

Eficacia del proceso de distribución de medicamentos de la cadena de suministro intrahospitalaria "Hospital Coromoto"

Efficiency of the drug distribution process of the intra-hospital supply chain Hospital Coromoto

Zulay Josefina Ochoa Martínez ¹, Letmarie Sánchez ².

¹ Magister en Administración del Sector Salud. Hospital Coromoto. Maracaibo-Venezuela. <https://orcid.org/000-0003-1942-9993> zulavoochoa@gmail.com

² Magister en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Unidad de Inmunología Clínica Diagnóstica. Caracas-Venezuela. <https://orcid.org/0000-0003-0818-5962> lemasq212@gmail.com

Resumen

Objetivo: La presente investigación se realizó para identificar la eficacia del proceso de distribución de medicamentos de la cadena de suministro intrahospitalaria hacia las unidades asistenciales del hospital Coromoto. Se relaciona al despacho de los medicamentos e insumos médicos que se cumplan de forma adecuada en las diferentes unidades asistenciales. **Materiales y métodos:** Se realizó una investigación descriptiva, no experimental, transversal. La población quedó representada por 82 personas. Se aplicó un instrumento tipo cuestionario conformado por 24 ítems en escala dicotómica. **Resultados y discusión:** se observó con respecto a las competencias del personal involucrado de las distintas unidades asistenciales, que cumplen con sus funciones y actividades en los tiempos adecuados, sin embargo, el personal de mensajería no cumple con los tiempos adecuados, en cuanto a los procesos de distribución hay un factor que influye en que no se cumplan con los tiempos adecuados, que los pedidos se elaboran de forma manual. **Conclusión:** los procesos de distribución de la cadena de suministro de las unidades intrahospitalarias en su mayoría se encuentran en tiempos de espera, y esto retrasa el cumplimiento de la farmacoterapia a los pacientes, por otro lado, por falta de personal de mensajería no llegan a tiempo los pedidos a farmacia, y el proceso de distribución no funciona eficientemente.

Palabras clave: Eficacia, procesos de distribución, cadena de suministro, servicios intrahospitalarios

Abstract

Objective: The present research was conducted to identify the efficiency of the intrahospital supply chain processes, in relation to the dispensing of medicines and medical supplies that are adequately fulfilled in the different care units. **Materials and methods:** A descriptive, non-experimental, cross-sectional study was carried out. The population was represented by 82 persons. A questionnaire-type instrument consisting of 24 items on a dichotomous scale was applied. **Results and discussion:** it was observed with respect to the competences of the personnel involved in the different health care units, that they fulfill their functions and activities within the appropriate times; however, the courier personnel do not comply with the appropriate times; with respect to the distribution processes, there is a factor that influences the fact that they do not comply with the appropriate times: the orders are prepared manually. **Conclusion:** the distribution processes of the supply chain of the intrahospital units are mostly in waiting times, and this delays the fulfillment of pharmacotherapy to patients,

on the other hand, due to lack of courier personnel, orders do not arrive on time to the pharmacy, and the distribution process does not work efficiently.

Keywords: Efficiency, distribution processes, supply chain, intrahospital services.

Introducción

El proceso de la cadena de suministro de farmacia constituye un factor importante dentro de cualquier organización de salud, porque permite entregar puntualmente y en el menor tiempo de ciclo posible, entendiéndose por este ciclo el lapso transcurrido entre la recepción de materiales médicos, nutricionales y quirúrgicos, hasta la entrega a las unidades asistenciales correspondientes para la atención al cliente como producto final de dicho proceso de distribución de farmacia.

La cadena de suministro de servicios (SSC), ha sido definida como todos los procesos y actividades involucrados en la planificación, movimiento y reparación de materiales para permitir el soporte postventa de los productos de la empresa (Liu et al., 2019). En este contexto, la gestión de la cadena de suministro juega un papel central para garantizar que la organización sea eficiente y eficaz en sus operaciones.

Otros autores describen la distribución de medicamentos de manera oportuna, en cantidades correctas, condiciones y lugares adecuados. La administración y despacho de medicamentos es un proceso multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar, donde el rol del profesional de enfermería tiene una mayor responsabilidad en el manejo de la farmacoterapia y la seguridad del paciente en cada una de las fases del proceso. (Magalhães et al., 2019).

No obstante, los errores de prescripción, transcripción y administración según grupo farmacológico en el ámbito hospitalario (Jiménez et al., 2019). Es fundamental que los eslabones que intervienen en la cadena de suministros realicen un trabajo interdependiente y en armonía como estrategia para lograr el éxito, tanto en los procesos como en el resultado final (Manrique et al., 2019). Es de interés mencionar que, "La prevención de errores de medicación en la práctica clínica, es responsabilidad del enfermero, porque son la última barrera o eslabón que separa al paciente del medicamento" (Cancino et al., 2020). Es por ello que una cadena de suministro debe tener en cuenta las necesidades de sus partes interesadas para ser significativa eficiente.

Se ha demostrado que el 90% del total del tiempo de ciclo de la cadena corresponde a tiempos de movimiento y/o espera, con lo que la reducción de este tiempo constituye el reto más importante en la función logística de cada empresa de salud dentro de la cadena de suministro, con la consecuente reducción de inventarios y de costos (Sánchez et al. 2021).

La propuesta de un modelo estructurado para la cadena de suministro hospitalaria global, se ha centrado principalmente en el componente farmacéutico. Aquí, los principales actores son los fabricantes o proveedores de la industria farmacéutica, y ellos son responsables de suministrar todos los productos farmacéuticos a la farmacia y la farmacia juega un papel vital para poder suministrar todos estos productos a los diferentes servicios como hospitales y clínicas, posteriormente la gestión hospitalaria de stock, suministra los productos farmacéuticos a los pacientes (Tamir y Chiheb, 2017).

La gestión de la cadena de abastecimiento contiene una serie de eslabones, donde trabajan tanto proveedores como hospitales y otros actores involucrados (fabricantes y distribuidores) que deben coordinarse en el entorno, esto significa que la cadena de suministro no solo debe

entregarse de forma oportuna, sino que también debe haber un sistema de suministro integrado y eficiente de estos para los usuarios (Bonilla, 2018).

En especial, las unidades asistenciales de la institución, en la cual la interrupción y el retardo en el cumplimiento del tratamiento a estos pacientes, comienza en el momento que se prescriben las ordenes médicas, se realiza el pedido por el personal de enfermería, se envía a farmacia con el mensajero, se despacha por farmacia el pedido, para llegar nuevamente al servicio, para el cumplimiento del tratamiento.

Teniendo en cuenta, que en todas las áreas hospitalarias se administran un gran número de medicamentos cada día (Raja et al., 2019), tanto para individuos sanos como enfermos, pertenecientes a diferentes grupos etarios, el consumo oscila entre 4 a 5 y hasta 8 medicamentos por persona” (Ramírez et al., 2020).

La evaluación de las diferentes actividades que intervienen en la distribución de medicamentos es parte del control de este proceso, en el cual se valora al personal involucrado en la cadena de suministro de medicamentos de la farmacia intrahospitalaria, a las unidades asistenciales de la institución, y, a través de flujogramas de los distintos procesos de compras, se verifica la eficacia y los nudos críticos que están influyendo en la cadena de suministro (Coronado, 2021). En este sentido, las instituciones de salud desarrollan acciones dirigidas a la distribución de medicamentos con calidad de servicio.

Para garantizar la optimización de los procesos de la cadena de suministro, es necesario precisar las diferentes actividades que están involucradas en el proceso de adquisición de insumos y materiales tan importantes y vitales para la institución. Para corregir las fallas existentes, se implementan estrategias, como rediseñar el sistema de despacho en farmacia, orientada a la rapidez y reducir el tiempo de demora, incorporando tecnología moderna y así hacerlo más eficiente para las diferentes actividades involucradas, de esta manera, es posible corregir problemas evitando perjudicar al paciente y el prestigio de la institución, si un hospital no cuenta con disponibilidad de productos, se pueden llegar a presentar situaciones no deseadas para el paciente y su salud (Lizarazo, 2020).

Asimismo, la adquisición de dispositivos médicos para hospitales sin las especificaciones técnicas correctas puede traer problemas de salud hacia el paciente y pérdida de recursos para el estado (Trindade et al., 2019). Los proveedores no humanos suministran equipos médicos, equipos de laboratorio, productos farmacéuticos, diferentes máquinas en cargadas de dispensar fármacos a los hospitales (Urquiage, et al., 2020).

En concordancia con todo lo anteriormente expuesto, la justificación de la investigación desde el punto de vista teórico pretende dar soluciones y acciones estratégicas a los procesos ya establecidos, y complementar el soporte teórico ya existente. Metodológicamente, se realizó un análisis de flujogramas de procesos, especialmente la distribución intrahospitalaria de materiales e insumos, detallando los procesos de distribución de la farmacia a los diferentes servicios del hospital.

Es de interés mencionar que, esta metodología dirigida al análisis crítico de los procesos, que propone estudiar donde están las fallas e implementar los correctivos respectivos para lograr la optimización de los diferentes procesos que intervienen en esta cadena de suministro. En tal efecto, el artículo tiene el objetivo de determinar la eficacia del proceso de distribución de Medicamentos en la Cadena de Suministro Intrahospitalaria hacia las unidades asistenciales del Hospital Coromoto.

Materiales y métodos

El diseño de la investigación fue no experimental con un nivel descriptivo, de campo y transversal, se realizó sin manipulación deliberada de la única variable objeto de estudio: proceso de distribución de medicamentos de la cadena de suministro intrahospitalario.

El enfoque de la investigación constituye el elemento medible u operacional del proceso de distribución de suministro intrahospitalario, se midieron las dimensiones y la situación actual con indicadores farmacia-paciente, tiempo de despacho, accesibilidad del medicamento, ruteo de carritos, verificación del stock de medicamentos intrahospitalaria y el traslado del pedido, además personal involucrado en los procesos. Autores señalan que, en el grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia (Sampieri, 2018).

En esta investigación se aplicó un instrumento denominado cuestionario, con preguntas estructuradas con escala dicotómica. La población objeto de estudio estuvo representada por 82 personas 1 farmacéuta, 7 auxiliares de farmacia, 12 mensajeros, 23 médicos, 1 nutricionista y 38 profesionales de enfermería, suscritas a las diferentes áreas asistenciales que están involucradas en el proceso que son las unidades de cuidados Intensivos pediátrica, unidad de quemados, clínica pediátrica y farmacia del Hospital Coromoto.

En la recolección de datos, se utilizó un instrumento el cual se aplicó a las diferentes unidades involucradas, para ello, Se diseñó un cuestionario como instrumento de recolección de información, estructuró con relación a cada una de las dimensiones para poder cumplir con los objetivos se midieron las dimensiones a) actividades del proceso de distribución de la cadena de suministro intrahospitalaria constituido por 11 ítems; b) Identificar al personal involucrado con 7 ítems, c) los procedimientos de la farmacia, con 6 ítems. Las alternativas de respuestas fueron bajo la escala dicotómica sí-no. la confiabilidad del instrumento se aplicó una prueba piloto, en diferentes áreas de una institución de salud. la confiabilidad de los datos se realizó a través del coeficiente Alfa-Cronbach, a través del programa SPSS estadístico.

El resultado de la confiabilidad del instrumento fue de 0.81, lo que significa que el cuestionario es altamente confiable. La validez del instrumento se hizo a través del juicio de tres expertos, evaluaron la pertinencia de cada indicador con respecto a cada objetivo, variable, dimensión, y su correlación con los ítems.

El análisis de los datos se realizó a través de la tabulación por medio de estadísticas descriptivas en frecuencias absolutas y relativas, reflejadas en cuadros y gráficos por cada uno de los ítems, se analizó cada uno de los ítems, con relación a las dimensiones y a la variable. Adicionalmente, se desarrollaron flujogramas de procesos de la cadena de suministro y donde se podría encontrar una relación entre la gestión de suministro con la calidad de servicio (Quispe, 2022).

Resultados

Flujogramas del Proceso de distribución de la cadena de suministro

El análisis de los flujogramas de los diferentes procesos de la cadena de suministro fue desarrollado para determinar la eficacia del proceso de distribución en las diferentes unidades asistenciales del hospital y formular una propuesta estratégica de solución. En la figura 1 se representó la secuencia de acciones de la Unidad de Farmacia.

Tal como se aprecia en el flujograma de la unidad farmacia (Ver figura 1), una vez recibida la orden del pedido, el auxiliar de farmacia verifica la validez de la prescripción con los datos del paciente. Luego se verifica la prescripción médica, con el nombre del medicamento, la presentación del mismo, dosificación y vía de administración. Posteriormente, se corrobora la existencia del medicamento o insumo, si no lo hay en la farmacia, se solicita a través de un memo interno al departamento de compras. Esta solicitud debe estar firmada por el administrador, para poder enviarlo a compra.

La ausencia de insumos genera la pérdida en la continuidad del proceso, ya que puede demorar hasta 24 horas el adquirir lo solicitado. En caso que, si exista el medicamento solicitado, se prepara y confirma en el acta de despacho, luego es despachado el pedido y se deja en el cajetín hasta que pase el mensajero para que lo distribuya al servicio correspondiente.

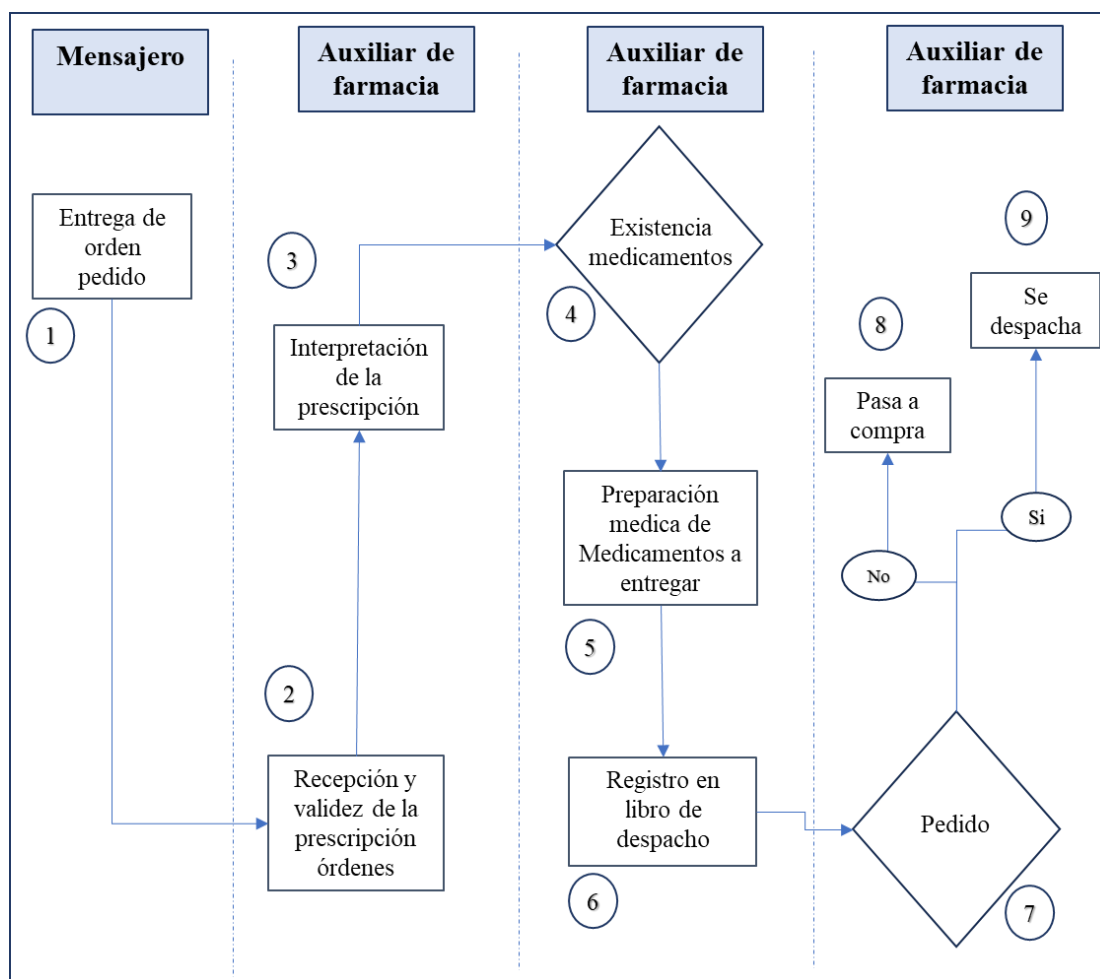


Figura 1. *Flujograma de proceso distribución de la Unidad de Farmacia*
 Fuente: Instrumento de recolección de datos de la investigación.

La figura 2, describe las acciones derivadas del proceso d distribución en la unidad de caumatología, el cual inicia con la prescripción médica emitida por el médico tratante. Seguidamente, se realiza la actualización de las ordenes medicas por el personal de

enfermería, quien transcribe las mismas al kárdex y solicita el pedido a través del formato, dejándolo en la caja de pedido.

Luego se espera la recepción de esta solicitud por el mensajero, quien pasa cada hora y lleva la orden de pedido a la farmacia, donde lo entrega al auxiliar de farmacia. Finalmente, se espera que despachen la orden y que vuelva el mensajero con el pedido, en esto transcurre otra hora más, para cumplir la farmacoterapia al paciente. En caso que el medicamento no esté disponible, se realiza el memo interno para solicitarlo por administración de compras.

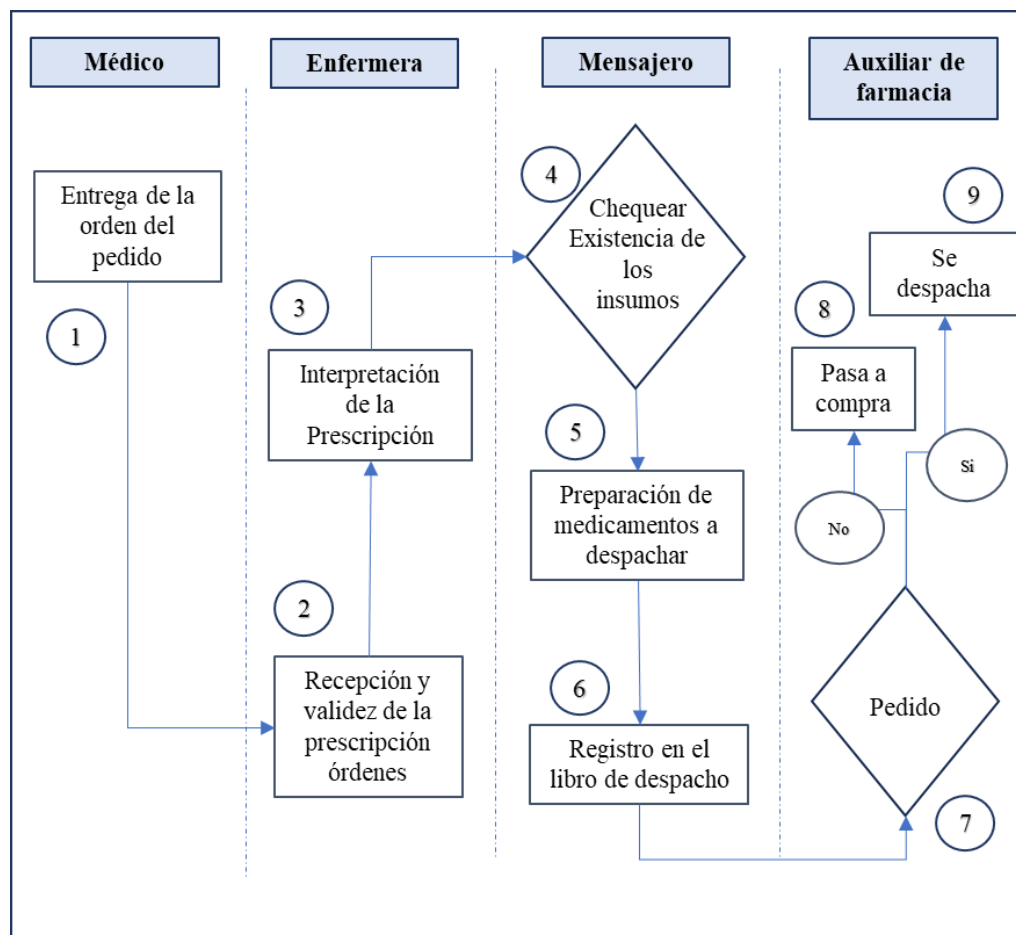


Figura 2. Flujograma de proceso distribución de la Unidad de Caumatología.

Fuente: Instrumento de recolección de datos de la investigación.

Proceso de distribución de la cadena de suministro.

En cuanto al proceso de distribución de la cadena de suministro, se analizó si las ordenes medicas estaban listas a las 7am para elaborar el pedido de farmacia, intrahospitalaria, y se demostró que todas las unidades coincidieron en la misma respuesta afirmativa cumpliendo con esta fase del proceso.

Particularmente, el 95% personal de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) indicó que Sí, seguidos por la unidad de hospitalización con un 78%, junto al personal de farmacia y el de mensajería que coincidieron en un 75%. S presenta como una excepción, el

personal de la unidad de quemados con el 54% dijo que No tiene lista las ordenes medicas a esa hora. (Ver figura 3)

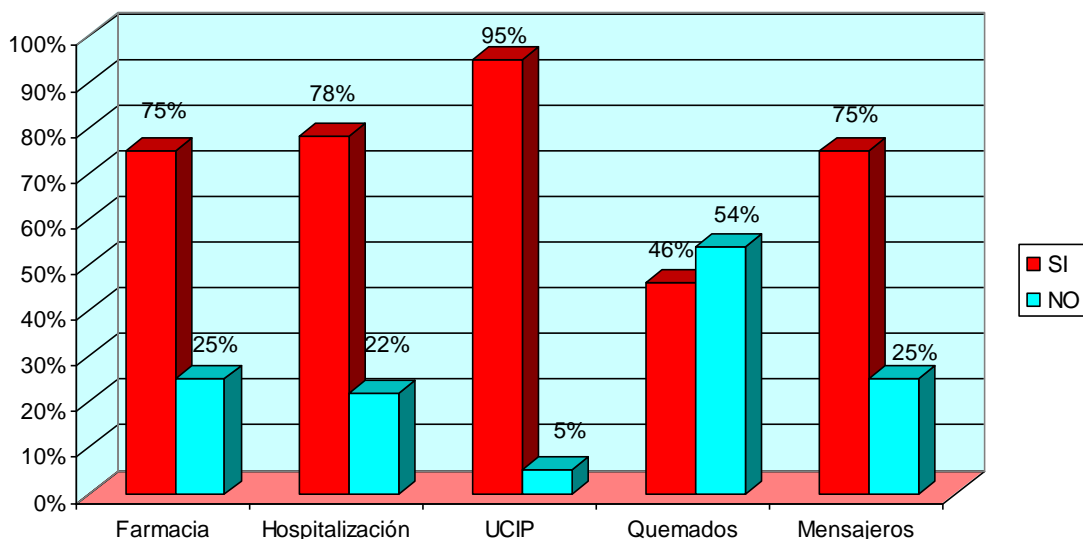


Figura 3. Proceso de distribución de la cadena intrahospitalaria en cuanto a las órdenes de pedido unidades médicas-farmacia. Fuente: Instrumento de recolección de datos de la investigación.

Por otro lado, en la figura 4, se representan las respuestas a la pregunta sobre si el pedido de medicamentos es recibido en la farmacia 1 hora después de elaborada las ordenes médicas, donde se observan que en las unidades de UCIP, hospitalización, unidad de quemados (caumatología) y mensajeros, coinciden en que los pedidos de los medicamentos No son recibidos en la farmacia 1 hora después de elaborada las órdenes médicas, y el 75% del personal de farmacia afirma que si los recibe.

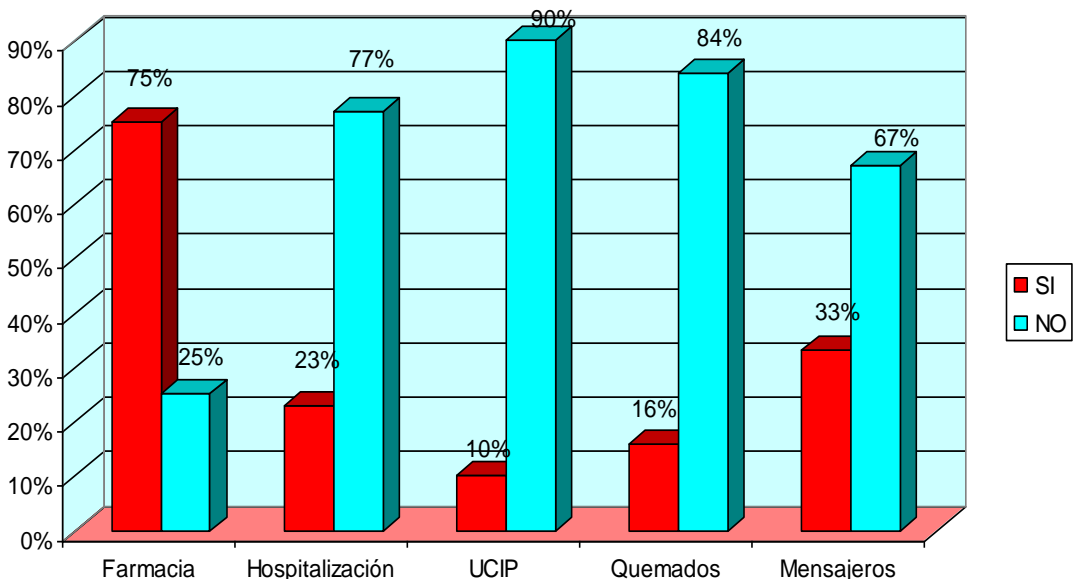


Figura 4. Proceso de distribución de la cadena de suministro intrahospitalaria farmacia – paciente. fuente: información obtenida de la encuesta aplicada en la investigación.

En relación con la disponibilidad del producto en la unidad de farmacia, los encuestados mayoritariamente indicaron que se dispone del producto para el cumplimiento oportuno del tratamiento. En detalle, la disponibilidad del producto en la farmacia según las unidades asistenciales, UCIP en el 89% (n16), por hospitalización en el 56% (n10), farmacia 88%, mensajeros 50% (n7), a excepción de caumatología o unidad de quemados con 66% que indicaron que No. (Ver figura 5)

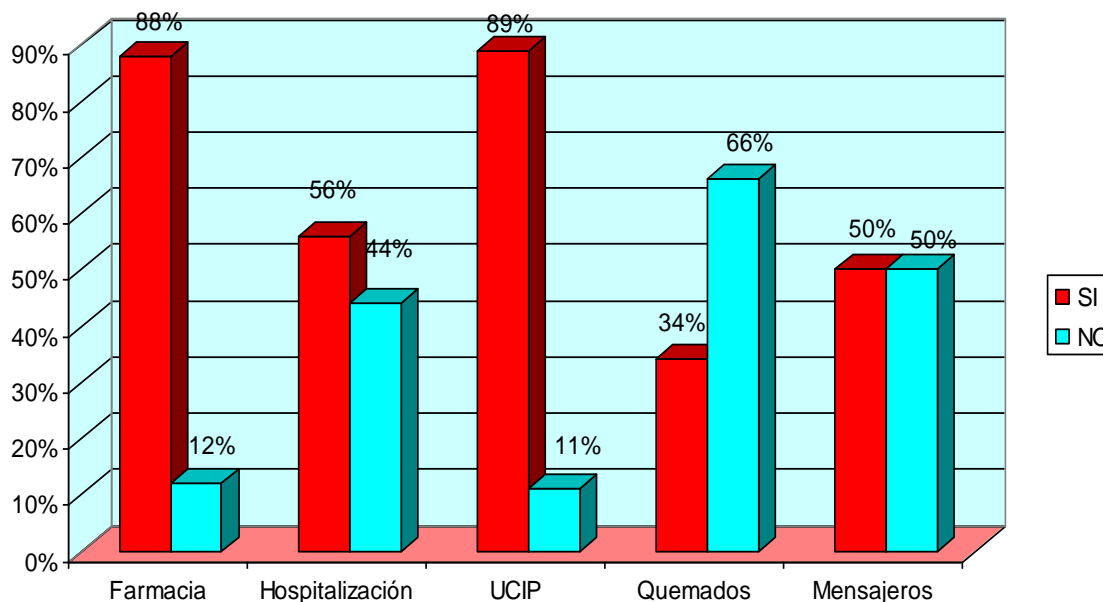


Figura 5. Disposición del producto en la farmacia.

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada en la investigación.

Estos resultados demuestran que la situación actual de la farmacia es que no maneja medicamentos insumos que se necesitan en la unidad de quemados, por lo que el profesional de enfermería tiene que consultar la disponibilidad de los insumos para comunicar al médico y así asegurar el cumplimiento de la farmacoterapia a los pacientes, porque cuando no hay disponibilidad, hay que esperar el trámite por compra.

En la figura 6, se evidencia en relación con los procesos de despacho de pedidos desde la farmacia a las diferentes unidades, todas afirmaron que los pedidos tienen que pasar por varios procesos administrativos antes de realizar el despacho. Con los siguientes porcentajes, hospitalización con 58%, UCIP con 56%, la unidad de quemados con 88% los mensajeros con 67%, y farmacia 62%.

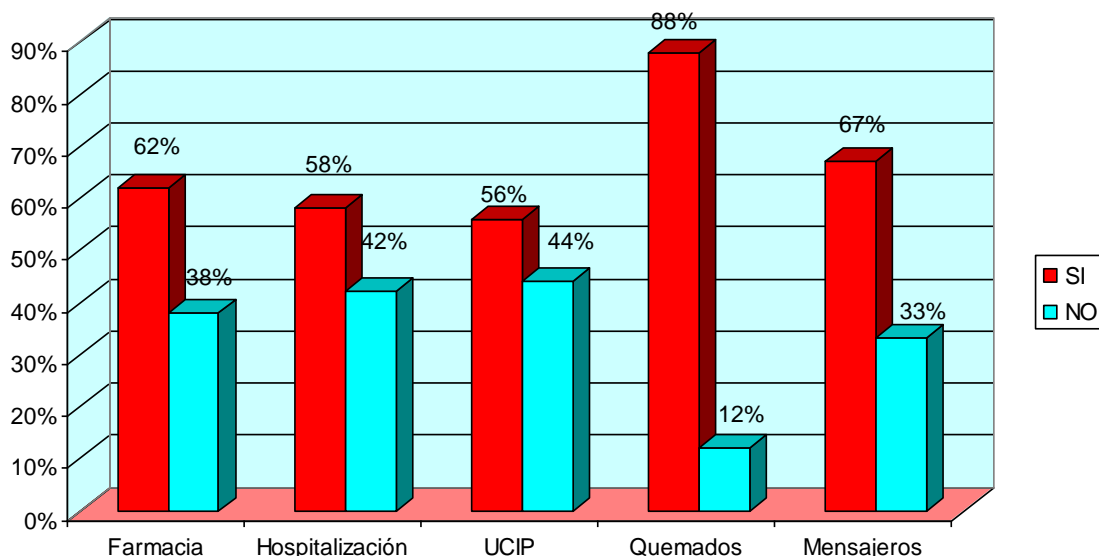


Figura 6. Procedimientos para el despacho del pedido. Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada en la investigación.

En cuanto a la figura 7, que aborda la pregunta relacionada con la disposición de personal técnico en farmacia se muestra que la farmacia cuenta con un técnico para el despacho del pedido, así lo afirmó el 84% del personal que labora en la unidad de hospitalización, UCIP en un 85%, la unidad de quemados y mensajería en un 92%.

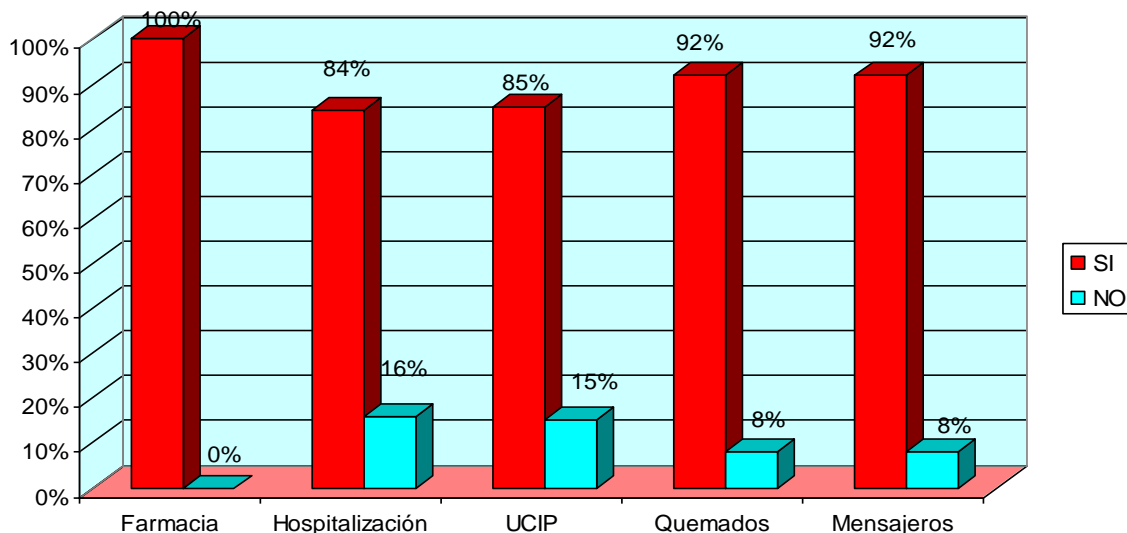


Figura 7. Disposición de personal técnico en farmacia. Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada en la investigación.

La figura 8, referente a la disposición del servicio de mensajería a desempeñar sus funciones, el personal de UCIP opina que estos cumplen en un 95% de los casos, de hospitalización y mensajería en un 75%, de caumatología en un 67% y de farmacia en un 50%.

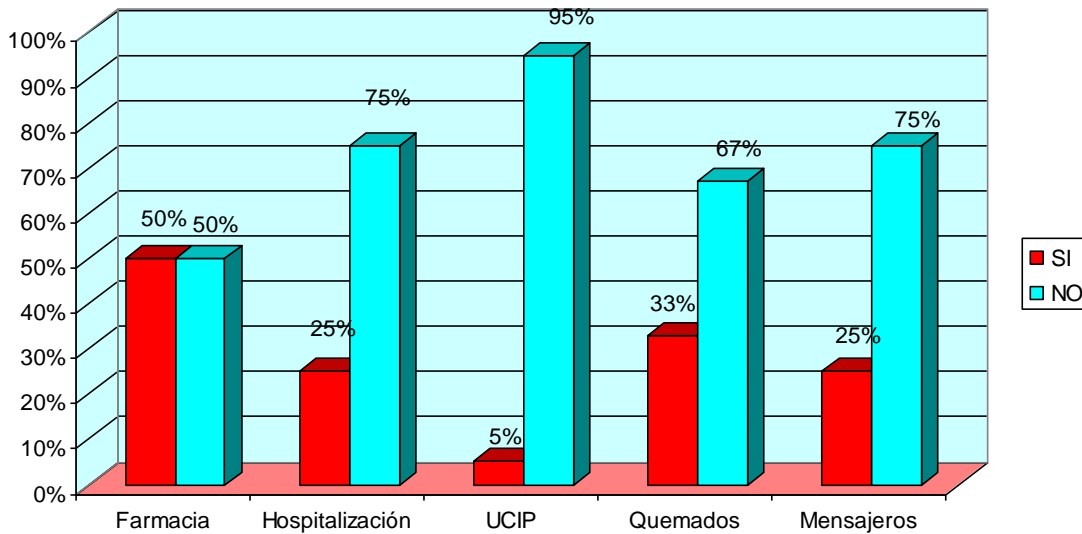


Figura 8. Disposición del personal de mensajero.

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada en la investigación

En cuanto al indicador de ruteo de carrito, se demostró que todas las unidades asistenciales coinciden en que No se dispone de mensajero para el envío pedido, con los siguientes porcentajes, hospitalización con 75%, UCIP 95%, unidad de quemados con 67%, mensajeros 75%, a excepción de farmacia con 50% que afirmó que hay mensajeros a disposición para el envío de los medicamentos.

Discusión.

Al analizar cada uno de las actividades que se presentan en el proceso de distribución de medicamentos de la cadena de suministro intrahospitalaria a las diferentes unidades asistenciales, se observó que las actividades del proceso en lo referente al personal involucrado, se desarrolló adecuadamente porque cumplían con sus actividades, en cuanto a la prescripción médica todas las indicaciones estaban listas desde las 7am, a excepción de caumatología que dijo no tenerlas lista a esa hora, se podría explicar por qué el personal de enfermería elabora un Kardex de indicaciones médicas antes de enviar a farmacia.

La cadena de suministro es definida como un conjunto de actividades funcionales que se repiten a lo largo del canal del flujo del producto a través de la cual la materia prima se convierte en producto terminado y se añade valor al cliente. Sin embargo, la unidad de quemados presenta un retraso en la entrega de los pedidos a la farmacia debido a las diferentes actividades que debe realizar al mismo tiempo el personal que allí labora, por otro lado, no recibe de forma oportuna los medicamentos; esto trae como complicación el incumplimiento del tratamiento en el horario establecido a los pacientes que se encuentran hospitalizados en dicha unidad (Al-Saa'da et al., 2022).

Dentro de las causas se consideró la falta de un personal exclusivo para elaborar los pedidos a farmacia. Investigadores refieren que las implementaciones en logística hospitalaria tienen un alto impacto en la eficiencia de las operaciones, sobre todo en el ahorro de costos y la mejora del nivel de servicio a los pacientes, lo que significa una mejora en la calidad de los servicios prestados, dando énfasis a las funciones de logística dentro del hospital.

Hay diferentes factores que intervienen para no se cumpla adecuadamente los procesos de distribución tal como lo dice Bessa-Mieiro et al. (2019) "la cantidad insuficiente de profesionales, la carga laboral como lo es el tiempo y la cantidad de trabajo, la falta de materiales, el alto número de medicamentos por administrar, las interrupciones durante la preparación y administración de ellos"

En cuanto a las competencias del personal que labora en el hospital se pudo evidenciar que tanto los médicos como el personal de enfermería de las diferentes unidades cumplen con sus funciones y actividades correspondientes. Sin embargo, las unidades involucradas consideraron que hay fallas en cuanto al personal de mensajería, no cumplen en su totalidad con sus funciones de llevar a tiempo los pedidos a la farmacia, ya que debe cumplir con varias actividades dentro de la institución. según (OMS,2020) cada país adapta a su realidad y prioridad el tema de salud, por ello trabaja su propia lista actualizada de fármacos esenciales para alcanzar su objetivo de salud.

La Organización Panamericana de la Salud refiere que las competencias dependen de las características y competencias de cada empleado (Conocimientos, Habilidades y Actitudes), que se ponen de manifiesto cuando ejecutan una tarea o realizan un trabajo en forma exitosa, y su propósito es apoyar a países para que analicen y deciden usar fármacos y dispositivos médicos esenciales (OPS, 2022).

Respecto a los procedimientos y suministros en la cadena en la farmacia intrahospitalaria se cuenta con un gerente que se encarga de los proveedores que surten o equipan a la farmacia, además de encargarse de supervisar la existencia de los medicamentos para el cumplimiento oportuno de la farmacoterapia en las diferentes unidades. Otro factor importante, que está influyendo en el cumplimiento del proceso de la cadena de suministro es que los pedidos se están elaborando de forma manual, no se cuenta con un sistema computarizado que permita englobar y conocer el stock de las unidades para poder reponer las fallas existentes tanto en la farmacia como dentro de cada unidad (Casabuenas, 2020).

Los costos de los suministros médicos se encuentran en uno de los mayores gastos que tienen los hospitales, estos se apoyan de una serie de actividades operativas que incluyen la gestión de inventarios y la distribución de suministros, transportando y abarcando una gran cantidad y variedad de artículos a lo largo de la cadena de suministro interna. (Moons, et al, 2019),

Un sistema de información óptimo agiliza los procesos administrativos, simplifica los trámites burocráticos, disminuye los tiempos de espera y optimiza los procesos y negociaciones con los proveedores. Los sistemas de información sirven para poner a disponibilidad de todos, la información dentro de una institución al tiempo que enlazan todos los componentes organizacionales. Se busca contar con una herramienta que funcione como un medio de comunicación asertivo y permita además el mejoramiento en el flujo de información al interior de la entidad sanitaria, la optimización de los tiempos en la elaboración de pedidos de forma eficaz y eficiente. (Penagos, 2020).

El análisis sobre la logística hospitalaria muestra que el diseño de un modelo logístico de calidad es fundamental para la optimización de los recursos y un mejoramiento continuo en la calidad a la hora de prestar un servicio en el sector salud, por lo que las buenas prácticas logísticas de los hospitales contribuyen a la reducción de costos y mejorar sus procesos para lograr un mejor servicio (Núñez et al. 2018).

La cadena de suministro es una red de empresas que apuntan a entregar suministros en la cantidad correcta, en el lugar correcto, al precio correcto y en el momento adecuado. A comparación de otras industrias, la gestión de inventarios y la planificación de la capacidad de las cadenas de suministro de servicios de salud generalmente son más complejas porque los hospitales requieren de una cantidad sustancial de suministros para el cuidado de la salud tales como medicamentos, vacunas, dispositivos médicos, instrumentos, u otros suministros médicos; (Gonul et al., 2018).

Conclusión

En los procesos de distribución de medicamentos de la cadena de suministro intrahospitalario y su funcionamiento en relación a las diversas dependencias o unidades asistenciales, en esta investigación se ha observado el nivel de desempeño que juega el personal involucrado, los servicios o unidades asistenciales que prestan atención directa al usuario o paciente y su relación con uno de los componentes de la cadena de suministro que provee el medicamento o producto como lo es la Farmacia, que viene siendo el principal eslabón de la cadena de suministro intrahospitalaria. Ahora bien, el éxito que pueda tener el hospital en su funcionamiento no solo depende del personal involucrado sino también de los proveedores, que siguen en el eslabón de la cadena de suministro, para que se pueda lograr la eficacia de los procesos de distribución intrahospitalaria.

En esta investigación se observaron limitantes o dificultades para que se cumpla satisfactoriamente el tratamiento a los pacientes, es el caso de los servicios o unidades clínicas involucradas donde todas coinciden que no se dispone de mensajeros suficientes para el envío del pedido a farmacia y eso retrasa el cumplimiento adecuado del tratamiento a los pacientes.

Con relación a los procesos de la cadena de farmacia intrahospitalaria a las distintas unidades asistenciales, se determinó que, por los procesos administrativos dentro de la farmacia, se retrasa la distribución de medicamentos en la cadena de suministro a las unidades asistenciales involucradas y cuándo no se dispone del medicamento, el proceso se retrasa de 24 a 48 horas, porque depende de otro departamento como es gerencia de compras y termina siendo deficiente en su funcionamiento.

Por otro lado, hay limitantes en el uso de la tecnología, ya que los sistemas no están computarizados, eso también contribuye en el retraso de los procesos de distribución de la cadena de suministro. Se concluye que la distribución de medicamentos por parte de la farmacia a las distintas unidades asistenciales intrahospitalarias, no se realiza adecuadamente por trámites administrativos que retardan el proceso de la cadena de suministro intrahospitalaria, trayendo como consecuencia que el proceso no funciona eficientemente.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses de ningún tipo.

Referencias

Al-Saa'da, R., Taleb, Y., Abdallat, M., Al-Mahasneh, R., Nimer, N. y Al-Weshah, G. (2022). Gestión de la cadena de suministro y su efecto en la calidad del servicio de atención médica: evidencia cuantitativa de hospitales privados jordanos. *Revista de Gestión y Estrategia*, 4;42-51.

- Bessa-Mieiro, D., de Oliveira, É. B., da Fonseca, R. E., Mininel, V. A., Zem-Mascarenhas, S. H., & Machado, R. C. (2019). Estratégias para minimizar erros de medicação em unidades de emergência: revisão integrativa. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 72(Suppl 1), 320–327. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=jlh&AN=136430819&site=ehost-live&scope=site>
- Bonilla Ramírez, J. (2018) Metodología para la reestructuración y automatización de la cadena de abastecimiento en instituciones hospitalarias de alta complejidad.
- Cancino, K. D., Arias, M., Caballero, E., & Escudero, E. (2020). Development of a safe drug administration assessment instrument for nursing students. *Revista Latinoamericana de 69 Enfermagem*, 28. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2989.3246>
- Casabuenas, R. F. (2020). Modelo de gestión de compras dirigido al centro de excelencia en el hospital universitario la Samaritana. Universidad de la Sabana (Tesis de Maestría). Disponible en: https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/43568?locale-attribute=pt_BR
- Coronado Bendezú, E. C. (2021). Suministro de productos farmacéuticos y calidad de servicio en el almacén especializado de medicamentos de DIRESA, Ayacucho 2021. Universidad César Vallejo, 1-5. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>
- Jiménez Muñoz, A. B., Martínez Mondéjar, B., Muiño Miguez, A., Romero Ayuso, D., Saiz Ladera, G. M., & Criado Álvarez, J. J. (2019). [Errors of prescription, transcription and administration according to pharmacological group at hospital]. *Revista Española de Salud Pública*, 93. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3069816>
- Gonul, C.; Nowicki, D.; Sauser, B., y Randall, W. (2018). "Impact of cloud-based information sharing on hospital supply chain performance: A system dynamics framework". En: *International Journal of Production Economics*. 195:168–185. [En línea]. Fecha de consulta: 14/10/2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.10.008>
- Liu, W., Wang, D., Long, S. y Shen, X. (2019). Gestión de la cadena de suministro de servicios: una perspectiva de operaciones conductuales. *Investigación y aplicaciones de la cadena de suministro moderna*, 1, 28-53. <https://doi.org/10.1108/MSCRA-01-2019-0003>
- Lizarazo, E. (27 de Noviembre de 2020). Logística hospitalaria "medicina" para la crisis. *La República*.
- Magalhães, A. M. M. de, Kreling, A., Chaves, E. H. B., Pasin, S. S., & Castilho, B. M. (2019). 71 Medication administration - nursing workload and patient safety in clinical wards. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(1), 183–189. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0618>
- Manrique, M., Teves, J., Taco, A. & Flores, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 24, núm. 88, pp. 1136-1146, 2019. Universidad del Zulia. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/html/>
- Moons, K., Waeyenbergh, G., & Pintelon, L. (2019). Measuring the logistics performance of internal hospital supply chains – A literature study. *Omega*, 205-2017. doi: <https://doi.org/10.1016/j.omega.2018.01.007>
- OMS 2020, publica virtualmente: Servicios sanitarios de calidad. Organización Mundial de la Salud. <https://doi.org/https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/quality>

[health-services](#)

- OPS. (2022). Lista de medicamentos esenciales para el manejo de pacientes que ingresan a unidades de cuidados intensivos con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19. Organización Panamericana de la Salud, Tercera, 1-31.
- Penagos, c. a. (junio de 2020). gestión de almacén a través de políticas de inventarios para mejorar procesos en un hospital público. obtenido de <https://core.ac.uk/reader/344703902>
- Raja, Badil, Ali, S., & Sherali, S. (2019). Association of medication administration errors with interruption among nurses in public sector tertiary care hospitals. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 35(5), 1318–1321. <https://doi.org/10.12669/pjms.35.5.287>
- Ramírez Pérez, Alicia del Rosario, Ramírez Pérez, José Felipe, & Borrell Zayas, Jorge Calixto. (2020). Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(1), e1091. Epub 01 de marzo de 2020. Recuperado en 16 de agosto de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000100007&lng=es&tlng=es.
- Sánchez Suárez, Yasniel, Pérez Castañeira, Jessie Arlene, Sangroni Laguardia, Naylet, Cruz Blanco, Cesar, & Medina Nogueira, Yuly Esther. (2021). Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 42(1), 169-184. Epub 08 de mayo de 2021. Recuperado en 09 de agosto de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362021000100169&lng=es&tlng=es.
- Sampieri R, Torres CP. (2018). Metodología de la Investigación. México ed. F DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Tamir, M. Quzayd, F y Chiheb, R. (2017) Revisión de literatura y clasificación de métodos de análisis de desempeño :Cadena de suministro hospitalaria. En actas de la conferencia internacional sobre ingeniería industrial y Gestión de operaciones (págs. 1947-1958).IEOM Sociedad internacional.
- Trindade, E., Hayashi, E. L. O., Melchior, S. C., & Vicente, M. G. (2019). Functional evaluation of medical devices. *Vigilancia Sanitaria Em Debate-Sociedad Ciencia & Tecnología -Brasil*, 7(4), 77-84. <https://doi.org/https://doi.org/10.22239/2317269x.01366>
- Acevedo-Urquiaga, Ana Julia, Sablón-Cossío, Neyfe, Acevedo-Suárez, José Antonio, González-Rodríguez, Yanara, & Martín-Marrero, Anamaris. (2020). Analysis of the hospital supply chain in a Cuban territory. *DYNA*, 87(215), 9-17. Epub January 04, 2021. <https://doi.org/10.15446/dyna.v87n215.86337>