



ORIGINAL

## Emergency stock in a resource-constrained acute care unit: analysis of the medication management process

### Stock de urgencias de una unidad de atención al grave con recursos limitados: análisis del proceso de gestión de medicamentos

Dulvis Lianet Herrería Acosta<sup>1</sup>  , Jorge Luis Santana Pérez<sup>2</sup>  , Ariel Sosa Remón<sup>3</sup>  , Jhossmar Cristians Auza-Santivañez<sup>4</sup>  , Ana Esperanza Jeréz Alvarez<sup>4</sup>  

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Cuba. Centro Hospitalario Universitario Peltier. Djiouti.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Cuba. Centro Hospitalario Universitario Peltier. Djiouti.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba.

<sup>4</sup>Ministerio de Salud y Deportes. Instituto Académico Científico Quispe-Cornejo. La Paz, Bolivia.

**Citar como:** Herrería Acosta DL, Santana Pérez JL, Sosa Remón A, Auza-Santivañez JC, Jeréz Alvarez AE. Emergency stock in a resource-constrained acute care unit: analysis of the medication management process. Health Leadership and Quality of Life. 2025; 4:138. <https://doi.org/10.56294/hl2025138>

Enviado: 27-04-2024

Revisado: 16-07-2024

Aceptado: 01-10-2024

Publicado: 01-01-2025

Editor: PhD. Prof. Neela Satheesh 

Autor para la correspondencia: Jhossmar Cristians Auza-Santivañez 

#### ABSTRACT

**Introduction:** the research is based on the evaluation and analysis of drug stock management in the Emergency Department of Peltier University Hospital Center in Djibouti.

**Method:** an observational, longitudinal and descriptive study was conducted from December 1, 2023 to April 30, 2024. The aim was to describe the diseases with the highest incidence in the emergency department and to organize a stock of medicines.

**Results:** the health problems that contributed the greatest number of patients were cerebrovascular diseases and renal failure with a length of stay of 27 and 66 hours respectively. In relation to the stages of drug acquisition management, it was possible to analyze that, although there are most of the drugs in the institution, their use and consumption is deficient since there is no physical or documented existence of a stock of drugs in the emergency department, which is expressed in the prolongation of the stay in the service. A medication guide was developed to improve the emergency stock and better patient management.

**Conclusions:** the lack of a stock of medicines in the emergency department affected the stage (use - consumption), which is the most important for the adequate management of the patient, thus prolonging the stay in the service.

**Key words:** Drug-Related Problems; Drug Stock; Emergency Department; Drug Management.

#### RESUMEN

**Introducción:** la investigación está basada en la evaluación y análisis de la gestión del Stock de medicamentos en el Servicio de Urgencia del Centro Hospitalario Universitario Peltier en Djibouti.

**Método:** se realizó un estudio observacional, longitudinal y descriptivo en el periodo comprendido del 1ro de diciembre 2023 al 30 de abril del 2024. Con el objetivo de describir las enfermedades de mayor incidencia en el servicio de urgencia y organizar un stock de medicamentos.

**Resultados:** los problemas de salud que mayor número de pacientes aportaron fueron las enfermedades cerebro vascular y la insuficiencia renal con una estadía de 27 y 66 horas respectivamente. En relación a las etapas de gestión de adquisición de medicamentos se pudo analizar que, aunque existen la mayoría de los medicamentos en la institución, el uso y consumo es deficiente pues no se constata la existencia física

o documentada de un stock de medicamentos en urgencia, lo que se expresa en prolongación en la estadía del servicio. Se desarrolló una guía de medicamentos para perfeccionar el stock de urgencia y mejor manejo de los pacientes.

**Conclusiones:** la no constatación de un stock de medicamentos en Urgencias, provocó que se viera afectada la etapa (uso - consumo) siendo esta la más importante para el manejo adecuado del paciente, prolongando así la estadía en el servicio.

**Palabras clave:** Problemas Relacionado con los Medicamentos; Stock de Medicamentos; Urgencias; Gestión de Medicamentos.

## INTRODUCCIÓN

Medir El concepto de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) se usa desde 1975, pero no es hasta 1990 cuando se describe en detalle y aparece una primera clasificación de ocho categorías, esta se ha transformado y actualizado continuamente, pero, es indudable, que los PRM incrementan la morbilidad y el costo de la asistencia sanitaria.<sup>(1,2)</sup> Cada año, las enfermedades infecciosas matan a unos 13 millones de personas, lo que equivale a 30 000 muertes diarias. Casi la mitad de las víctimas son niños y niñas menores de 5 años, la gran mayoría pertenece a países en vías de desarrollo. Muchas de las muertes prematuras y de los casos de incapacidad asociados a enfermedades infecciosas se podrían evitar si los pobres tuvieran acceso a los medicamentos. En el mundo en desarrollo, la pobreza de las familias, el gasto público inadecuado y la falta de infraestructuras sanitarias se unen para dejar fuera del alcance de los pobres la posibilidad de un tratamiento médico adecuado. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los países en desarrollo unos 2 000 millones de personas carecen de acceso a medicinas esenciales.<sup>(3)</sup> En el presente estudio se acepta el concepto que define a PRM como un problema de salud, consecuencia de fallos de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a que no se alcancen los objetivos terapéuticos o se produzcan efectos no deseados. Se asume la clasificación de seis categorías del Consenso de Granada en España, modificada en el Segundo Consenso de Granada. Consiste en seis categorías basadas en tres necesidades básicas de la farmacoterapia: necesidad, efectividad y seguridad.<sup>(4,5,6)</sup>

En esta investigación el stock o existencias en una empresa es el conjunto de materiales y artículos que se almacenan, tanto aquellos que son necesarios para el proceso productivo como los destinados a la venta. Se considera el Stock físico como la cantidad de artículos disponibles en un momento determinado en el almacén, se caracterizan porque nunca pueden ser negativos. El stock necesita del reaprovisionamiento periódico sustentado en diversos sistemas que tienen en cuenta las salidas que se van produciendo, así se optimiza las entradas de materiales, para su ejecución se calcula previamente el punto de pedido y el lote de pedido. Se acepta que el punto de pedido (PP), es el nivel de stock que indica que se debe realizar de nuevo con el objetivo de no desabastecimiento y rotura del stock.<sup>(6)</sup>

La presente investigación toma como referencia a los investigadores autores Ruiz, Morato y Gaitán,<sup>(7)</sup> que consideran distintos aspectos en cuanto a la gestión de stocks como parte de la logística empresarial. Las acciones para mantener el volumen de stock al más bajo nivel, compatible con el suministro regular de las necesidades del hospital se denominan gestión de stock, y tienen como objetivos el minimizar el importe total del inventario y las roturas de stocks, procurar una eficiente utilización de los recursos y realizar una proyección de la evolución del consumo que permita establecer un programa de compras. Aspectos básicos en la gestión de medicamentos. Para alcanzar estos objetivos se deben establecer previsiones de consumo sustentados en el estudio de los plazos de entrega del proveedor, realizar inventarios periódicos y análisis de consumos periódicos.

En el Centro Hospitalario Universitario Peltier (CHU) de Djiouti se han identificado insuficiencias en el proceso de Gestión de Medicamentos en el Servicio de Urgencias, relacionadas con las diferentes etapas de selección, adquisición, almacenamiento y uso/consumo, aspectos que deben ser cumplidos adecuadamente para una eficiente atención al paciente. Con frecuencia se observa la carencia o ausencia de algún medicamento en el momento preciso de ser requerido por el profesional para brindar una atención al paciente de forma rápida, como lo requiere este departamento, se evidencia así, deficiencias en alguna de las etapas anteriormente señaladas y se dificulta el funcionamiento del servicio y la eficiente atención de los pacientes, de igual forma evidencia un bajo nivel de exigencia por el personal capacitado para garantizar un adecuado flujo de las drogas hasta su destino final.

En la observación cotidiana durante el desarrollo de las guardias médicas de los Especialistas en Medicina Intensiva y de Urgencias, basado en la experiencia de los autores y el intercambio con los colegas que laboran en el Servicio de Urgencias del CHU, han permitido constatar las siguientes manifestaciones externas:

- Carencias o ausencias de medicamentos necesarios en enfermedades específicas en el Stock de

Medicamentos del Servicio de Urgencias.

- Deficiencias al brindar una atención rápida y eficiente, producto del retardo en la gestión del medicamento, lo que ocasiona aumento considerable en la recuperación y estadía del paciente en el Servicio de Urgencias.

Estos problemas han sido abordados por autores como Diaz Mojica y Yacarine Pasco,<sup>(8,9)</sup> que asumen como un sistema complejo que abarca diversas etapas para garantizar que los medicamentos lleguen de manera segura y eficiente a los pacientes y consumidores finales. En este proceso de distribución farmacéutica también intervienen los reguladores y autoridades sanitarias, quienes establecen normativas y supervisan el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad. Su objetivo es proteger la salud pública y garantizar que los medicamentos sean seguros y eficaces. En consecuencia, el objetivo de la investigación fue analizar y evaluar el Proceso de Gestión de Medicamentos para el stock en el Servicio de Urgencia basado en las enfermedades de mayor incidencia del CHU Peltier.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional longitudinal descriptivo en el Centro Hospitalario Universitario Peltier. El universo de la investigación quedó conformado por 1843 pacientes que ingresaron en el servicio de urgencia en el periodo comprendido del 1ro de diciembre 2023 al 30 de abril de 2024. Se confeccionó un modelo de recolección de datos con las siguientes variables de interés: Etapas de gestión de medicamentos (Selección / Adquisición / Almacenamiento / Uso-consumo) y Evaluación de Etapas de gestión de medicamentos.

Para el procesamiento y análisis de los datos cuali-cuantitativos se utilizaron porcentajes y frecuencias. El análisis estadístico de los datos se realizó con el soporte en software profesional SPSSV.25.0 64 bit. Se tomó la aprobación de la dirección hospitalaria y su comité científico asesor. La investigación corresponde a los primeros 5 meses de creado el servicio de Urgencias.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el tiempo comprendido de 5 meses de trabajo en el servicio de urgencia, a punto de partida de los registros presentes y completos, se obtuvo como resultado las patologías que mayor afluencia tienen y los medicamentos más utilizados en cada una de ellas. Las patologías más frecuentes fueron: Enfermedad del sistema nervioso central, insuficiencia renal crónica y desequilibrio hidroelectrolítico y acido base. El mes de mayor atención fue en diciembre, fecha de inicio del servicio.

**Tabla 1.** Morbilidad en el servicio de urgencias del Hospital Universitario de Djibouti General Peltier. Diciembre 2023 - abril 2024

| Diagnóstico inicial | Casos (%) |            |            |             |             |       | Estadía promedio (horas) |
|---------------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------|--------------------------|
|                     | Diciembre | Enero      | Febrero    | Marzo       | Abril       | Total |                          |
| DMd                 | 40 (8,9)  | 41 (13,5)  | 24 (7,61)  | 39 (10,7)   | 28 (9,96)   | 172   | 24                       |
| IRC                 | 60 (13,8) | 37 (12,2)  | 46 (14,6)  | 44 (12,0)   | 35 (12,4)   | 222   | 66                       |
| IMA                 | 12 (2,69) | 5 (1,65)   | 26 (8,25)  | 25 (6,86)   | 12 (4,22)   | 80    | 46                       |
| dH-M                | 29 (6,51) | 16 (5,28)  | 31 (9,84)  | 34 (9,34)   | 37 (13,1)   | 147   | 27                       |
| SNC                 | 76 (17,0) | 48 (15,8)  | 40 (12,6)  | 47 (12,9)   | 38 (13,5)   | 249   | 12                       |
| EH                  | 42 (9,43) | 21 (6,93)  | 24 (7,61)  | 13 (3,57)   | 17 (6,04)   | 117   | 73                       |
| Paludismo           | 31 (6,96) | 26 (8,58)  | 23 (7,30)  | 23 (6,31)   | 16 (5,69)   | 119   | 12                       |
| Politrauma          | 30 (6,74) | 11 (3,63)  | 23 (7,30)  | 17 (4,67)   | 11 (3,91)   | 92    | 36                       |
| Tuberculosis        | 10 (2,24) | 9 (2,97)   | 6 (1,90)   | 6 (1,64)    | 8 (2,84)    | 39    | 25                       |
| Sepsis              | 12 (2,69) | 7 (2,31)   | 5 (1,58)   | 10 (2,74)   | 5 (1,77)    | 39    | 2                        |
| Shock*              | 13 (2,92) | 6 (1,98)   | 6 (1,90)   | 24 (6,59)   | 14 (4,98)   | 63    | 72                       |
| IRA                 | 19 (4,21) | 24 (7,92)  | 14 (4,44)  | 23 (6,31)   | 19 (6,76)   | 99    | 42                       |
| IRA/VMA             | 44 (9,88) | 20 (6,60)  | 18 (5,71)  | 15 (4,12)   | 10 (3,55)   | 107   | 46                       |
| Abdomen agudo       | 5 (1,12)  | 12 (3,96)  | 8 (2,53)   | 12 (3,29)   | 8 (2,84)    | 45    | 22                       |
| PCR                 | 22 (4,94) | 20 (6,60)  | 21 (6,66)  | 32 (8,79)   | 23 (8,09)   | 118   | 13                       |
| Total               | 445 (100) | 303 (99,9) | 315 (99,8) | 364 (99,83) | 281 (99,65) | 1708  | 518                      |

DMd: diabetes mellitus descompensada. IRC: Insuficiencia renal Crónica. IMA: Infarto Agudo de Miocardio. dH-M: Desequilibrio Hidro-mineral. SNC: Enfermedad del sistema nervioso central. EH: Emergencia hipertensiva. IRA: Infección respiratoria aguda. IRA/VMA: Insuficiencia respiratoria con necesidad de ventilación mecánica invasiva. PCR: Paro cardio-respiratorio.

\* Cualquier etiología

Se analiza en la tabla 2 la existencia o no en el stock de urgencias relacionado con las etapas de gestión de adquisición del medicamento en las tres afecciones más frecuentes, que consisten en las enfermedades del sistema nervioso central, la insuficiencia renal crónica y los desequilibrios hidroelectrolíticos.

En el caso de las enfermedades del sistema nervioso central detectamos que medicamentos como la Fenitoína, Labetalol, Enalapril, Metamisol Sódico y el Valproato de sodio no están en existencia en la farmacia intrahospitalaria, por tanto, en ningún servicio, se determinan deficiencias en las etapas de adquisición, almacenamiento y uso-consumo y en el caso de otros como el diazepam no se cuenta con el medicamento de forma directa en el servicio de urgencia por lo que se ve afectado de igual manera la última etapa. En el caso del Lasilix y el Manitol, hay inconvenientes en el flujo del medicamento hasta llegar al paciente, al encontrarse ocasionalmente el medicamento disponible en el hospital, pero no en la farmacia de urgencia, ni en el stock por tanto se afecta la etapa de uso-consumo.

**Tabla 2.** Etapas de Gestión de Adquisición del Medicamento en relación a la existencia o no en la urgencia del Hospital Peltier

| Etapas de gestión de adquisición del medicamento | Medicamentos que requirieron su empleo<br>Existentes en el hospital                                                                                                                                                                                                                         | Medicamentos que requirieron su empleo<br>No existente en el hospital                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             |
| Selección                                        | Cloruro de potasio, lasilix, moprál, sulfato de protamina, NaCl 20 %, diazepam, manitol, hidralazina, nimodipino, nitroglicerina, dexametasona, hidrocortisona, atracurio, fentanil, ketamina, midazolam, rocuronio, amiodarona.                                                            |                                                                                             |
| Adquisición                                      | Cloruro de potasio, lasilix, moprál, sulfato de protamina, NaCl 20 %, diazepam, Manitol, Enalapril y captopril (NE), hidralazina, nimodipino, nitroglicerina, dexametasona, hidrocortisona, metilprednisolona, ketorolaco, atracurio, fentanil, ketamina, midazolam, rocuronio, amiodarona. | Labetalol, NaCl 0,45 %, fenitoína, metamisol, nitroprusiato de sodio, Enalapril, captopril. |
| Almacenamiento                                   | Sulfato de protamina, moprál, NaCl 20 %, diazepam, nimodipino, dexametasona, atracurio, fentanil, ketamina, midazolam, amiodarona.                                                                                                                                                          |                                                                                             |
| Uso / consumo                                    | Cloruro de potasio, lasilix, moprál, sulfato de protamina, NaCl 20 %, diazepam, fenitoína (NE), Manitol, Enalapril y captopril, hidralazina, nimodipino, nitroglicerina, dexametasona, hidrocortisona, metilprednisolona, ketorolaco, atracurio, amiodarona fentanil, ketamina, midazolam.  |                                                                                             |

Al evaluar cada etapa de gestión de adquisición de medicamentos individualmente y relacionarla con los problemas de salud más frecuentes en el servicio de urgencias de hospital Peltier (tabla 3), se identificó que la selección de los medicamentos siempre fue calificada de buena, la adquisición y el almacenamiento fue evaluada de regular y en relación al uso y consumo se estimó de mal. Lo que indica que la selección de los medicamentos según los problemas de salud fue adecuada, pero el uso consumo no, ya que se identificó que la mayoría de los medicamentos existían en los almacenes del hospital mientras que el servicio de urgencias se encontraba desabastecido aspecto que entorpecía el adecuado y rápido manejo de los pacientes.

**Tabla 3.** Evaluación de las Etapas de Gestión de Adquisición de los Medicamentos con los Problemas de Salud que arriban a la urgencia del Hospital Peltier

| Problema de salud | Etapas de gestión de adquisición de medicamentos |   |   |             |   |   |                |   |   |             |   |   | Estadía (horas) |
|-------------------|--------------------------------------------------|---|---|-------------|---|---|----------------|---|---|-------------|---|---|-----------------|
|                   | Selección                                        |   |   | Adquisición |   |   | Almacenamiento |   |   | Uso-consumo |   |   |                 |
|                   | B                                                | R | M | B           | R | M | B              | R | M | B           | R | M |                 |
| DMd               | 3                                                |   |   |             | 2 |   |                | 2 |   |             |   | 1 | 24              |
| IRC               | 3                                                |   |   |             | 2 |   |                | 2 |   |             |   | 1 | 66              |
| IMA               | 3                                                |   |   |             | 2 |   |                | 2 |   |             |   | 1 | 46              |
| dH-M              | 3                                                |   |   |             | 2 |   |                | 2 |   |             |   | 1 | 27              |
| SNC               | 3                                                |   |   |             | 2 |   |                | 2 |   |             |   | 1 | 12              |
| EH                | 3                                                |   |   |             | 2 |   |                | 2 |   |             |   | 1 | 73              |
| Paludismo         | 3                                                |   |   |             | 2 |   |                | 2 |   |             |   | 1 | 12              |
| Politrauma        | 3                                                |   |   |             | 2 |   |                | 2 |   |             |   | 1 | 36              |
| Tuberculosis      | 3                                                |   |   |             | 2 |   |                | 2 |   |             |   | 1 | 25              |
| Sepsis            | 3                                                |   |   |             | 2 |   |                | 2 |   |             |   | 1 | 2               |

DMd: diabetes mellitus descompensada. IRC: Insuficiencia renal Crónica. IMA: Infarto Agudo de Miocardio. dH-M: Desequilibrio Hidro-mineral. SNC: Enfermedad del sistema nervioso central. EH: Emergencia hipertensiva. IRA: Infección respiratoria aguda. IRA/VMA: Insuficiencia respiratoria con necesidad de ventilación mecánica invasiva. PCR: Paro cardio-respiratorio.

Al evaluar de forma general de las etapas de gestión de medicamentos, siguiendo los criterios anteriormente

asumidos se evalúa la etapa de selección de medicamentos como buena, las etapas de adquisición y almacenamiento de regular y de mal la etapa de uso y consumo (figura 1).

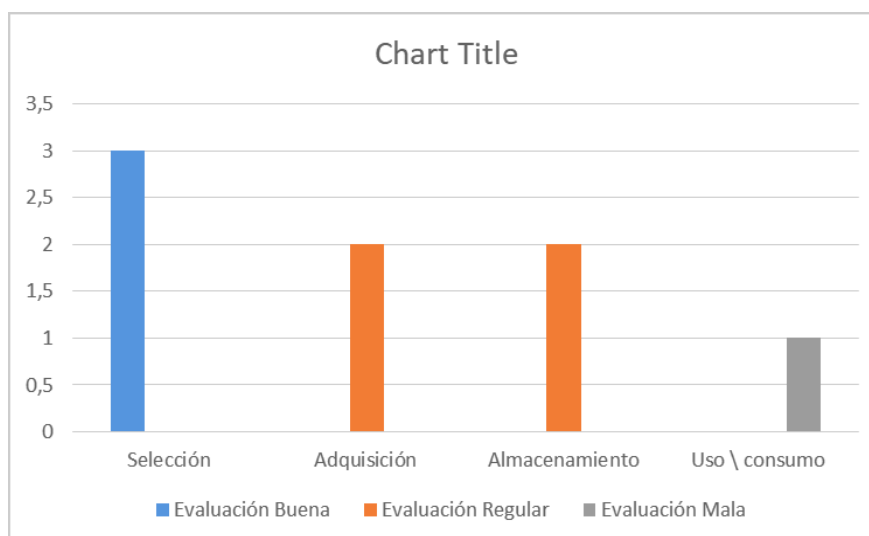


Figura 1. Evaluación general de las etapas de gestión de medicamentos

## DISCUSIÓN

Un estudio realizado en España en 2023 señala que, el 71 % de los ingresos hospitalarios los aporta el servicio de urgencia, las enfermedades que ocupan las primeras causas en orden de frecuencia son, los trastornos digestivos, circulatorios y las afecciones respiratorias. En México el Subsistema Automatizado de Urgencias Médicas describe que las primeras causas de atención en la urgencia lo constituyen los traumatismos, infecciones respiratorias agudas y afecciones obstétricas.<sup>(10,11)</sup>

En la presente investigación se observa que las enfermedades del sistema nervioso central, la insuficiencia renal crónica y los desequilibrios hidroelectrolíticos, en ese orden de frecuencia, constituyen las principales causas de ingreso en el servicio de urgencias.

Se debe destacar la prolongación en la estadía a punto de partida del retardo en la administración de medicamentos en los pacientes admitidos, que ocasiona una ineficiente efectividad y eficiencia en la atención de los pacientes admitidos. Se coincide con los estudios realizados por Ceballos, Velásquez y Jaén<sup>(12)</sup> sobre la preocupación mundial de la prolongación de la estadía hospitalaria, manifestándose más intensamente en los servicios de urgencias, por generar efectos negativos en los pacientes y en el sistema de salud, incidiendo en los altos costos, poca accesibilidad a los servicios de hospitalización y la saturación en los servicios de urgencia.

En los medicamentos empleados para el tratamiento de urgencias en la Insuficiencias renales crónicas, se observan de igual forma incorrecciones en las diferentes etapas de gestión de medicamentos, se manifiestan carencias del Bicarbonato de sodio, Omeprazol y el Paracetamol. El Lasilix como se describió anteriormente tiene afectadas las etapas de almacenamiento y uso/ consumo, pero en otros, como el Sulfato de Protamina, en la mayoría de las ocasiones no está en existencia en el servicio de urgencias, hay déficit periódico y cuando existe en el hospital es controlado por el servicio de nefrología que realiza su guardia localizable, aspecto que retarda el inicio del tratamiento a los paciente necesitados, exponiendo insuficiencias en las etapas de gestión Adquisición, Almacenamiento y Uso / consumo. En el caso del Labetalol, existe carencia del mismo en la farmacia intrahospitalaria, afectándose todas las etapas.

Se detecta además deficiencias en los medicamentos para el tratamiento de los desequilibrios Hidro-Electrolito, como la inexistencia del agua destilada que se emplea para la preparación de soluciones de NaCl al 0,45 % que declara problemas en las etapas de Adquisición, Almacenamiento y Uso / consumo y en el caso del NaCl al 20 %, con falta temporal, aspecto que expone trastornos en las fases de uso / consumo.

El empleo de medicamentos es elemental en los procedimientos médicos para el tratamiento de enfermedades, no solo en los servicios de urgencias, sino también para compensarlas y evitar sus complicaciones, esto propicia el desarrollo de la farmacología y el control de medicamentos. Con un correcto y eficaz empleo se minimizan las pérdidas sustanciales de este recurso.<sup>(13,14)</sup>

Existe la necesidad en los servicios de urgencias de un adecuado flujo de medicamentos para poder realizar su adecuada y racional utilización, con el objetivo de una atención rápida y eficiente. Se coincide con los criterios de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, que instituyó guías de stock de medicamentos para todas las urgencias del país, garantizando el correcto flujo de los medicamentos a través de las diferentes etapas de gestión.<sup>(15)</sup> De igual manera, se aceptan los aportes de Pérez-Reyes et al, en el Instituto Superior

de Medicina Militar de Cuba, que implementó un sistema que facilita la búsqueda del medicamento por orden alfabético según los nombres genérico y comercial.<sup>(16)</sup>

Se admite, además, la puesta en práctica de guías con el objetivo servir de ayuda a los profesionales en la administración de fármacos de forma rápida y segura. Sustentadas en actualizaciones terapéuticas periódicas, como la realizada por los Dres. Vera Navarro y Vera Carrasco que aporta una contundente evidencia científica con una profunda revisión de la literatura actualizada, dirigidas al personal médico y de enfermería de los servicios de urgencias, constituyendo un instrumento de gran valía para una atención de calidad. Para actualizar la disponibilidad de medicamentos, deben realizarse periódicamente actualizaciones en las prácticas de prescripción, de las guías o protocolos, así como de la disponibilidad y suministro de medicamentos al centro. Crear, además, una guía de administración de medicamentos que sea renovada y adaptada habitualmente a las necesidades del Servicio de Urgencia en particular.<sup>(17)</sup>

Las evaluaciones en los procesos de selección de medicamentos son realizadas por diferentes instituciones como es el caso de La Comunidad Europea, que efectúa proyectos de apoyo presupuestario para el financiamiento y fortalecimiento del suministro de medicamentos.<sup>(18)</sup>

## CONCLUSIONES

Las patologías que mayor número de casos aportaron al servicio de urgencias fueron las enfermedades del sistema nervioso central, afecciones renales crónicas seguidas de los desequilibrios hidroelectrolíticos y ácido - base. Un stock de medicamentos inadecuados en el servicio de urgencias, fue ocasionado por una mala gestión de medicamentos. La etapa de gestión de medicamentos en las que se encontró el mayor número de deficiencias fue la de uso - consumo, considerada de gran importancia para el manejo adecuado del paciente. La existencia de ineficiencias en la gestión de los medicamentos y en el flujo de estos hasta su destino final, trae aparejado un aumento en la estadía en el servicio de urgencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández-Llimós F, Tuneu L, Baena MI, Garcia-Delgado A, Faus MJ. Morbidity and mortality associated with pharmacotherapy. Evolution and current concept of drug-related problems. *Curr Pharm Des.* 2004;10(31):3947-67. doi: 10.2174/1381612043382558. PMID: 15579082
2. Ernst FR, Grizzle AJ. Morbimortalidad y mortalidad relacionadas con las drogas: actualización del modelo de costo de la enfermedad. *J Am Pharm Assoc [internet].* 2001 [consultado: 20/08/2024];4141:192-199. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1086-5802\(16\)31229-3](https://doi.org/10.1016/S1086-5802(16)31229-3)
3. Rojo P. El acceso a los medicamentos esenciales en los países pobres. *Gac Sanit [internet].* 2001 [consultado: 20/08/2024];15(6) :540-545. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(01\)71619-6](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(01)71619-6)
4. Comité de Consenso Segundo Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos. *Ars Pharmaceutica [Internet]* 2002 [consultado: 20/08/2024];4343:175o184. Disponible en: <http://www.ugr.es/~ars/abstract/43-179-02.pdf>
5. De Concenso C. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm. [Internet]* 2007 [Consultado: 20/08/2024];48(1):5-17. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/4974>
6. Sotoca-Momblona JM, Canivell-Fusté S, Alemany-Vilches L, Sisó-Almirall A, Codina-Jané C, Ribas-Sala J. Problemas relacionados con la medicación que causan ingresos hospitalarios. *Aten Primaria [Internet].* 2009 [consultado: 20/08/2024];41(3):141-146. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2008.07.002>
7. Ruiz-Cana JA, Morato-Gómez JL, Gaitán-Rebollo J. Logística comercial. McGraw-Hill Interamericana. 2005.
8. Diaz-Mojica S. Cadena de suministro de medicamentos: Etapas y desafíos. [Internet]. 2023 [consultado: 20/08/2024]. Disponible en: <https://centromedicas.com/cadena-suministro-medicamentos/>
9. Yacarine-Pasco ER. Manual de procesos de gestionar el abastecimiento. [Internet]. 2022 [consultado: 20/08/2024];pp:04-22 Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3179224/Manual%20Proceso%20de%20Nivel%20%20Gestionar%20el%20Abastecimiento.V2.pdf>
10. Elvira-Martínez CM, Fernández C, González-del-Castillo J, González-Armengol JJ, Villarroel P, Martín-

Sánchez FJ. Modelo predictor de ingreso hospitalario a la llegada al servicio de Urgencias. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2012 [consultado: 20/08/2024];35(2):207-217. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272012000200003>.

11. Gobierno de México. Subsistema de Urgencias médicas. [Internet]. 2023 [consultado: 20/08/2024]. Disponible en: [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/sinais/s\\_urgencias.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/sinais/s_urgencias.html)

12. Ceballos-Acevedo TM, Velásquez-Restrepo PA, Jaén-Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Rev Ger Pol Sal [Internet]. 2014 [consultado: 20/08/2024];13(27). Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/11972>

13. Grupo REDFASTER (SEFH), Servei de Farmàcia Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Conciliación de la medicación al alta en PCC hospitalizado y/o con estancia en urgencias > 24 horas. Madrid [Internet]. 2014 [consultado: 20/08/2024] Disponible en: [https://gruposdetrabajo.sefh.es/redfaster/GIMUR2013/conciliacion\\_de\\_la\\_medificacion\\_al\\_alta.pdf](https://gruposdetrabajo.sefh.es/redfaster/GIMUR2013/conciliacion_de_la_medificacion_al_alta.pdf)

14. Baena-Parejo MI, Faus Dáderb MJ, Marín-Iglesias R, Zarzuelo-Zurita A, Jiménez-Martín J, Martínez-Olmos J. Problemas de salud relacionados con los medicamentos en un servicio de urgencias hospitalario. Medicina Clínica [Internet]. 2005 [consultado: 20/08/2024];12(7):1-280. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-problemas-salud-relacionados-los-medicamentos-un-servicio-13072035>

15. Fernández-Llimós F, Faus MJ. Importance of medicine-related problems as risk factors. Lancet [Internet]. 2003 [consultado: 20/08/2024];362:1239. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(03\)14519-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(03)14519-9)

16. Pérez-Reyes R, Gil-Manrique LF. Selección de los 12 medicamentos más utilizados en los servicios de urgencia y cuidados intensivos. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2001 [consultado: 20/08/2024]; 30(5):97-103. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572001000500015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572001000500015&lng=es).

17. Vera-Navarro L, Vera-Carrasco O. Guía farmacológica en urgencias y emergencias médicas (Parte 1). Cuad Hosp Clín [Internet]. 2015 [consultado: 20/08/2024];56(1):48-55. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762015000100007&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762015000100007&lng=es)

18. Giménez-Duarte L, Llamosas O, Lovera O, Recalde T, Díaz M, Espínola E, Pereira E, Pereira C, Torres K. Evaluación de la gestión del suministro de medicamentos e insumos descartables del ministerio de salud pública y bienestar social. ACT for Performance Inc. Gatineau, Canada. [Internet] 2017. [Citado el 21 julio 2024]. Disponible en: [https://www.adelante-i.eu/sites/default/files/evaluacion\\_mspybs\\_2017-gestion\\_suministro\\_de\\_medicamentos.pdf](https://www.adelante-i.eu/sites/default/files/evaluacion_mspybs_2017-gestion_suministro_de_medicamentos.pdf)

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para la aplicación del presente estudio.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Dulvis Lianet Herrería Acosta, Jorge Luis Santana Pérez.

*Investigación:* Ariel Sosa Remón, Jhossmar Cristians Auza-Santivañez.

*Metodología:* Ariel Sosa Remón, Jhossmar Cristians Auza-Santivañez.

*Visualización:* Jorge Luis Santana Pérez.

*Redacción - borrador original:* Dulvis Lianet Herrería Acosta, Jorge Luis Santana Pérez, Ariel Sosa Remón, Jhossmar Cristians Auza-Santivañez, Ana Esperanza Jeréz Alvarez.

*Redacción - revisión y edición:* Dulvis Lianet Herrería Acosta, Jorge Luis Santana Pérez, Ariel Sosa Remón, Jhossmar Cristians Auza-Santivañez, Ana Esperanza Jeréz Alvarez.