la bodega completamente ordenadas.</p> <p>4. Se procedió a revisar tanto el servicio de whatsapp como el chat fidelity con el fin de revisar la cantidad de ventas por productos que no hay en existencia o que no forman parte de los productos que se manejan actualmente en</p>	
--	--	---	--

		el inventario en la farmacia principal.	
21	<p>1. Atención de consultas externas</p> <p>2. Revisión de las pérdidas de medicamentos por fecha de vencimiento y de productos que no cuentan con política de devolución.</p> <p>3. Atención al cliente mediante la plataforma del Hospital Fidelity.</p> <p>4. Lista de productos no disponibles en la Farmacia anexa.</p>	<p>1. Se procede a atender consultas de pacientes externos que se dirigen al hospital buscando atención farmacéutica hospitalizada.</p> <p>2. Al ser un Hospital se maneja un gran inventario de productos por lo que igualmente si no rotan los productos es posible que se estanquen hasta que se vencen, se procede a verificar en el sistema la cantidad de productos que salen por fecha de vencimiento.</p> <p>3. Se utilizó la herramienta del hospital Fidelity para atender consultas sobre la disponibilidad de los productos farmacéuticos que oferta la farmacia.</p> <p>4. Se cuantifico durante las 8 horas que abre la farmacia Anexa la cantidad de productos con sus</p>	

		respectivos nombres no disponibles debido a que está farmacia atiende emergencias y pediatría por lo que es diferente a la Farmacia principal tiene distintas necesidades.	
22	<p>1. Revisión de inventario.</p> <p>2. Preparación de medicamentos para medicina de empresa.</p> <p>3. Revisión del trabajo final de graduación.</p>	<p>1. Para la finalización del año en la farmacia se realiza un conteo de inventario total de los productos en existencia en las 3 farmacias que ofrecen servicios en el hospital.</p> <p>2. Se procede a revisar la cantidad de los medicamentos para despachar para el departamento de medicina de empresa el cual debe realizar el cobro a farmacia para posteriormente entregarles los medicamentos.</p> <p>3. Se procede a realizar los últimos detalles del trabajo final de graduación</p>	
23	1. Revisión y entrega de los medicamentos de pedidos “ya”.	1. Se procede a revisar los pedidos “ya” en donde se piden en una plataforma	

	<p>2. Despacho de y cobro de medicamentos para las requisiciones de pacientes hospitalizados.</p>	<p>virtual los medicamentos de venta libre siempre se debe de verificar la disponibilidad de los productos y los precios.</p> <p>2. Se procede a cubrir los tiempos de comida de los compañeros encargados de la Farmacia Interna en donde se debe verificar el despacho de productos de alto riesgo o atender nuevas indicaciones en los tratamientos de los pacientes.</p>	
24	<p>1. Finalización del internado.</p> <p>2. Despacho de medicamentos de alta complejidad para el departamento de hemodinamia</p>	<p>1. Se culmina la última semana del internado.</p> <p>2. En el cual se debe de verificar los medicamentos cobrados para completar la caja y además se verifica que la caja recibida por hemodinamia este completa para el próximo uso.</p>	