



Ecuador – Mayo 2017 - ISSN: 1696-8352

EL APROVISIONAMIENTO MÉDICO - LOGÍSTICO AL PROCESO DE CUERPO DE GUARDIA EN UN HOSPITAL

Dra.C Neyfe Sablón Cossío.

Doctora en Ciencias Técnicas.

Universidad Estatal Amazónica.

Dra. C Arialys Hernández Nariño.

Doctora en Ciencias Técnicas.

Universidad de Ciencias Médicas.

Dr. Carlos Guillén Rodríguez.

Especialista de primer grado en Medicina Interna.

Clínica Internacional de Varadero.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Neyfe Sablón Cossío, Arialys Hernández Nariño y Carlos Guillén Rodríguez (2017): "El aprovisionamiento médico - logístico al proceso de cuerpo de guardia en un hospital", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (mayo 2017). En línea:
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/aprovisionamiento-medico.html>

Resumen

En el presente trabajo se analiza el aprovisionamiento logístico a un proceso de cuerpo de guardia de un hospital general, a partir de un caso de estudio de la práctica social. Los métodos empleados son la entrevista estructurada para caracterizar la logística de aprovisionamiento, un diagrama para describir el flujo material de proveedores internos y externos al servicio de cuerpo de guardia, y el trabajo con expertos para determinar los suministros imprescindibles en el servicio bajo estudio. El aporte fundamental es analizar la relación y el impacto de los suministros con el servicio asistencial.

Palabras claves: aprovisionamiento logístico, aprovisionamiento médico y servicios asistenciales.

Summary:

The present work analyses the supply to an emergency process in a general hospital, by means of a case study. There were employed methods like structured interview to characterize supply logistics, a

diagram to describe the material flow from external and internal suppliers to the emergency service and work with experts to identify how important is each supply for the service studied. The main contribution is the analysis of the relation existing between supplies and care service and hence to illustrate the impact of supplies on such services.

Keywords: supply logistics, medical supply, care services.

Introducción

La gestión del aprovisionamiento comprende aquellas actividades que permiten que se muevan desde los puntos proveedores hasta la empresa, las materias primas, materiales, piezas y componentes que se requieren para ofrecer un servicio y producto (Acevedo Suárez et al., 2010; Balluo, 1991; Casanova & Cuatrecasas, 2001; Petrillo, Felice, & Petrillo, 2016).

En la actividad hospitalaria, el aprovisionamiento se acomete en llevar a los procesos asistenciales los medicamentos, materiales gastables, insumos, equipos y avituallamiento necesario para asegurar la prestación del servicio asistencial con calidad (Minuzzi, Salum, Locks, Amante, & Matos, 2016). El abastecimiento se debe ajustar a: suministrar el producto correcto, en el lugar correcto, con el surtido correcto, con la calidad correcta, en el momento correcto, con un impacto ambiental correcto y con el suministro de la información correcta sobre los productos (Figuerola Geraldino, Wilches Arango, Romero, & Aguirre, 2016; Valeri Ramírez, 2016).

La actividad hospitalaria juega un papel preponderante en la atención de salud pues, por un lado, los hospitales alojan a las personas con los problemas de salud más serios, lo que les confiere alto significado social (Pulgarín-Henao & Tabarquino-Muñoz, 2016) y, por otro lado, la atención especializada y tecnológicamente avanzada que deben brindar, además del servicio hotelero que lógicamente ofrecen, los convierte en los centros más costosos del sistema de salud (Jiménez Paneque, 2004).

En este sentido, la ejecución satisfactoria de los procesos asistenciales depende, en gran medida, del desempeño de los procesos logísticos y su interrelación (Figuerola Geraldino et al., 2016), donde la logística existe como un proceso de apoyo que contribuye a la calidad del servicio médico, con la utilización adecuada de los recursos (Rodríguez Sanchez, Dieguez Matellan, Gómez Figuerola, & Sablón Cossío, 2016). A estos efectos, el objetivo de este artículo es analizar el aprovisionamiento logístico al proceso de cuerpo de guardia de un hospital.

Material y Métodos

Se analiza la logística interna y externa del subproceso cuerpo de guardia que pertenece al proceso cuerpo de guardia. En un primer momento, se investigan los suministradores externos y su incidencia en el proceso bajo estudio. En un segundo momento, se caracterizan las variables de tiempo, consumo y lugar relacionadas con los insumos, medios y equipos que previamente se seleccionaron. La caracterización se realizó a través de la aplicación de entrevistas estructuradas al personal médico y no médico; en tanto la selección se verifica mediante el método de coeficiente de Kendall (Escalante Angulo, 2017).

En una tercer instancia, se describe, mediante un diagrama de flujo (Hernández Nariño & Medina León, 2009; Maynard, 2001), el flujo de los suministros, sus proveedores fundamentales y el movimiento interno de producto en el proceso asistencial bajo estudio.

Resultados

Los procesos asistenciales, en sus actividades correspondientes consumen recursos, tanto humanos, materiales y financieros; y la existencia de los recursos imprescindibles ponen en peligro la vida del paciente (Maestre Torreblanca et al., 2012).

El análisis de los suministradores, primer elemento, se relacionan los productos médicos principales, suministrados por cada proveedor y sus características principales, se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Relación entre suministrador, productos y características.

Suministrador	Productos	Características
Empresa Comercializadora de Medicamentos	Medicamentos (tabletas, bulbo, líquidos)	<ul style="list-style-type: none"> – Garantiza la disponibilidad en el hospital a través de pedidos de máximos y mínimos. – Sistema de Monitoreo que elimina los pedidos y completa a través del consumo máximo. – Sistema nacional de localización de algún medicamento que no esté disponible. – Cuenta con transporte propio. – Es un Operador Logístico (Lopes Martínez et al., 2011)
	Reactivos químicos (agua estéril, cloruro de bezalconio, peróxido de hidrógeno, alcohol)	
	Materia prima de la calidad farmacéutica (para preparar soluciones, hibatane acuoso)	
	Reactivos clínicos; y material de curaciones (venda enyesada, gasa)	
Planta de Jovellanos	Dióxido de carbono, óxido nitroso y oxígeno medicinal.	La distribución es en camiones propios de la entidad suministra los óxidos medicinales a la provincia.
Empresa de Suministros Médicos	Material gastable (95 % es de importación – jeringuilla)	Los materiales son de importación y elevan los costos hospitalarios.
	Material de uso médico (guante)	
	Material higiénico sanitario (95 % es de importación- algodón, depresores y aplicadores)	
	Material de curaciones (algodón, esparadrapo)	
	Material estomatológico (70 % es de importación)	
	Cristalería de laboratorio clínico (tubos de ensayo, probetas, láminas, cubre y porta objeto)	
	Equipos médicos, piezas, partes y accesorios que se envían a los talleres de electromedicina	En el caso de los equipos se suministra en dependencia del nivel de actividad de cada hospital por planes de distribución, según el presupuesto asignado y las necesidades de los centros.
Agricultura	Medicina verde	Suministra a los laboratorios provinciales, los cuales abastecen de: plantas medicinales, resinas de las plantas y fito fármacos.

En cuanto a los medicamentos en los hospitales se piden según los requisitos siguientes: normas de consumo según el Ministerio de Salud Pública, consumo histórico por especialidades, morbilidad, cuadro básico de medicamentos aprobados en la institución. Además de contar con el Comité Fármaco terapéutico.

Se caracterizan las variables de tiempo, consumo y lugar; y la interrelación de los insumos médicos, medios y equipo. Como resultado de los juicios emitidos por el grupo de trabajo, con un coeficiente de concordancia de Kendall estimado de 0,91; y por ende el estudio es fiable y seguro.

La farmacia hospitalaria, realiza un pedido de acuerdo a las demandas del servicio, y es elaborado por el jefe de sala a partir del estudio de los gastos de acuerdo a la actividad, junto con un margen por hechos objetivos que pueden ocurrir y que influyen directamente en el área, ver tabla 2.

Tabla 2: Consumo de medicamentos demandados según el servicio de cuerpo de guardia.

Insumo	Cantidad	Tiempo	Mensual	Anual
Dipirona	40 tabletas y ámpulas	diario	120	1440
Afortán	5-10 ámpulas	diario	300	3600
Diazepan	5 ámpulas	diario	150	1800
Dimendhidrinato	15 – 20 tabletas y ámpulas	diario	600	7200
Cimetidina y ranitidina	10 - 20 tabletas y ámpulas	diario	600	7200
Epinefrina	10 – 20 tabletas y ámpulas	diario	600	7200
Salbutamol	3 – 4 frascos	diario	120	1440
Agua para inyección	20 ámpulas	diario	600	7200
Aminofilina	5 – 10 tabletas y ámpulas	diario	300	3600
Metoclopramida	5 – 10 tabletas y ámpulas	diario	300	3600
Hidrocortizona	10 - 20 tabletas y ámpulas	diario	600	600
Difenhidramina	20 tabletas y ámpulas	diario	600	7200
Esparadrapo	5 – 7 rollos	diario	210	2550

Si falta un medicamento especial debido a que llega un paciente con una patología no frecuente o un medicamento agotado, el enfermero de guardia sale a la farmacia con una receta médica para facilitar la adquisición.

En el caso del dispensario, el pedido se realiza según el consumo promedio y es ejecutado por el jefe de sala, tabla 3.

Tabla 3: Consumos de insumos.

Insumo	Cantidad	Tiempo
Hibetaneacuoso	3 litros	diario
Agua estéril	3 litros	diario
Cloruro de bezalconio	3 litros	diario
Alcohol	9 litros	semanal

Los pedidos de materiales estériles y gastables se solicitan en pedidos el día antes y se recoge por las trabajadoras de la Central de Esterilización; que el día posterior se encargan de distribuir los productos al servicio, ver tabla 4.

Tabla 4: Consumo de algunos materiales gastables

Insumo	Cantidad	Tiempo
Torunda (5 cada uno)	20 paquetes 20 algodón 20 gasa	diario
Vendaje	20 paquetes	diario
Apósitos de ojo	10 paquetes	diario
Depresores	10 paquetes	diario
Aplicadores	10 paquetes	diario
Guantes	30 pares	diario
Jeringuillas plásticas	100 unidades	diario

El pedido de almacén de medios materiales se ejecuta cada 15 días o 1 vez al mes, donde el jefe de sala es el que se designa para traer el suministro y debe realizar la solicitud; se muestra en la tabla 5.

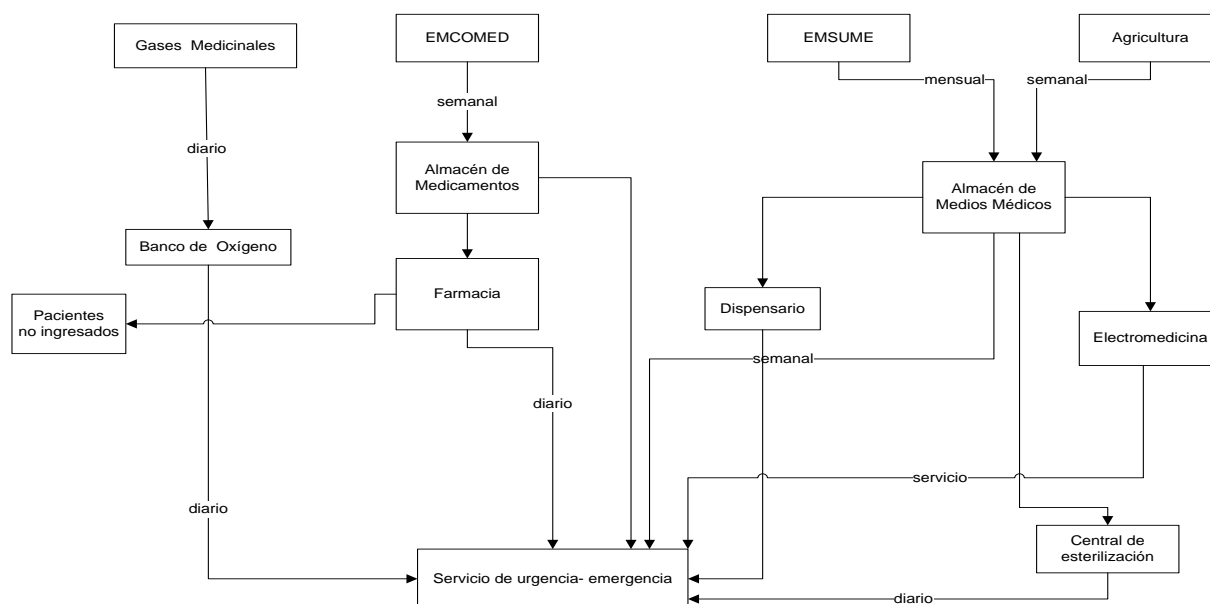
Tabla 5: Insumos proveniente del almacén de medios materiales.

Insumo	Cantidad	Tiempo
Papel de electro	30 rollos	mes
Trocar	10 unidades	diario
Mochitas	20 unidades	diario
Sonda vesical	25 unidades	semanal
Cavafix	25 unidades	semanal
Gel de electro	20 frascos	mes
Tenedor de oxígeno	10 unidades	diario
Bolsa recolectora	20 unidades	Semanal
Detergente		mensual

Se aprovisiona el servicio de gases medicinales como: 2 balones de dióxido de carbono mensual, 5 balones de óxido nitroso, oxígeno medicinal de 18-24 galones al mes.

Los equipos médicos necesarios en el proceso asistencial son: esfigmomanómetro, estetoscopio, electrocardiógrafo, desfibrilador, manómetros, ventilador mecánico, laringoscopio, monitores de signos vitales, aspiradoras de fluidos, set de traqueostomía, set de abordaje venosa profunda, marcapaso externo, capnómetro de pulso, y oxígeno de pulso. Los dispositivos deben estar calibrados por Oficina Territorial de Normalización. En el siguiente gráfico, tercer instante, se muestra en la figura 1, la interrelación entre el proceso de urgencia-emergencia y el aprovisionamiento médico logística.

Figura 1: Interrelación entre el proceso de urgencia-emergencia y el aprovisionamiento logístico en un hospital. Fuente: Elaboración propia.



Discusión

En este estudio se han analizado los medicamentos y materiales necesarios para el servicio de cuerpo de guardia, pero asociado a las patologías comunes de los clientes más cercanos al hospital. Pero en caso de un accidente o alguna enfermedad grave este proceso tendría otro camino, más complejo y relacionado con el servicio de urgencia.

En este caso, se evidencia la necesidad de que exista un personal logístico que provea y distribuya al servicio de cuerpo de guardia de los materiales médicos imprescindibles; con el objetivo que el personal médico utilice la mayor parte del tiempo en brindar asistencia médica. Además, se hace necesario que exista una relación, entre el consumo del proceso hospitalario y los suministros necesarios tanto dentro del hospital como de los proveedores externos. El aprovisionamiento debe ser en consecuencia con las actividades en tiempo, lugar y forma.

Conclusiones

Los servicios hospitalarios tienen un único fin el cliente/paciente, y para que este servicio se brinde con la calidad se necesita de una cadena de suministro, que garantice los recursos en el momento, cantidad, lugar y tiempo adecuado.

Los procesos de urgencia y emergencia, y específicamente el cuerpo de guardia, presentan gran complejidad en el funcionamiento y variedad de los productos, por lo que garantizar los recursos imprescindibles determina e influye en la hora de oro del paciente, que es en los primeros momentos que se necesita estabilizar hemodinámicamente.

Bibliografía

1. Acevedo Suárez, J., Gómez Acosta, M. I., Urquiaga Rodríguez, A. J., González González, R., Gutiérrez Praderes, A. M., Hernández Torres, M., & Acosta Meléndez, L. d. I. C. (2010). *La Logística Moderna en la Empresa*. La Habana. Cuba: Editorial Félix Varela.
2. Balluo, R. (1991). *Logística Empresarial. Control y Planificación*. Madrid: Díaz de Santos:S.A.
3. Casanova, A., & Cuatrecasas, L. (2001). *Logística Empresarial*. . Barcelona: Gestión2000.
4. Escalante Angulo, C. (2017). BIBLIOGRAFIA SOBRE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION SOCIAL. *Revista Colombiana de Educación*(8).
5. Figueroa Geraldino, L. I., Wilches Arango, M. J., Romero, D., & Aguirre, S. (2016). Análisis de la Logística Hospitalaria aplicada en las Entidades de Salud de Nivel 3 y 4 en la ciudad de Barranquilla. *Scientia et Technica*, 21(4), 307-317.
6. Hernández Nariño, A., & Medina León, A. (2009). Criterios para la elaboración de mapas de procesos. Particularidades para los servicios hospitalarios. *Revista Ingeniería Industrial*, Vol. 30, No. 2.
7. Jiménez Paneque, R. E. (2004). *Indicadores de calidad y eficiencia en servicios hospitalarios*.
8. Lopes Martínez, I., González Ramos, R., Prado, M., Jardines García, J. C., Salazar Sotolongo, Y., Rodríguez Castro, V., & Castillo, G. (2011). Cadena de Suministro de medicamentos. *Nueva Empresa.Gestión Empresarial en Cuba nueva etapa.*, 7 No3, 30-35.
9. Maestre Torreblanca, J. M., Tejera, B. I., Fernández García, M. I., del Prado Llergo, J. R., Álamo Cantarero, T., & Fernández Camacho, E. (2012). Análisis y minimización del riesgo de rotura de stock aplicado a la gestión en farmacia hospitalaria. *Farmacia Hospitalaria*, 36(3), 130-134.
10. Maynard, H. B. (2001). *Industrial Engineering Handbook* (Fifth Edition ed.). New York: McGRAW-HILL.

11. Minuzzi, A. P., Salum, N. C., Locks, M. O. H., Amante, L. N., & Matos, E. (2016). Contribuições da equipe de saúde visando à promoção da segurança do paciente no cuidado intensivo. *Escola Anna Nery*, 20(1), 121-129.
12. Petrillo, A., Felice, F. D., & Petrillo, L. (2016). DATA model for a multidimensional decision making in healthcare. *International Journal of Multicriteria Decision Making*, Vol. 6, No. 2, 2016, 138-156.
13. Pulgarín-Henao, D. M., & Tabarquino-Muñoz, R. A. (2016). INTEGRATED NETWORK FOR HEALTH SERVICES ANALYSIS. *Semestre Económico*, 19(40), 175-212.
14. Rodríguez Sanchez , Y., Dieguez Matellan, E., Gómez Figueroa, O., & Sablón Cossío, N. (2016). Nivel de servicio y su efecto en la satisfacción de los pacientes en la Atención Primaria de Salud. *Revista Médica Electrónica de Matanzas*. ISSN 1684-1824 Vol. 38, Núm. 2. Retrieved from
15. Valeri Ramírez, L. C. (2016). Los sistemas de información para la gerencia en salud pública. *Visión Gerencial*(2), 435-460.