

9.8%Resultados del Análisis de los plagios del 2024-08-28 02:51 UTC
TESIS DIAZ ROMERO.pdf

Fecha: 2024-08-28 02:37 UTC

* Todas las fuentes 55 | Fuentes de internet 49 | Documentos propios 1

-
- [5] dspace.unitru.edu.pe/items/c8ba5088-8249-41fc-8b9a-fce944ad790d
3.7% 55 resultados
-
- [6] www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12591997000200005
3.1% 50 resultados
-
- [7] www.revistafarmaciahospitalaria.es/es-revision-sistemica-sobre-implantacion-evaluacion-articulo-S1130634309000191
2.8% 49 resultados
-
- [8] www.bing.com/ck/a?!&&p=bf212bdb3adf7bafJmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0wYzZmNTAzZC0zZjI2LTY3NmMtMzRjNy00NGQ0M
1.6% 33 resultados
-
- [9] www.bing.com/ck/a?!&&p=453432707782ab3dJmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0zZDQwZTUzNi0yMzMwLTYwZTYtMTgwNy1mMW
1.6% 33 resultados
-
- [10] www.sefh.es/bibliotecavirtual/ops/citostaticos.pdf
1.9% 32 resultados
-
- [11] www.sefh.es/bibliotecavirtual/ftomo1/cap2611.pdf
1.6% 34 resultados
-
- [12] www.academia.edu/7803441/Sistema_de_distribuci3n_de_medicamentos_en_dosis_unitaria_SDMDU
1.3% 32 resultados
-
- [13] www.academia.edu/26468412/SERIE_MEDICAMENTOS_ESENCIALES_Y_TECNOLOGIA_No_5_3_Guía_para_el_Desarrollo_de_Servicios_Far
1.2% 31 resultados
-
- [14] www.academia.edu/25759882/SISTEMA_DE_DISTRIBUCI3N_DE_MEDICAMENTOS_POR_DOSIS_UNITARIA_SDMDU
1.1% 20 resultados
-
- [15] www.technodomus.com/blog/farmacia-hospitalaria-5/que-son-las-dosis-unitarias-antecedentes-de-la-dispensacion-de-farmacos-10
0.8% 18 resultados
-
- [16] latamjpharm.org/trabajos/2/2/LAJOP_2_2_3_2_F3SZ74IR0W.pdf
0.5% 13 resultados
-
- [17] www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5602288&fecha=09/10/2020
0.5% 13 resultados
-
- [18] www.technodomus.com/blog/farmacia-hospitalaria-5/elementos-del-sistema-de-distribucion-de-medicamentos-en-dosis-unitarias-14
0.4% 11 resultados
-
- [19] www.academia.edu/32616430/SISTEMA_DE_DISPENSACION_DE_MEDICAMENTOS_EN_DOSIS_UNITARIA
0.4% 11 resultados
-
- [20] www.fip.org/file/1555
0.4% 4 resultados
-
- [21] www.sefh.es/bibliotecavirtual/ftomo1/cap11.pdf
0.2% 5 resultados
-
- [22] www.academia.edu/33639035/UNIVERSIDAD_DE_GUAYAQUIL_EVALUAR_PROCESO_DEL_SISTEMA_DE_DISTRIBUCI3N_DE_MEDIC/
0.2% 6 resultados
-
- [23] www.chospab.es/libros/farmacia_hospitalaria/dispensacion_combino.pdf
0.3% 7 resultados
-
- [24] www.comunidad.madrid/hospital/lapaz/profesionales/servicios-centrales/farmacia-hospitalaria
0.2% 5 resultados
-
- [25] www.technodomus.com/blog/farmacia-hospitalaria-5/principios-del-sistema-de-distribucion-de-medicamentos-en-dosis-unitarias-11
0.2% 5 resultados
-
- [26] docplayer.es/133064951-Escuela-superior-politecnica-de-chimborazo.html
0.1% 4 resultados
-
- [27] bellvitgehospital.cat/es/especialidades/farmacia-hospitalaria
0.1% 4 resultados
-
- [28] "TESIS MEGAN Y ROSDALI 1.pdf" fechado del 2024-08-17
0.1% 4 resultados
-
- [29] www.capacitacionesonline.com/blog/wp-content/uploads/2022/01/Manual-seguimiento-farmaco-terapeutico-MINSAL-2019.pdf
0.1% 4 resultados

- [30]  www.academia.edu/es/33639035/UNIVERSIDAD_DE_GUAYAQUIL_EVALUAR_PROCESO_DEL_SISTEMA_DE_DISTRIBUCIÓN_DE_MED
0.0% 2 resultados
- [31]  www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2011000300014
0.1% 3 resultados
- [32]  blogs.ead.unlp.edu.ar/practicafarmaceutica/2015/04/28/pautas-basicas-para-la-dispensacion-de-medicamentos/
0.2% 3 resultados
- [33]  scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432021000500005
0.1% 2 resultados
- [34]  spdfarmacia.com/dosis-unitarias-unidosis-o-monodosis-en-farmacia-hospitalaria/
0.0% 3 resultados
- [35]  www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=16944
0.1% 2 resultados
- [36]  www.bing.com/ck/a?!&&p=9523fe91b361ec8fJmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0yYTYzNmJkYyIiMDA5LTY4OTgtM2UyMS03ZjM1Y
0.1% 2 resultados
- [37]  www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7357356/
0.1% 2 resultados
- [38]  es.wikipedia.org/wiki/Farmacia_hospitalaria
0.1% 3 resultados
- [39]  www.bing.com/ck/a?!&&p=5e41e92c6676bf00JmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0yYTYzNmJkYyIiMDA5LTY4OTgtM2UyMS03ZjM1Y
0.1% 3 resultados
- [40]  www.bing.com/ck/a?!&&p=37ff186633c69bceJmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0xYWViNzU1Ni04YjEwLTY5NWItMjYyNC02MwJmC
0.0% 3 resultados
- [41]  www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1484/cap05.pdf
0.0% 1 resultados
- [42]  www.sefh.es/bibliotecavirtual/informe-situacion-sfh-2015/libroblanco_sefhFIN.pdf
0.1% 3 resultados
- [43]  es.scribd.com/document/395684990/Uladech-Biblioteca-Virtual-8
0.1% 2 resultados
- [44]  www.bing.com/ck/a?!&&p=57d9f56bd97247b4eefc4c1795a08c06ceaf37f16cd09e7753127e697fa4be3JmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0
0.1% 1 resultados
- [45]  scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942020000100002
0.1% 2 resultados
- [46]  www.bing.com/ck/a?!&&p=524360538309e3bfJmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0yYTYzNmJkYyIiMDA5LTY4OTgtM2UyMS03ZjM1Y
0.1% 1 resultados
- [47]  www.bing.com/ck/a?!&&p=502f529cd65f868dJmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0zYThhZGY5Yy1hYzhiLTY5MGYtMGUzZi1jYjc1YW
0.0% 1 resultados
- [48]  www.bing.com/ck/a?!&&p=aa0a9cb8e074a211JmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0wZDVmYzA1ZC1iODQ1LTZiZmYtMThiYy1kNGI0Y
0.1% 1 resultados
- [49]  www.bing.com/ck/a?!&&p=a749a902a3e87a6dJmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0xYWViNzU1Ni04YjEwLTY5NWItMjYyNC02MwJmC
0.0% 1 resultados
- [50]  www.bing.com/ck/a?!&&p=cd965caa373f7d63JmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0xYWViNzU1Ni04YjEwLTY5NWItMjYyNC02MwJmC
0.0% 1 resultados
- [51]  www.academia.edu/33042332/Gestión_de_la_calidad_Conceptos_enfoques_modelos_y_sistemas
0.0% 1 resultados
- [52]  scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2020000200121
0.0% 1 resultados
- [53]  www.bing.com/ck/a?!&&p=f14445812bfd603JmldHM9MTcyNDcxNjgwMCZpZ3VpZD0xYjk0YTJjYy1hOWIxLTZjMzgtMmEyNS1iNjI1YThh
0.0% 1 resultados
- [54]  www.dge.gob.pe/portalanuevo/wp-content/uploads/2020/04/SDSS-IAAS_Primer- semestre-2020.pdf
0.0% 1 resultados
1 documento con coincidencias exactas

97 páginas, 15619 palabras

 Se detectó un color de texto muy claro que podría ocultar caracteres utilizados para combinar palabras.

Nivel del plagio: 9.8% seleccionado / 27.0% en total

266 resultados de 56 fuentes, de ellos 55 fuentes son en línea.

Configuración

Directiva de data: *Comparar con fuentes de internet, Comparar con documentos propios*

Sensibilidad: *Media*

Bibliografía: *Considerar Texto*

Detección de citas: *Reducir PlagLevel*

Lista blanca: --

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad De Ciencias De La Salud

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

Escuela Profesional De Farmacia Y Bioquímica

**ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE –
CAJAMARCA**

Autora:

Keli Susana Díaz Romero

Asesor:

Rafael Ricardo Tejada Rossi

Cajamarca – Perú

Enero – 2024

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad De Ciencias De La Salud

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

Escuela Profesional De Farmacia Y Bioquímica

**ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE –
CAJAMARCA**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el
Título Profesional de Químico Farmacéutico

Keli Susana Díaz Romero

Asesor:

Rafael Ricardo Tejada Rossi

Cajamarca – Perú

Enero – 2024

COPYRIGHT © 2024 by
KELI SUSANA DIAZ ROMERO
Todos los derechos reservado

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

Dando cumplimiento a lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, sometemos a vuestra consideración y elevado criterio profesional el presente trabajo de investigación intitulado: **“Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Regional Docente–Cajamarca”** con el cual aspiro obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Es propicia la oportunidad para expresar un cordial agradecimiento a nuestra alma máter y a su plana docente que con su aptitud y buen interés cooperaron a nuestra formación profesional.

Señores miembros del Jurado, dejamos a su disposición la presente tesis para su evaluación y posibles sugerencias.

Cajamarca, Enero del 2024

Keli Susana Diaz Romero
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

iii

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE –
CAJAMARCA**

(PRESIDENTE)

(SECRETARIO)

(VOCAL)

iv

v

DEDICATORIA

A Dios por guiarme por el buen camino, a mi madre Madeleine Romero Ramirez por haberme dado la vida a quien admiro por su gran apoyo incondicional y comprensión, a mi querido padre Jorge Hermilio Diaz Solis que me ha apoyado con sus consejos dia a dia y a su gran esfuerzo por hacerme profesional A mis hermanos y familiares por cada palabra de aliento para seguir adelante y ser mi motivo de lograr ser una profesional.

Keli

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme por el buen camino, a mis padres por haberme dado la vida y apoyarme incondicionalmente.

A mi alma màter por cobijarme durante los años de mis estudios y tener tantas vivencias con mis compañeros de aula.

A mis docentes por su dedicación con sus enseñanzas y sus consejos hacia mi persona, dándome animos para terminar la carrera profesional.

Keli Susana

RESUMEN

La finalidad de la presente investigación, fue examinar mediante fichas observacionales el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Regional Docente - Cajamarca. El trabajo está diseñado como una investigación observacional y descriptiva. Se utilizaron 400 fichas para evaluar el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los servicios de Farmacia, Medicina, Pediatría, Cirugía, Obstetricia, Neonatología y UCI del Hospital Regional Docente – Cajamarca. Los datos fueron analizados y procesados en la base estadística de Excel. Como resultados del análisis de la función de Médico y Enfermera en dicho sistema en los servicios mencionados se obtuvo los siguientes porcentajes: 74,1% (bueno), 20,3% (regular) y 4,6% (deficiente); en el análisis de la función del Químico Farmacéutico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los servicios mencionados se obtuvo lo siguiente: 35,0% (bueno), 25,3% (regular) y 39,7% (deficiente). Además, cabe mencionar que el ítem de seguimiento farmacoterapéutico en dichos servicios es deficiente (100%), así como el acompañamiento e intervención del Farmacéutico en la visita médica es deficiente (68,3%), en estos ítems es necesarios tomar medidas correctivas para el correcto funcionamiento del SDMDU. Finalmente, se concluye que el análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Regional Docente – Cajamarca, muestra resultados buenos, regular y deficiente con valores de 55,4%; 29,5% y 15,3% respectivamente.

Palabras claves: Sistema de distribución, dosis unitaria, medicamentos, servicios de Hospitalización, Hospital Regional Docente Cajamarca.

ABSTRACT

The purpose of this research was observational records examined by the operation of drug distribution per unit dose in the Hospital Regional Docente - Cajamarca. The work is designed as an observational and descriptive research. 400 records were used to assess system performance drug distribution per unit dose pharmacy services, Medicine, Pediatrics, Surgery, Obstetrics, Neonatology and ICU in the Hospital Regional Docente - Cajamarca. The data were analyzed and processed in Excel statistical basis. As results of analyzing the function of doctor and nurse in said system in the following percentages mentioned services was obtained: 74,1% (good), 20,3% (regular) and 4,6% (poor); in analyzing the role of Pharmaceutical Chemistry at the distribution system dose medicines in those services the following was obtained: 35,0% (good), 25,3% (regular) and 39,7% (poor). In addition, it is noteworthy that the item of pharmaceutical care in such services is poor (100%) as well as the support and intervention of the pharmacist in medical visit is poor (68,3%) in these items is necessary to take corrective measures for the proper functioning of the UDDDS. Finally, it is concluded that the analysis of the operation of distribution system dose medicines Hospital Regional Docente - Cajamarca, shows good, fair and poor values of 55,4% results; 29,5% and 15,3% respectively.

Keywords: Distribution system, unit dose medications, inpatient Hospital services, Regional Docente Cajamarca.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	iii
JURADO EVALUADOR	iii
APROBACIÓN DE TESIS.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE.....	x
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
LISTA DE TABLAS.....	xiv
LISTA DE GRÁFICOS.....	xvii
LISTA DE ABREVIACIONES	xxi

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
2.1. Antecedentes que sustentan la investigación	4
2.2. Bases teóricas	7
2.2.1. Historia del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU).....	7
2.2.2. Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU).....	10
2.2.3. Evaluación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU).....	15
2.2.4. Beneficios del sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria (SDMDU).....	20
2.2.5. Distribución de medicamentos	25
2.2.6. Marco legal	26
III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.1. Unidad de análisis, universo y muestra	29
3.1.1. Unidad de análisis	29
3.1.2. Universo.....	29
3.1.3. Muestra.....	29
3.2. Método de la investigación	30
3.2.1. De acuerdo al fin que se persigue	30
3.2.2. De acuerdo a la técnica de contrastación	30
3.3. Técnicas de investigación	31
3.3.1. Procedimiento operativo	31

3.3.2. Evaluación de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía	32
3.3.3. Evaluación de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía.....	33
3.4. Instrumentos, equipos y materiales	34
3.4.1. Instrumentos	34
3.5. Técnicas de análisis de datos.....	36
3.6. Aspectos éticos de la investigación.....	36
IV. RESULTADOS	37
V. DISCUSIÓN	65
VI. CONCLUSIONES.....	74
VII. RECOMENDACIONES	75
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
IX. ANEXOS	85

LISTA DE FIGURAS

xii

Figura N° 1. Flujograma del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria	28
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

xiii

medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos.....

Tabla N° 6. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos	xiv 47
Tabla N° 7. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología.....	49
Tabla N° 8. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología.....	51
Tabla N° 9. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia.....	53
Tabla N° 10. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia.....	55

Tabla N° 11. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía.....	57
Tabla N° 12. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía.....	59
Tabla N° 13. Análisis de la función del Médico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía...	61
Tabla N° 14. Análisis de la función de la Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía...	62
Tabla N° 15. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía.....	63
Tabla N° 16. Evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de	

Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos,
Neonatología, Obstetricia y Cirugía durante los tres meses
de investigación.....

LISTA DE GRÁFICOS

xvi

Gráfico N° 1. Análisis de la función del Médico y Enfermera en funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría.....	38
Gráfico N° 2. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría.....	40
Gráfico N° 3. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Medicina.....	42
Gráfico N° 4. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Medicina.....	44

xvii

Gráfico N° 5. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos.....	46
Gráfico N° 6. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos	48
Gráfico N° 7. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología.....	50
Gráfico N° 8. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología.....	52
Gráfico N° 9. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia.....	54
Gráfico N° 10. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de	

medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de
Obstetricia.....

Gráfico N° 11. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el
funcionamiento del sistema de distribución de
medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de **xvii**
Cirugía..... 58

Gráfico N° 12. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el
funcionamiento del sistema de distribución de
medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de
Cirugía..... 60

Gráfico N° 13. Análisis de la función del Médico en el funcionamiento
del sistema de distribución de medicamentos por dosis
unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de
Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía... 61

Gráfico N° 14. Análisis de la función de la Enfermera en el
funcionamiento del sistema de distribución de
medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de
Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos,
Neonatología, Obstetricia y Cirugía..... 62

Gráfico N° 15. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el
funcionamiento del sistema de distribución de

medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de
Pediatria, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos,
Neonatalogia, Obstetricia y Cirugia.....

Gráfico N° 16. Evaluación del funcionamiento del sistema de distribución
de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de
Pediatria, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos,
Neonatalogia, Obstetricia y Cirugia durante los tres meses
de investigación.....

64

LISTA DE ABREVIACIONES

xx

ASHP	American Society of Hospital Pharmacists (Sociedad Americana de Farmacéuticos Hospitalarios).
DCI	Denominación Común Internacional.
MINSA	Ministerio de Salud.
NCC MERP	National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (Consejo Nacional de Coordinación para la Notificación y Prevención de Errores de Medicamentos).
RP	Receta de Prescripción.
SDMDU	Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.
SEFH	Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.

xxi

I. INTRODUCCIÓN

Hace más de dos décadas, los servicios de farmacia hospitalaria han obtenido el compromiso de gestión económica, selección, distribución, dispensación de medicamentos y la gestión clínica necesaria para tratar al paciente ingresado¹. Tradicionalmente el Farmacéutico dentro del hospital ha asumido varias funciones asistenciales que son ejecutadas desde el servicio de farmacia y dirigidas hacia los otros servicios con los que cuenta el hospital buscando persistentemente el beneficio del paciente hospitalizado².

A nivel nacional e internacional, el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria a través del cual el servicio de farmacia atiende las necesidades de medicamentos durante 24 horas para los pacientes hospitalizados, ha confirmado ser un método seguro, efectivo y eficiente que admite al Farmacéutico su unión al equipo de salud, que permite realizar el seguimiento de la terapia medicamentosa, atestiguar el manejo de la dosis, vías e intervalos de dosificación adecuados, advertir reacciones adversas³, interacciones medicamentosas e identificar fallas o duplicidad de tratamientos; así mismo, apoya a que el almacenamiento de medicamentos en los servicios de hospitalización sea el mínimo, con la constante disminución de pérdidas por desperdicios, deterioro o vencimiento de los mismos⁴.

Según la Organización Panamericana de la salud (OPS) considera al sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria como el más seguro y efectivo para el paciente⁵. Así mismo, las investigaciones ejecutadas en distintos hospitales

donde se realiza el SDMDU indica el funcionamiento de dicho sistema es deficiente, porque se halló una participación poco activa del Químico Farmacéutico⁶.

En el Perú, hace varios años se han desarrollado SDMDU en algunas instituciones como EsSalud, la Sanidad de las Fuerzas Armadas como la Marina, el Ejército y la Fuerza Aérea. En el año 1994, el departamento de farmacia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martínez de EsSalud inició el SDMDU como un plan piloto en los servicios de Oncología - Hematología; por los progresos significativos en la calidad de la dispensación de medicamentos⁷. En esta trama, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas del Ministerio de Salud (DIGEMID), piensa promover el desarrollo a nivel nacional, de modelos que favorezcan a lograr seguridad y eficiencia en la dispensación de medicamentos, mejorar el uso de los recursos y brindar una vigilancia de calidad a los usuarios⁸.

En el Hospital II EsSalud – Cajamarca inició el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el año 2008 en los servicios de Cuidados Intensivos y Medicina, en la actualidad se prolonga a todos los servicios del Hospital con una atención deficiente e incumpliendo con las normas de un sistema SDMDU bueno, esto ha sido mencionado por Médicos, Enfermeras, Obstetras y pacientes asegurados. Por lo tanto, es necesario explorar y evaluar dicho funcionamiento con indicadores que proporcionen información concisa de dicho sistema⁸.

Por esto se planteó la siguiente interrogante:

¿Cómo es el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Regional Docente – Cajamarca?

Planteándose así, como **objetivo general** de este estudio:

Examinar mediante fichas observacionales el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Regional Docente - Cajamarca.

Y como **objetivos específicos**:

- Analizar la función del Médico y la Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en cada servicio del Hospital Regional Docente – Cajamarca.
- Evaluar la función del Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en cada servicio del Hospital Regional Docente – Cajamarca.

En base a los antecedentes conocidos del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, se formuló la siguiente hipótesis: El funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Regional Docente – Cajamarca, no es adecuado.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes que sustentan la investigación

- **Inca Z** (2018)¹ describió el resultado de aplicación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía del Hospital II EsSalud - Cajamarca, Julio - Diciembre 2015. En este estudio se cuantificó el porcentaje de devolución de medicamentos producido por el sistema de distribución de medicamentos de dosis unitaria (SDMDU). El trabajo fue diseñado como un trabajo de investigación descriptivo, transversal y retrospectivo. Se utilizó 180 recetas prescritas en el servicio de cirugía. En sus resultados encontró que el número de errores de prescripción fue de 198 y le corresponde un 60,56% del total de indicaciones médicas en las historias clínicas, el número de errores de transcripción fue de 49 y le corresponde un 20,56 % del total de recetas atendidas en farmacia, el número de pacientes que generaron devoluciones de medicamentos fue de 110 que equivale a un ahorro total de S/.1412,6 que corresponde al 47,51% total del consumo. En conclusión, la investigadora encontró que existe beneficios del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria frente a otros sistemas garantizando que los medicamentos lleguen al paciente de forma segura, rápida y eficaz.
- **Chupayo N y Bastidas S** (2017)⁹ realizaron la “Evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos en dosis

unitaria en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”. Se plantearon como objetivo evaluar los procedimientos para el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria. Su metodología consistió en un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, de nivel básico; obtuvieron como resultados que el tiempo promedio empleado fue de 3 a 5 minutos para todos los servicios. Finalmente concluyeron que los procedimientos para el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, se da en forma deficiente en cuanto al acompañamiento en la visita médica, preparación y traslado de los medicamentos por parte del Químico Farmacéutico.

- **Aguilar E y Domínguez R (2007)** ² realizaron la “Evaluación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Hospitalización de Pediatría del Hospital Belén de Trujillo en los meses noviembre – diciembre 2006”. Determinaron el tiempo promedio de 47 minutos para la distribución de medicamentos e insumo médico - quirúrgicos, en el Servicio de Pediatría 8 minutos, en el Servicio de Farmacia 14 minutos y el tiempo promedio de recepción en la unidad de enfermería 25 minutos, el número de errores de prescripción equivale al 91,21% y el número de errores de transcripción equivale al 21,42%, el tipo de error más frecuente en la transcripción fue el número de omisión de la historia clínica de 97

errores que equivale al 17,1% del total de errores. Con los datos encontrados se evidenció los beneficios y ventajas que posee el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria frente a otros sistemas.

- **Álvarez K y Dávila L (2005)**⁷ realizaron el “Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, periodo marzo 2003 – marzo 2004”. En estudio diseñaron como objetivo principal: Analizar el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Centro Médico Naval. El método consistió en un análisis retrospectivo descriptivo de las recetas médicas, reportes de consumo - devolución y encuestas dirigidas al equipo de salud. Los resultados obtenidos muestran que el costo total de medicamentos y material biomédico fue de S/. 3 046 014,77; las devoluciones sumaron S/. 171 634,14. La mayoría de profesionales opinaron que el Farmacéutico tiene una participación poco activa al integrarse al equipo de salud. Finalmente concluyeron que existe deficiencias en el suministro de medicamentos, errores de dispensación, falta de seguimiento farmacoterapéutico y la participación poca reconocida de los Farmacéuticos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Historia del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU)

A mediados de la época pasada se origina el impulso de la farmacia hospitalaria, reconociendo al Químico Farmacéutico hospitalario obtener un rol activo en el equipo de salud y una aportación directa con el paciente. Esta idea se inicia en los Estados Unidos de Norteamérica en los años 1950 llamandose “Década de los fundamentos”, etapa en la cual se instauraron los principios, conceptos y prácticas que registrarían las bases del avance de la farmacia hospitalaria ¹⁰.

Producto de este grande trabajo de investigación de los Farmacéuticos Norteamericanos, en el periodo de los sesenta llamada “Década de la acción”, se pone en práctica el sistema de dispensación de medicamentos y programas pilotos de dispensación. Heller W (1961)¹¹ establece la terminología de dosis unitaria y Barker K (1963)¹² publicó el trabajo “Proyecto de desarrollo del sistema centralizado de dispensación en dosis unitaria”, ambos son considerados pioneros de la dosis unitaria, seguidamente Tester W (1968)¹³ y Parker P (1970)⁶, publicaron los resultados de sus trabajos, donde definieron claramente los objetivos y alcances del sistema de dosis unitaria, coexistiendo variaciones que forjaron que el sistema se adecue a cada Hospital¹⁴, surtiendo de esta manera el sistema de distribución en dosis unitaria que

figura un significativo cambio conceptual en trato con los sistemas tradicionales de distribución de medicamentos¹⁵.

En el periodo de los setenta, denominada por Clifton (1970)¹⁶ “Innovación para el progreso”, aportó una expansión del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en todo E.E.U.U. gracias al ahorro económico justificado. Esta expansión llega a España donde la dosis unitaria tuvo principal acogida gracias a las leyes de seguridad social del país, implementándose por primera vez en 1971 en el nosocomio “Residencia 20 de Noviembre” y en 1973 se instituye la oficina de farmacia como servicio general clínico del Hospital, antiguamente considerado como categoría técnico - administrativa; permitiendo el desarrollo de la Farmacia Hospitalaria en toda España. Este sistema también alcanzó especial desarrollo en países como: Suiza, Holanda, Inglaterra, Francia, Portugal y Dinamarca¹⁷.

En los años ochenta en Estados Unidos surgieron los sistemas automatizados de almacenamiento y distribución de medicamentos, con el objetivo de crecer en la eficiencia del proceso de dispensación, de esta manera se logró disminuir: para cumplir una nueva prescripción médica, el exceso de trabajo derivado de los cambios en las prescripciones y el caos que implica que las enfermeras tomen las dosis de otros pacientes o del stock de la sala cuando no encuentran el medicamento en el cajetín del paciente. En resumen; aumenta la

productividad, la exactitud y el control de la utilización de los medicamentos, todo lo cual mejora la asistencia sanitaria al paciente¹⁸.

En el periodo de los ochenta en América Latina, se implementó con éxito el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, en Costa Rica, Puerto Rico, Colombia, Chile, Argentina, Brasil y Venezuela. En 1995 la encuesta de la ASHP (Sociedad Americana de Farmacéuticos Hospitalarios)²¹ manifiesta que en el 92% de los hospitales Norteamericanos está implementado el sistema y en el mismo año la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria revela que el 72% de los hospitales tienen implementado el sistema en España¹⁸.

En el Perú, se inició la implementación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el año 1994 donde el Centro Médico Naval comienza el plan piloto en los servicios de Medicina Interna, siendo el año de 1997 que la cobertura del sistema en este Hospital llega al 100% incluyendo medicamentos y material biomédico; en el mismo año el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins implementa el sistema en los servicios de Oncología y Hematología⁴. Consecutivamente en 1996 se implementa en: el Hospital de la Policía, Hospital Militar y Hospital III Calana de Tacna¹⁹. En 1997 lo hacen: el Hospital Daniel Alcides Carrión, Hospital de la Fuerza Aérea y Hospital Regional del Sur – Arequipa; mientras que los hospitales Guillermo Almenara y Alberto Sabogal lo realizan en 1998 y entre el 2003 – 2004 se implementa el sistema de distribución de medicamentos por dosis

unitaria en el seguro integral de salud de los hospitales Cayetano Heredia y Dos de Mayo²⁰.

2.2.2. Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU)

La Sociedad Americana de Farmacéuticos Hospitalarios (1993)¹⁰ menciona que “Es un método de dispensación y control de la medicación en servicios de salud organizados y coordinados por la farmacia”. Este sistema de distribución de medicamentos es el que mejor ofrece la oportunidad para verificar un adecuado seguimiento farmacoterapéutico del paciente. Lo cual admite una adecuada intervención antes de la administración del medicamento al paciente, estando el sistema más seguro para el paciente, el más eficaz desde el punto de vista económico y el método que utiliza evidentemente los recursos profesionales³³.

2.2.2.1. Principios del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria

La Sociedad Americana de Farmacéuticos Hospitalarios (ASHHP) y que la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) en el 2002 los resume en seis puntos²¹:

- Caracterización de los medicamentos durante todo el proceso.

- Compromiso del servicio de farmacia en el reenvasado y etiquetado en todas las dosis dispensadas.
- Dispensación de medicamentos para 24 horas.
- El Farmacéutico debe recibir la prescripción original o copia exacta de la misma.
- Los medicamentos no deben ser dispensados hasta que el Farmacéutico haya aprobado la prescripción médica.
- Las Enfermeras, apoyados en la prescripción original preparan el esquema de medicamentos a administrar, el cual debe coincidir con la dispensación realizada por el servicio de farmacia.

2.2.2.2. Modalidades del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria¹⁵:

- a. Sistema Centralizado:** Donde la preparación de la dosis, la interpretación de la orden médica, la fabricación y mantenimiento de los perfiles farmacoterapéuticos se realizan en un solo lugar que por lo general es la farmacia central. Pretende un menor número de Químicos Farmacéuticos, aparte de de permitir un mejor control y supervisión de la operación del sistema y es de menor costo económico. Su pérdida más significativa es que requiere mayor tiempo para hacer llegar el medicamento a la sala, lo que se hace más notable para los casos de

indicación inmediata, recolecta también un mayor volumen de trabajo en la farmacia central y debido al trayecto se dificulta el acercamiento del Farmacéutico en forma rápida y oportuna con Médicos, Enfermeras y con los mismos pacientes¹.

El modelo del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital II EsSalud – Cajamarca es centralizado porque utiliza menor número de Químicos Farmacéuticos y por ende bajo recurso económico.

- b. Sistema descentralizado:** Cuando las funciones se ejecutan en farmacias satélites, localizadas en los servicios de aplicación de los pacientes hospitalizados. Estas farmacias satélites reciben apoyo de la farmacia central en operaciones tales como: envasado de dosis, preparación de cajetines, transporte de carros o coches de medicación y suministro de información sobre medicamentos. Admite al Químico Farmacéutico situar mayor tiempo para interactuar con Médicos, Enfermeras y pacientes. La mejoría para los servicios, es el acceso inmediato a medicamentos desde cada farmacia satélite. Sus pérdidas incluyen el requerir un mayor número de Químicos Farmacéuticos, personal de apoyo y espacio en

cada sala donde se instalen las farmacias satélites lo cual incluye un mayor costo para el hospital¹.

- c. Sistema combinado o mixto:** Se basa en la combinación de las dos maneras anteriores, de tal manera que el Farmacéutico participa en las salas o servicios del hospital, mientras que el trabajo de dispensación y distribución de medicamentos se realiza a través de la farmacia central.

Este sistema igualmente puede ser llevado a cabo cuando las farmacias satélites trabajan por horas limitadas durante el día y la farmacia central provee servicio en las horas en que estas farmacias satélites no están funcionando. La ventaja es el mejor uso de los recursos humanos ya que permite al Químico Farmacéutico sistematizar sus labores asistenciales dentro de las salas de hospitalización y su labor administrativa tanto en la farmacia central como en las farmacias satélites, adecuando horarios para cubrir la medicación de los pacientes. La desventaja principal que se muestra con este sistema es la duplicidad en la entrega de fármacos, lo cual sucede cuando la farmacia central atiende prescripciones médicas de pacientes ya atendidas por las farmacias satélites.

2.2.2.3. Formatos del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria

Para que el sistema sea poderoso debe valerse de herramientas con las cuales se pueda producir acabo un control efectivo de cada una de las actividades que este sistema implica y de esta forma valorar el desempeño de los profesionales que intervienen y determinar la validez del sistema. Estos formatos son los siguientes⁴:

- Hoja de prescripción.
- Ficha del perfil farmacoterapéutico.
- Hoja de devolución de medicamentos.
- Hoja de ubicación y desplazamiento del paciente
- Ficha de control de botiquín de emergencia y stock de planta.
- Hoja de intervención farmacéutica.

2.2.2.4. Funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria

Las tareas esenciales que establecen el proceso se muestran en el esquema siguiente²³:

A) Servicio de hospitalización²³:

- Prescripción de medicamentos (Médico)

- Separar copias de cada orden médica y llevarlas a farmacia (Enfermera)
- Conformidad de coches de medicación (Enfermera)
- Administración de medicamentos (Enfermera)
- Registro de administración de la medicación (Enfermera)
- Retiro de coches de medicación (Enfermera)

B) Servicio de Farmacia: Función del Químico Farmacéutico e interno de farmacia²³

- Acompañar e interactuar en la visita médica
- Elaboración del Perfil farmacoterapéutico (PF)
- Interpretación del PF
- Preparación de coches de medicación
- Revisión de coches
- Traslado de coches
- Separar copias de cada orden médica y llevarlas a farmacia.

2.2.3. Evaluación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU)

El Químico Farmacéutico como profesional responsable del proceso, debe controlar en forma constante que las actividades se efectúen

adecuada y oportunamente como parte del control de calidad del proceso. Los siguientes indicadores sirven de sostén en la evaluación del SDMDU², que indican en que medida los objetivos están siendo alcanzados y a la vez acceden a identificar los puntos críticos del proceso⁴.

2.2.3.1. Cobertura del sistema⁴:

- Porcentaje de camas con cobertura de dosis unitaria en proporción al número total de camas en servicios donde este sistema es posible de implementar.

2.2.3.2. Organización y funcionamiento del sistema⁴:

- Existencia de normas y procedimientos para: Regular el proceso de dispensación por dosis unitaria, regularizar el reenvasado de medicamentos en sus otras formas farmacéuticas en dosis unitaria y regular el funcionamiento del botiquín de emergencia y stock de coche de paro.
- Número de reuniones sistemáticas sobre el funcionamiento del sistema, realizadas en un espacio dado.
- Número de periodos en que la recepción de recetas y/o la dispensación de medicamentos se efectúan fuera del horario establecido.

- Tipo, número y porcentaje de errores mostrados en la preparación de cajetines o en el coche de medicación en un periodo explícito.
- Número de prescripciones incompletas recibidas en un espacio determinado.
- Número y porcentaje de órdenes médicas no validadas por el Químico Farmacéutico.
- Número y porcentaje de coches de medicación no revisados por el Químico Farmacéutico antes de la distribución a los diferentes servicios.
- Tiempo promedio utilizado para elaborar el perfil farmacoterapéutico por el Químico Farmacéutico.
- Relación entre el tiempo de prescripción y el tiempo de administración de los medicamentos.
- Número y porcentaje de recetas médicas sin firma de conformidad de la recepción de medicamentos por parte de la Enfermera.

2.2.3.3. Reenvasado de dosis unitaria⁴:

- Presencia de un área y equipo adecuado para el reenvasado del medicamento en dosis unitaria en sus otras formas farmacéuticas.
- Porcentaje de etiquetas rotuladas en forma errónea detectadas en un espacio determinado.

- Número de veces en que se descubren medicamentos reenvasados o identificados inadecuadamente.
- Números controles microbiológicos realizados a las diferentes áreas de reenvasado en un tiempo definido y porcentaje de controles microbiológicos no permisibles.

2.2.3.4. Aspectos terapéutico ^{1,9,23}:

- Porcentaje de órdenes médicas en las que se maneja el nombre comercial del medicamento.
- Número y porcentaje de errores de transcripción (omisión u otros) de medicamento revelado en el perfil farmacoterapéutico en un etapa determinada.
- Existencia de registro de la medicación que no ha sido administrada al paciente.
- Número de informes sobre seguimiento y evaluación de las causas de la no administración de medicamentos; presentados al personal Médico, de Enfermería o al comité de farmacia y terapéutica.
- Tipo y número de problemas terapéuticos (interacciones, de dosificación, incompatibilidad, duplicidad terapéutica, frecuencia y duración incorrecta u otros) detectado por el Químico Farmacéutico en la interpretación de las órdenes médicas o en la elaboración del perfil farmacoterapéutico en un periodo determinado de estudio.

2.2.3.5. Uso de botiquín de emergencia y coche de paro⁴:

- Valor económico de medicamentos desaparecidos sin justificación de uso en un periodo determinado.
- Número de inspecciones realizadas por la farmacia a los botiquines de emergencia y coches de paro.
- Disponibilidad de un listado que incluya los nombres genéricos de los medicamentos, concentración, forma farmacéutica, unidades totales contenidas en el botiquín y coche de paro.

2.2.3.6. Gestión de inventario⁴:

- Existencia de operaciones definidos para mantener el inventario de medicamentos en la farmacia para el sistema de dosis unitaria.
- Identificar los niveles máximo, mínimo y de alerta en el área de dosis unitaria.
- Desarrollo de estudios semejantes de consumo y gasto de medicamentos.
- Valor económico de medicamentos recuperados por no haberse utilizado en un periodo de tiempo explícito.

2.2.4. Beneficios del sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria (SDMDU)^{24,35,36}

El sistema de distribución de medicamentos de dosis unitaria (SDMDU), certifica la facilidad y oportunidad del tratamiento farmacológico y confiere los siguientes beneficios:

- a.** Óptima distribución y el uso de medicamentos en los servicios de hospitalización.
- b.** Mejora la calidad de atención al paciente hospitalizado.
- c.** Disminuye los errores de prescripción, dispensación y administración.
- d.** Certifica el cumplimiento de la prescripción médica.
- e.** Ayuda con el control y con el seguimiento del tratamiento farmacoterapéutico y accede la identificación de problemas relacionados con su utilización y la posibilidad de resolverlos o prevenirlos.
- f.** Accede la contención de gastos hospitalarios en favor del paciente y de la institución.
- g.** Fortifica la aplicación de sistemas de aseguramiento integral para la persona.
- h.** Mejora el control de stock de medicamentos y material médico quirúrgico.
- i.** Reduce las pérdidas por deterioro, vencimiento y otras causas propias de los medicamentos.

- j.** Maneja de forma eficiente los recursos humanos involucrados en las actividades y procesos de dispensación de medicamentos y material médico quirúrgico.
- k.** Compone al profesional Químico Farmacéutico al equipo asistencial en la atención al paciente.
- l.** Inicia el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción, dispensación, seguimiento farmacoterapéutico y almacenamiento, entre otras.
- m.** Apoya con las acciones orientadas a promover la calidad, seguridad y eficacia de los productos farmacéuticos que se comercializan en el país, a través de la identificación y denuncia de medicamentos falsificados, adulterados o con problemas de calidad o efectividad.

2.2.4.1. Ventajas^{24,35,37,41,43}

El sistema de distribución de medicamento de dosis unitaria (SDMDU), muestra numerosas ventajas, en comparación con los demás sistemas de distribución. Entre esas ventajas se mencionan a continuación:

- Es el sistema que mejor certifica que el medicamento prescrito llegue al paciente al que ha sido destinado, ya que se basa en la orden médica dada a cada paciente de forma individual.

- Maneja de manera eficiente y racional los recursos humanos involucrados en el proceso de distribución; en especial, a la Enfermera, a quien se disminuye considerablemente el tiempo de manipulación de medicamentos y de control de niveles de inventarios de piso o de sala. Así, podrá dedicar más tiempo al cuidado de los pacientes.
- Reduce el costo hospitalario asociado con la medicación, al restar el tamaño de los inventarios de medicamentos en los servicios; disminuye el despilfarro por pérdidas, deterioro, vencimiento y otras fuentes; recupera los medicamentos no aplicados al paciente; disminuye los errores de medicación.
- El Farmacéutico interpreta la copia de la orden médica.
- Se preparan las dosis exactas de cada medicamento para cada paciente^{31, 36,39,40}.
- La Enfermera no tiene que hacer la petición ni preparar las medicaciones que debe de administrar al paciente.
- El Farmacéutico se integra en el equipo multidisciplinario, asegurando el uso racional de medicamentos^{44, 45}.
- Aumenta la seguridad y la calidad terapéutica del paciente.
- Disminuye costos para el hospital.

a. Para el Médico⁴

- Puede estar seguro de que la administración de los medicamentos concuerda con la prescripción.
- Le da la seguridad de que lo prescrito va a ser administrado a la hora precisa.
- Cuenta con la ayuda del Farmacéutico.
- Al no tener que hacer prescripciones a diario para un mismo tratamiento, aprovecha mejor el tiempo en realizar otras tareas propias de su profesión.

b. Para el Farmacéutico²⁴

- Aumenta su intervención profesional.
- Al tener más contacto con el servicio y su personal, reconoce las características de los pacientes (seguimiento terapéutico cercano).
- Se relaciona con Médicos y Enfermeras, como parte integral del equipo de salud.
- Realiza labor docente actualizada y eficaz dirigida a Médicos y Enfermeras.
- Correlaciona los estudios realizados con el desarrollo profesional.

c. Para la Enfermera²⁴

- Reduce el tiempo que ocupa en la preparación y en el control de los medicamentos.

- No tiene problemas de stock, abastecimiento ni almacenamiento de medicamentos.
- Puede estar segura de que la medicación necesaria para cada paciente se tendrá a la hora precisa.
- Se halla apoyada por el equipo de salud y tiene cerca a quién consultar las dudas relacionadas con los medicamentos.

d. Para el paciente²⁴

- Tiene la máxima seguridad en la cantidad de terapia que recibe, ya que los errores quedan limitados.
- La administración de los medicamentos debe ser lo menos molesta posible.

e. Para el Hospital

- Acrecienta la rotación de camas, maximizando la labor asistencial.
- Reduce los costos por estancia de los pacientes.
- Aumenta el prestigio asistencial.
- Los costos de la terapéutica medicamentosa disminuyen de forma considerable.

2.2.4.2. Desventajas²⁴

- Aumento del recurso humano.

- Necesidad de aumentar el espacio interior

2.2.5. Distribución de medicamentos

La Farmacia es garante de la utilización segura y eficaz de los medicamentos en el Hospital. Esto involucra que no sólo tiene la responsabilidad de escoger los medicamentos adecuados, adquirirlos, almacenarlos, prepararlos y/o acondicionarlos para su administración al paciente, sino también instaurar un sistema de dispensación que certifique que los medicamentos lleguen a los pacientes de forma rápida, eficaz y segura²³.

- **Requisitos para cumplir la distribución correcta.** Por tanto, para que la distribución de medicamentos sea correcta se deben cumplir cuatro requisitos fundamentales²³:
 - **Seguridad:** Reducir al máximo la posibilidad de error.
 - **Eficacia:** Garantizar la actividad del medicamento hasta el momento de su administración.
 - **Rapidez:** Verificar el proceso de prescripción, dispensación, administración en el menor tiempo posible.
 - **Control:** El Farmacéutico debe echar de ver en todo momento la situación y las condiciones en que llegan los medicamentos al paciente.

2.2.6. Marco legal²⁴

- “Ley N° 26842. Ley General de Salud”.
- “Ley N° 27657. Ley del Ministerio de Salud”.
- “D.S. N° 003-2002-S.A. ”Establecen disposiciones referidas a las prestaciones ofrecidas por el Seguro Integral de Salud”.
- “R.M. N° 1753-2002-SA/DM. Directiva del “Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médico Quirúrgicos - SISMED”.
- “R.M. N° 1028-02-SA/DM. Aprueba el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales”.
- “R.S. N° 014-2002-SA. Lineamientos de Política Sectorial para el Período 2002 –2012”.
- “RM. N° 616-2003 SA/DM. Reglamento de Organización y Funciones de Hospitales”.
- “RM. N° 573-2003-SA/DM. Reglamento de Organización y Funciones de las Direcciones de Salud y de las Direcciones de Red de Salud”.
- “D.S. N° 023-2001-SA. Reglamento de estupefacientes, psicotrópicos y otras sustancias sujetas a Fiscalización Sanitaria”.
- “RM. N° 1240-2004/MINSA. Aprueba la Política Nacional de Medicamentos”.
- “DS N° 021-2001-SA. Reglamento de establecimientos farmacéuticos”.

2.2.6.1. Norma Técnica Salud No 057. MINSA/DIGEMID³

“La Resolución Ministerial N° 677-2005/MINSA se forma la red nacional de establecimientos de salud que detallen con sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria (SDMUN) en el espacio del sector salud, que cree como estrategia trazar y plantear las normas y documentos técnicos necesarios para afirmar el desarrollo del sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU) a nivel de los establecimientos de salud, compromiso a su nivel de complejidad del sector público y privado a nivel nacional”²⁴.

“Es preciso detallar con la norma técnica que contenga las disposiciones generales y formas para el adecuado funcionamiento del sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria (SDMDU) de los establecimientos del sector salud; quedando lo propuesto por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas; con el permiso del Viceministro de Salud, del Director General de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas y del Director General de la Oficina General de Asesoría Jurídica y, de aprobación a lo establecido en el literal, I) del Artículo 8 de la Ley N°27657, Ley del Ministerio de Salud”²⁴.

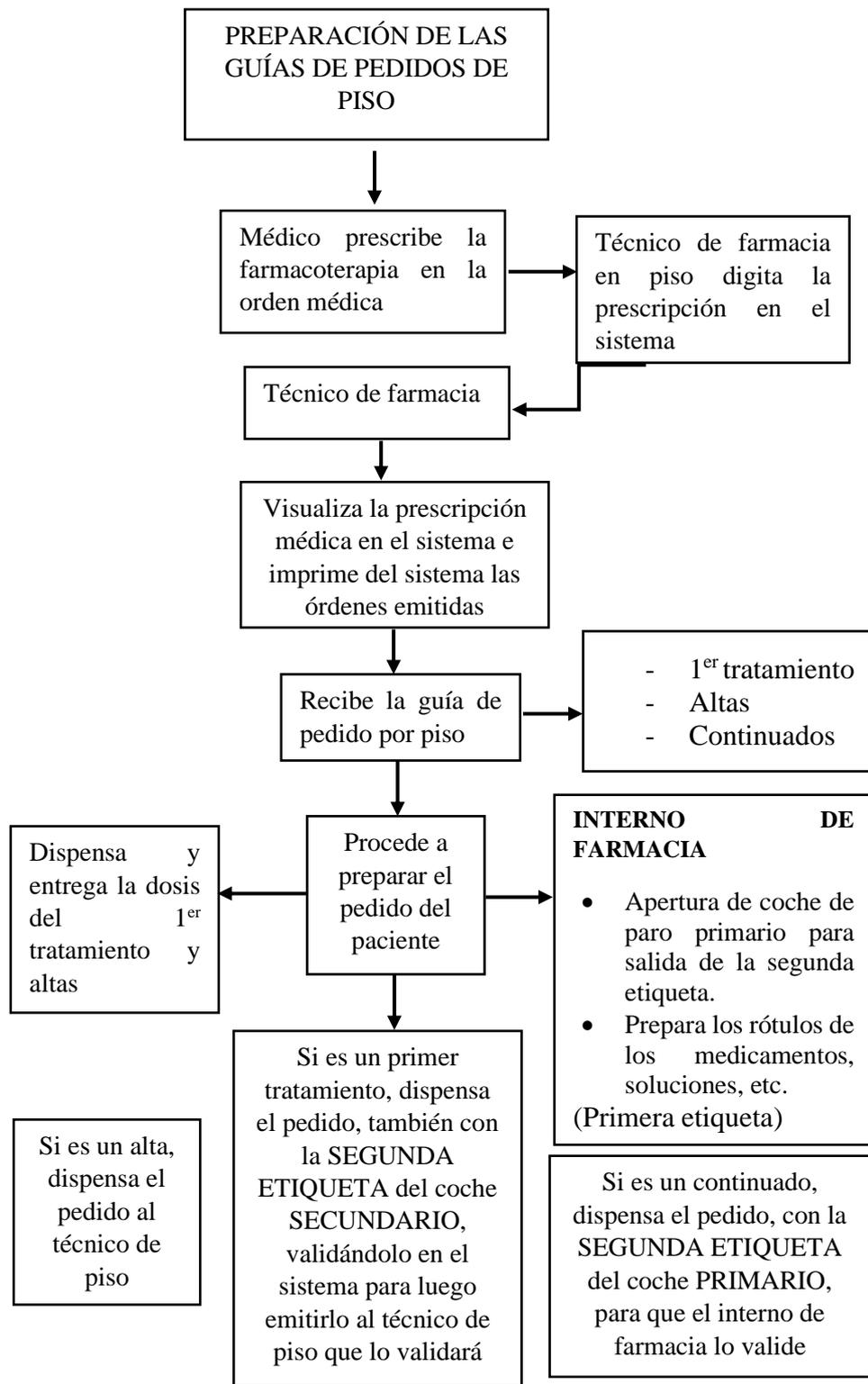


Figura N° 1. Flujograma del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria

Fuente: Córdova K, Jiménez A. “Indicadores del Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU) en la Clínica Internacional, sede Lima, julio-diciembre 2012”. Lima; Universidad Wiener; 2012²⁴.

III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Unidad de análisis, universo y muestra

3.1.1. Unidad de análisis

Conformado por los servicios de Hospitalización (Pediatria, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía) donde se aplica el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria del Hospital Regional Docente – Cajamarca.

3.1.2. Universo

Todos los servicios del Hospital Regional Docente – Cajamarca.

3.1.3. Muestra

Las muestras fueron los servicios de hospitalización (Farmacia, Medicina, Pediatria, Cirugía, Obstetricia, Neonatología y la Unidad de Cuidados Intensivos) del Hospital Regional Docente – Cajamarca, durante los meses de noviembre – enero del 2023 al 2024.

- **Criterios de inclusión**

Constituido por los Servicios de Hospitalización y Farmacia Hospitalaria donde se aplica el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria del Hospital Regional Docente – Cajamarca.

- **Criterios de exclusión**

Todos los servicios donde no se aplica el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, como es Farmacia de consulta externa, consultorios externos, almacén de medicamentos y dispositivos médicos.

3.2. Método de la investigación

3.2.1. De acuerdo al fin que se persigue

La presente investigación fue **básica**, porque estuvo orientada a un fin netamente cognoscitivo, ampliando el conocimiento científico, explorando nuevas teorías y transformando las ya existentes.

3.2.2. De acuerdo a la técnica de contrastación

Observacional, porque se pretende registrar lo observado, como el de funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, sin intervenir en el factor de estudio.

Descriptivo, porque se pretende identificar algunos factores estratégicos para mejorar el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

3.3. Técnicas de investigación

3.3.1. Procedimiento operativo

Antes de realizar la investigación, se sometió el instrumento a validación mediante juicio de expertos de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo las fichas de observación tal como aparece (ANEXO 4).

Seguidamente, se presentó una solicitud al director del Hospital II EsSalud, quien aprobó la investigación y ordenó la validación del proyecto por el encargado de investigación de dicho Hospital. Después se realizó el pago respectivo para el permiso de ejecución de proyecto de investigación con el fin de no tener percances en la ejecución. Posterior de la autorización se prosiguió con la selección de servicios donde se aplicó el estudio observacional, con respectivos permisos de los encargados de las áreas.

Se ingresó a realizar la investigación con fichas observacionales a cada servicio durante tres meses consecutivos, 5 días a la semana y 6 horas por día respectivamente, donde se evaluó el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria mediante un sistema de calificación indicados a continuación:

- ✓ **Bueno** (15 – 20 puntos): Constantemente se cumple el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, siendo el más seguro y efectivo
- ✓ **Regular** (5 – 10 puntos): Frecuentemente presenta dificultades en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.
- ✓ **Deficiente** (0 - 5 puntos) Raramente se cumple el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

3.3.2. Evaluación de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía.

En los servicios mencionados anteriormente se evaluaron con los siguientes ítems:

- Prescripción de medicamentos.

- Interacción del Químico Farmacéutico e interno durante la visita médica.
- Separación de copias de cada orden médica y su traslado a Farmacia por el Farmacéutico.
- Manejo de recetas de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes y recetas de medicamentos de alto costo alto costo.
- Conformidad de coches de medicación entregados al personal de enfermería.
- Administración de medicamentos por vía correcta al paciente correcto en la hora correcta.
- Registro de administración de la medicación por enfermería.
- Retiro de coches de medicación por el Químico Farmacéutico.
- Dispensación adecuada por el Químico Farmacéutico a los pacientes de alta los servicios.
- Revisión diaria los coches de paro y botiquines de emergencia de cada servicio por el Químico Farmacéutico y/o interno.

3.3.3. Evaluación de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía.

Para el Servicio de Farmacia Hospitalaria también se planteó los siguientes ítems con la finalidad de evaluar el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

- Elaboración del perfil farmacoterapéutico.
- Interpretación del perfil farmacoterapéutico.
- Preparación de dosis unitaria.
- Preparación de coches de medicación.
- Validación de recetas por el Químico Farmacéutico.

3.4. Instrumentos, Equipos y materiales

3.4.1. Instrumentos

- **Fichas de observación:** Las fichas de observación consistieron en ítems del personal Médico, Enfermera y Químico Farmacéutico.
 - La ficha número 1 se encargó de evaluar la función del personal Médico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria a través del ítem:
 - (1) Prescripción de medicamentos.
 - En la misma ficha se realizó la evaluación de la función del personal de enfermería en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria a través de los siguientes ítems:
 - (2) Conformidad de los coches de medicación.
 - (3) Administración de medicamentos.

(4) Registro de la administración de medicamentos.

- Para la evaluación de estos ítems se tubo en cuenta un calificativo de 0 a 5 donde:

0 : No se realiza.

1: No se realiza a diario.

2: Se realiza la función con ciertas falencias.

3: Se realiza después del horario previsto.

4: La función lo realiza el interno.

5: Se realiza adecuadamente y por el personal a cargo.

- En la ficha número 2 se evaluó la función del Químico Farmacéutico mediante los siguientes ítems:

(1) Acompañar e interactuar en la visita médica.

(2) Validación e interpretación de recetas.

(3) Separar copias de las recetas y trasladarlas a farmacia.

(4) Retiro de coches de medicación.

(5) Manejo de las recetas de medicamentos controlados y de alto costo.

(6) Realización del seguimiento farmacoterapéutico.

(7) Preparación de dosis unitaria.

(8) Preparación de coches de medicación.

(9) Revisión de coches de paro y botiquines de emergencia de cada servicio.

(10) Dispensación adecuada al momento del alta del paciente.

- Para la evaluación de estos ítems se tuvo en cuenta un calificativo de 0 a 2 donde:

0: No esta presente.

1: Se encuentra presente pero no interviene.

2: Esta presente, interviene y realiza la función.

3.5. Técnicas de análisis de datos

Los datos se ingresaron y se procesaron en una hoja de cálculo (Microsoft Excel), para ello se diseñaron fichas de acuerdo al tipo de datos que se desearon procesar utilizando las diferentes funciones avanzadas del programa. Para el análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria se construyeron cuadros de distribución de frecuencia de una y doble entrada con sus valores absolutos y porcentuales. Los resultados encontrados también fueron expresados mediante gráficos elaborados en el mismo programa, tales gráficos utilizados fueron de círculos, cuadros, barras y columnas.

3.6. Aspectos éticos de la investigación

De acuerdo a la resolución N° 8430 de 1993 que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en humano. En ejercicio de sus atribuciones legales en especial las conferidas por el Decreto 2164 de 1992 y la Ley 10 de 1990.

De acuerdo al Artículo 11, el presente estudio se clasifica como “investigación sin riesgo”: porque se empleó técnicas y métodos de investigación documental prospectiva y observacional sin realizar ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría.

Tabla N° 1. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría.

	Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total	
		Bueno		Regular		Deficiente			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Médico	1. Prescripción de medicamentos	34	56,7	22	36,7	4	6,6	60	100,0
	2. Conformidad de los coches de medicación	18	30,0	39	65,0	3	5,0	60	100,0
Enfermera	3. Administración de medicamentos	33	55,0	23	38,3	4	6,7	60	100,0
	4. Registro de administración de la medicación	33	55,0	25	41,7	2	3,3	60	100,0
PROMEDIO		49,2		45,4		5,4			

Fuente: Ficha de recolección de datos

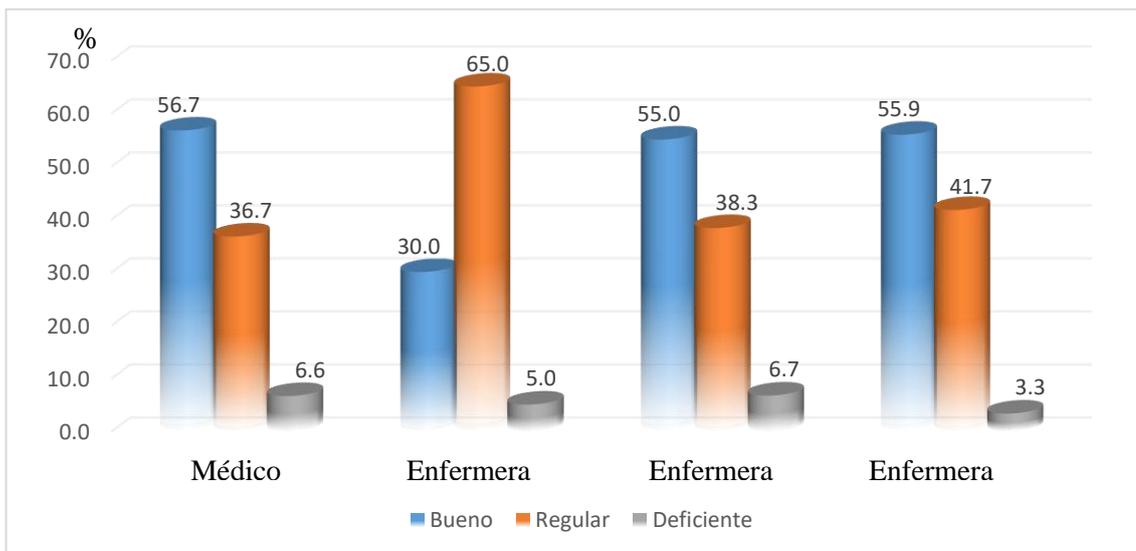


Gráfico N° 1. Análisis de la función del Médico y Enfermera en funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría.

Interpretación: En la tabla N° 1 y gráfico N° 1, se observa el análisis de la función del Médico y Enfermera en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (42,9%), regular (45,4%) y deficiente (5,4%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de bueno.

Tabla N° 2. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría.

Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
1. Acompañar en interactuar en la visita médica	3	0,8	35	9,7	322	89,4	360	100,0
2. Validación e interpretación de recetas	27	7,5	68	18,5	265	74,0	360	100,0
3. Separar copias de cada orden médica y llevarlas a farmacia	259	71,9	66	18,3	35	9,8	360	100,0
4. Retiro de los coches de medicación	186	51,2	76	21,1	98	27,2	360	100,0
5. Manejo de las recetas de medicamentos controlados y de alto costo	38	10,6	85	23,6	237	65,8	360	100,0
6. Realización del seguimiento farmacoterapéutico	0	0,0	0	0,0	360	100,0	360	100,0
7. Preparación de dosis unitaria	303	84,2	32	8,9	25	6,9	360	100,0
8. Preparación de coches de medicación	208	57,8	94	26,1	58	16,1	360	100,0
9. Revisión de los coches de paro y botiquines de emergencia de cada servicio todos los días	193	53,6	74	20,6	93	25,8	360	100,0
10. Dispensación adecuada de medicamentos al momento del alta del paciente	37	8,3	180	54,7	143	34,3	360	100,0
PROMEDIO		33,3		26,2		40,5		

Fuente: Ficha de recolección de datos

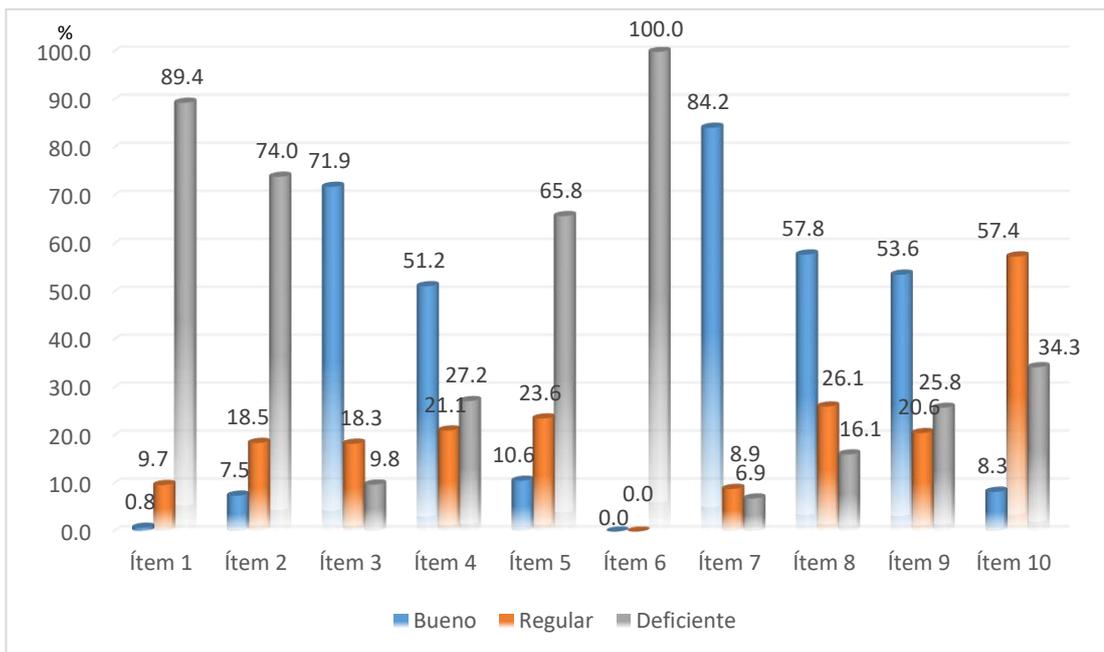


Gráfico N° 2. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría.

Interpretación: En la tabla N° 2 y gráfico N° 2, se observa el análisis de la función del Químico Farmacéutico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (33,3%), regular (26,2%) y deficiente (40,5%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de deficiente.

4.2. Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Medicina.

Tabla N° 3. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Medicina

Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total		
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%			
Médico	1. Prescripción de medicamentos	45	79,8	10	17,5	5	2,7	60	100,0
	2. Conformidad de los coches de medicación	39	66,5	18	28,5	3	5,0	60	100,0
Enfermera	3. Administración de medicamentos	50	87,5	8	10,5	2	2,0	60	100,0
	4. Registro de administración de la medicación	58	97,0	1	1,5	1	1,5	60	100,0
PROMEDIO		82,7		14,5		2,8			

Fuente: Ficha de recolección de datos

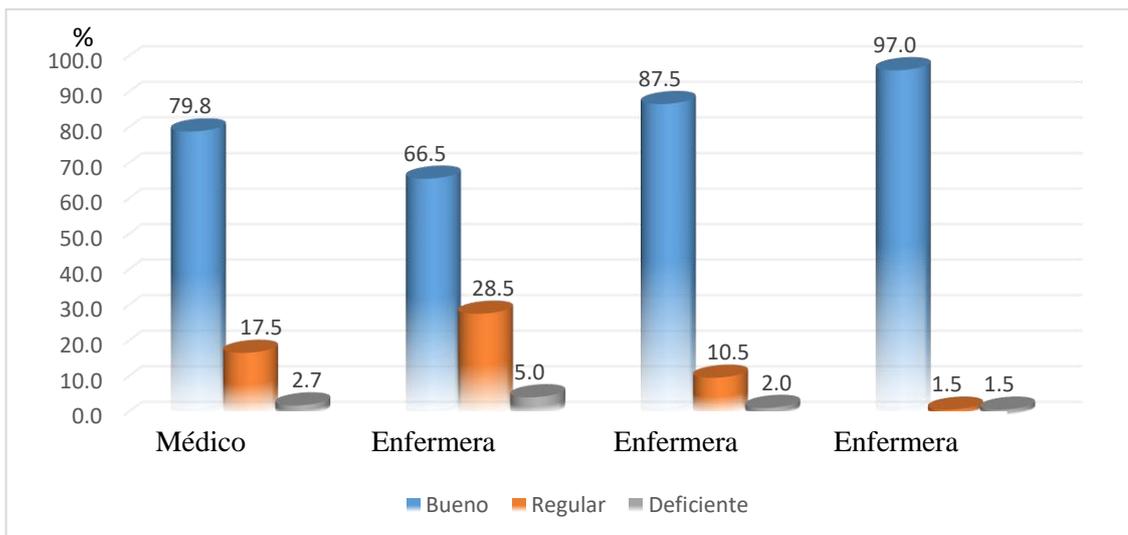


Gráfico N° 3. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Medicina.

Interpretación: En la tabla N° 3 y gráfico N° 3, se observa el análisis de la función del Médico y Enfermera en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Medicina, se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (82,7%), regular (14,5%) y deficiente (2,8%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de bueno.

Tabla N° 4. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Medicina.

Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
1. Acompañar en interactuar en la visita médica	3	0,8	322	89,4	35	9,8	360	100,0
2. Validación e interpretación de recetas	27	9,9	68	16,1	265	74,0	360	100,0
3. Separar copias de cada orden médica y llevarlas a farmacia	259	71,9	66	18,3	35	9,8	360	100,0
4. Retiro de los coches de medicación	186	51,7	76	21,1	98	27,2	360	100,0
5. Manejo de las recetas de medicamentos controlados y de alto costo	38	10,6	85	23,6	237	65,8	360	100,0
6. Realización del seguimiento farmacoterapéutico	0	0,0	0	0,0	360	100,0	360	100,0
7. Preparación de dosis unitaria	20	4,1	32	11,3	308	84,6	360	100,0
8. Preparación de coches de medicación	208	57,8	94	26,1	58	16,1	360	100,0
9. Revisión de los coches de paro y botiquines de emergencia de cada servicio todos los días	193	53,6	74	20,6	93	25,8	360	100,0
10. Dispensación adecuada de medicamentos al momento del alta del paciente	150	64,3	180	32,3	30	3,4	360	100,0
PROMEDIO		32,7		25,9		41,7		

Fuente: Ficha de recolección de datos

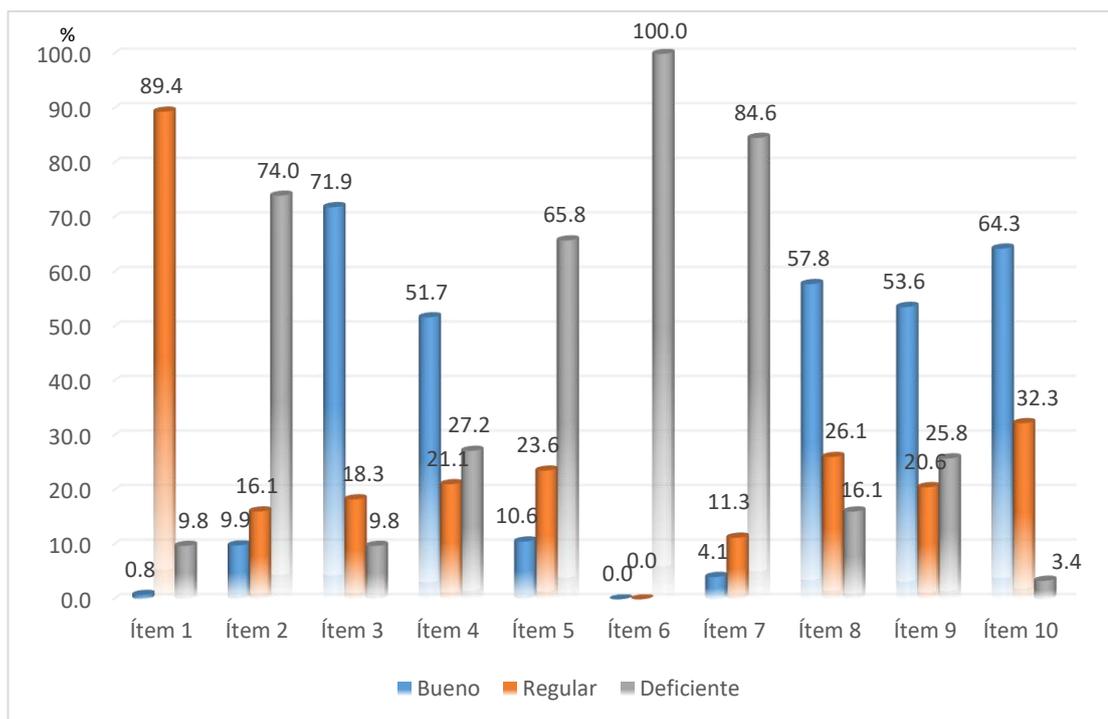


Gráfico N° 4. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Medicina.

Interpretación: En la tabla N° 4 y gráfico N° 4, se observa el análisis de la función del Químico Farmacéutico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Medicina, se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (32,7%), regular (25,9%) y deficiente (41,7%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de deficiente.

4.3. Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cuidados Intensivos

Tabla N° 5. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos

Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total		
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%			
Médico	1. Prescripción de medicamentos	36	62,5	15	26,5	9	11,0	60	100,0
	2. Conformidad de los coches de medicación	40	67,2	16	27,5	4	5,3	60	100,0
Enfermera	3. Administración de medicamentos	50	87,5	8	10,5	2	2,0	60	100,0
	4. Registro de administración de la medicación	58	97,0	1	1,5	1	1,5	60	100,0
PROMEDIO		78,6		16,8		4,7			

Fuente: Ficha de recolección de datos

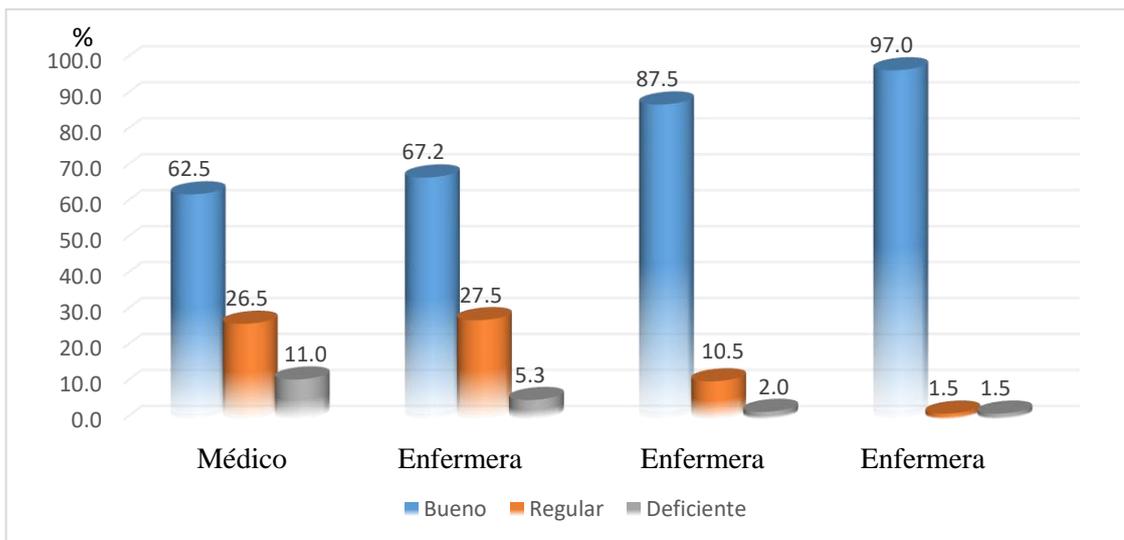


Gráfico N° 5. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos.

Interpretación: En la tabla N° 5 y gráfico N° 5, se observa el análisis de la función del Médico y Enfermera en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados de Intensivos, se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (78,6%), regular (16,8%) y deficiente (4,7%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de bueno.

Tabla N° 6. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos

Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
1. Acompañar en interactuar en la visita medica	0	0,0	0	0,0	360	100,0	360	100,0
2. Validación e interpretación de recetas	27	9,9	68	16,1	265	74,0	360	100,0
3. Separar copias de cada orden médica y llevarlas a farmacia	259	71,9	66	18,3	35	9,8	360	100,0
4. Retiro de los coches de medicación	186	51,7	76	21,1	98	27,2	360	100,0
5. Manejo de las recetas de medicamentos controlados y de alto costo	237	70,0	85	19,9	38	10,1	360	100,0
6. Realización del seguimiento farmacoterapéutico	0	0,0	0	0,0	360	100,0	360	100,0
7. Preparación de dosis unitaria	0	0,0	0	0,0	360	100,0	360	100,0
8. Preparación de coches de medicación	208	57,8	94	26,1	58	16,1	360	100,0
9. Revisión de los coches de paro y botiquines de emergencia de cada servicio todos los días	193	53,6	74	20,6	93	25,8	360	100,0
10. Dispensación adecuada de medicamentos al momento del alta del paciente	0	0,0	0	0,0	360	100,0	360	100,0
PROMEDIO		31,5		12,2		56,3		

Fuente: Fichas de recolección de datos

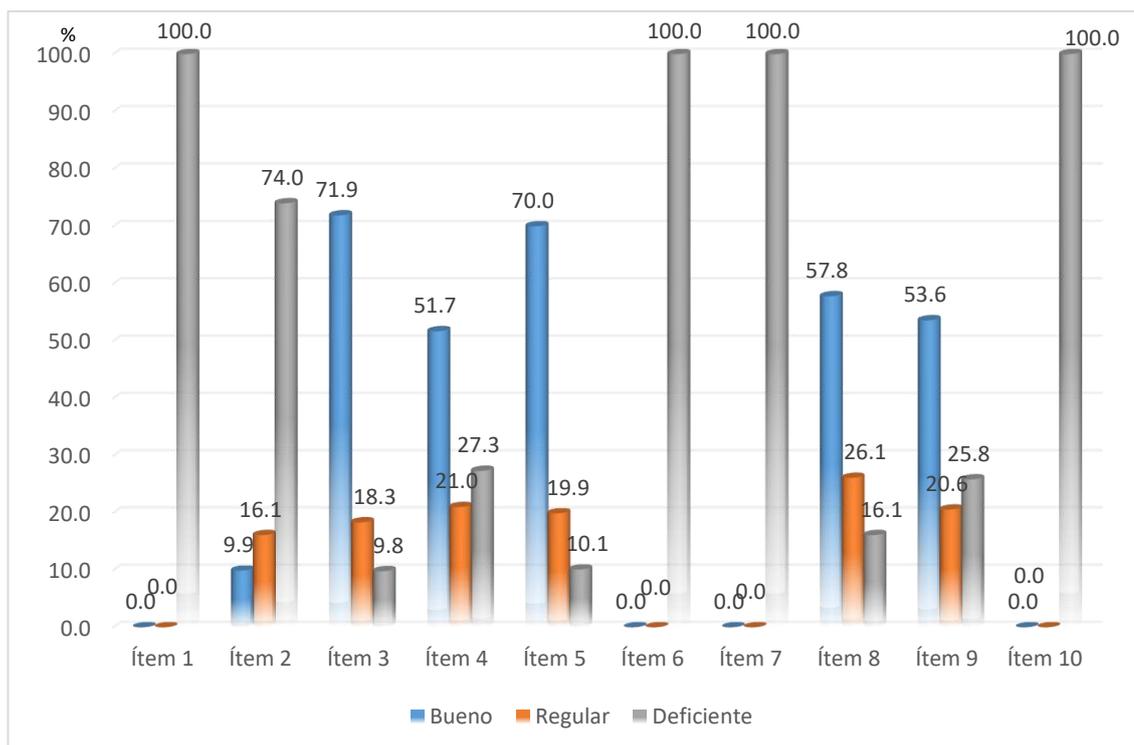


Gráfico N° 6. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos.

Interpretación: En la tabla N° 6 y gráfico N° 6, se observa el análisis de la función del Químico Farmacéutico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos, se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (31,5%), regular (12,2%) y deficiente (56,3%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de deficiente.

4.5. Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología

Tabla N° 7. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología.

	Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total	
		Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%		
Médico	1. Prescripción de medicamentos	45	77,6	12	15,4	3	7,0	60	100,0
	2. Conformidad de los coches de medicación	43	70,0	15	26,4	2	3,6	60	100,0
Enfermera	3. Administración de medicamentos	50	87,5	8	10,5	2	2,0	60	100,0
	4. Registro de administración de la medicación	58	97,0	1	1,5	1	1,5	60	100,0
PROMEDIO		83,0		13,5		3,5			

Fuente: Ficha de recolección de datos

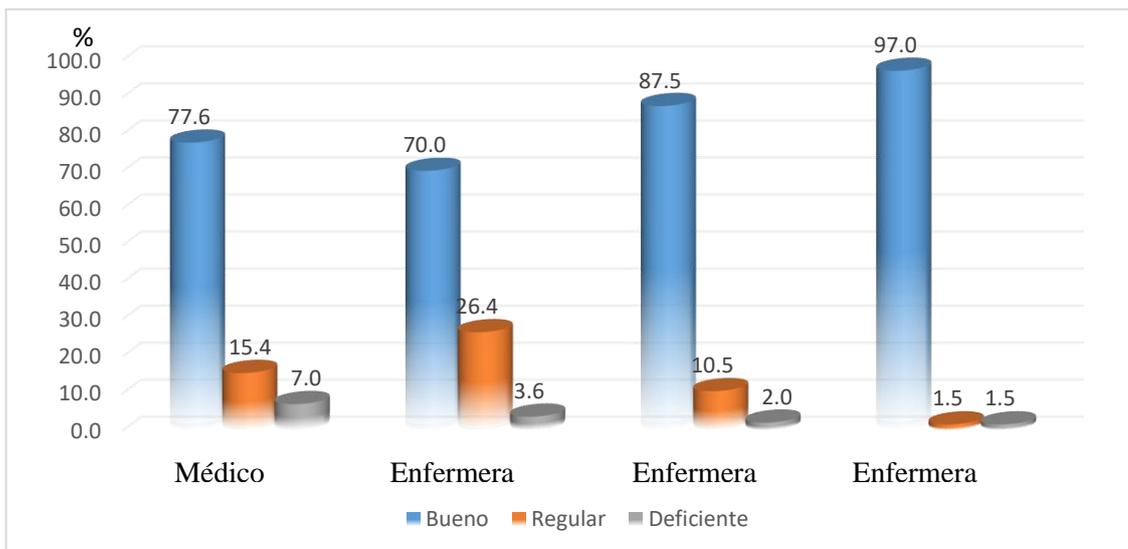


Gráfico N° 7. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología.

Interpretación: En la tabla N° 7 y gráfico N° 7, se observa el análisis de la función del Médico y Enfermera en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (83,0%), regular (13,5%) y deficiente (3,5%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de bueno.

Tabla N° 8. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología.

Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
1. Acompañar en interactuar en la visita médica	3	4,5	10	13,5	347	82,0	360	100,0
2. Validación e interpretación de recetas	70	15,9	250	81,1	40	3,0	360	100,0
3. Separar copias de cada orden médica y llevarlas a farmacia	259	71,9	66	18,3	35	9,8	360	100,0
4. Retiro de los coches de medicación	186	51,7	76	21,1	98	27,2	360	100,0
5. Manejo de las recetas de medicamentos controlados y de alto costo	237	70,0	85	19,9	38	10,1	360	100,0
6. Realización del seguimiento farmacoterapéutico	0	0,0	0	0,0	360	100,0	360	100,0
7. Preparación de dosis unitaria	220	60,5	100	30,5	40	4,0	360	100,0
8. Preparación de coches de medicación	208	57,8	94	26,1	58	16,1	360	100,0
9. Revisión de los coches de paro y botiquines de emergencia de cada servicio todos los días	193	53,6	74	20,6	93	25,8	360	100,0
10. Dispensación adecuada de medicamentos al momento del alta del paciente	130	29,5	202	60,5	28	10,0	360	100,0
PROMEDIO		41,5		29,7		28,8		

Fuente: Fichas de recolección de datos

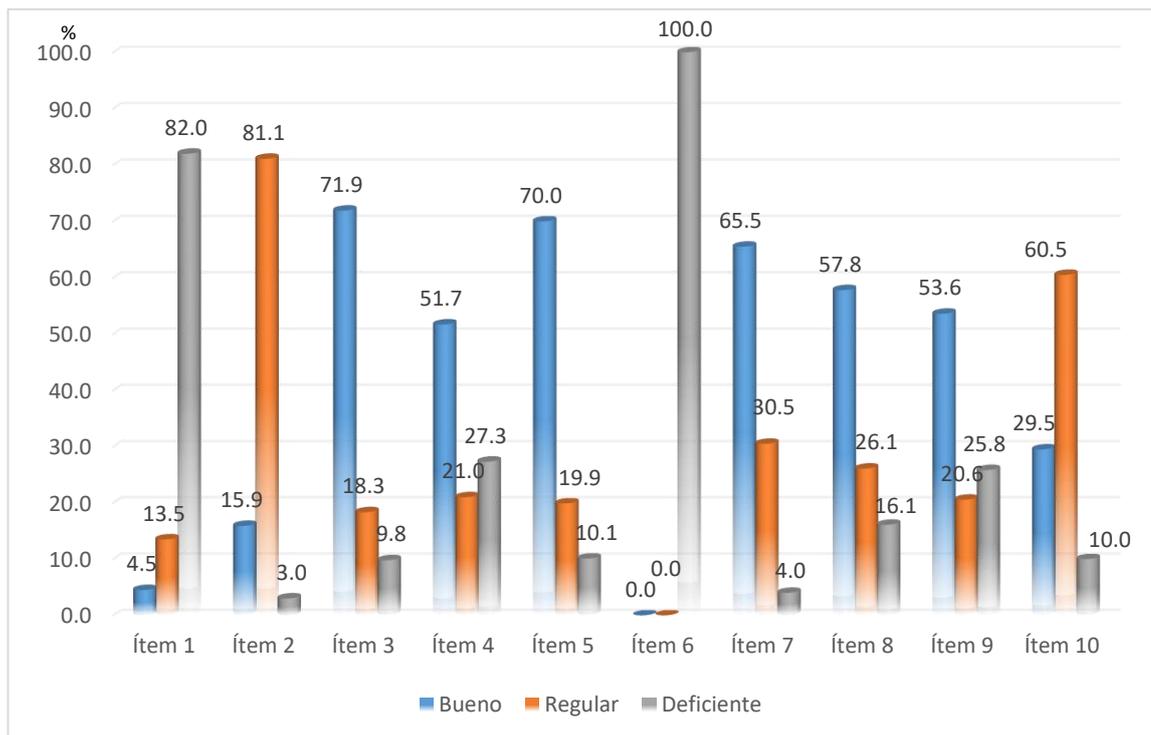


Gráfico N° 8. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología.

Interpretación: En la tabla N°8 y gráfico N° 8, se observa el análisis de la función del Químico Farmacéutico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (41,5%), regular (29,7%) y deficiente (28,8%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de bueno.

4.6. Análisis del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia

Tabla N° 9. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia.

	Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total	
		Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%		
Médico	1. Prescripción de medicamentos	41	70,1	15	18,9	4	11,0	60	100,0
	2. Conformidad de los coches de medicación	39	65,8	16	27,2	5	7,0	60	100,0
Enfermera	3. Administración de medicamentos	50	87,5	8	10,5	2	2,0	60	100,0
	4. Registro de administración de la medicación	54	93,9	3	4,1	2	2,0	59	100,0
PROMEDIO			79,3		15,2		5,5		

Fuente: Ficha de recolección de datos

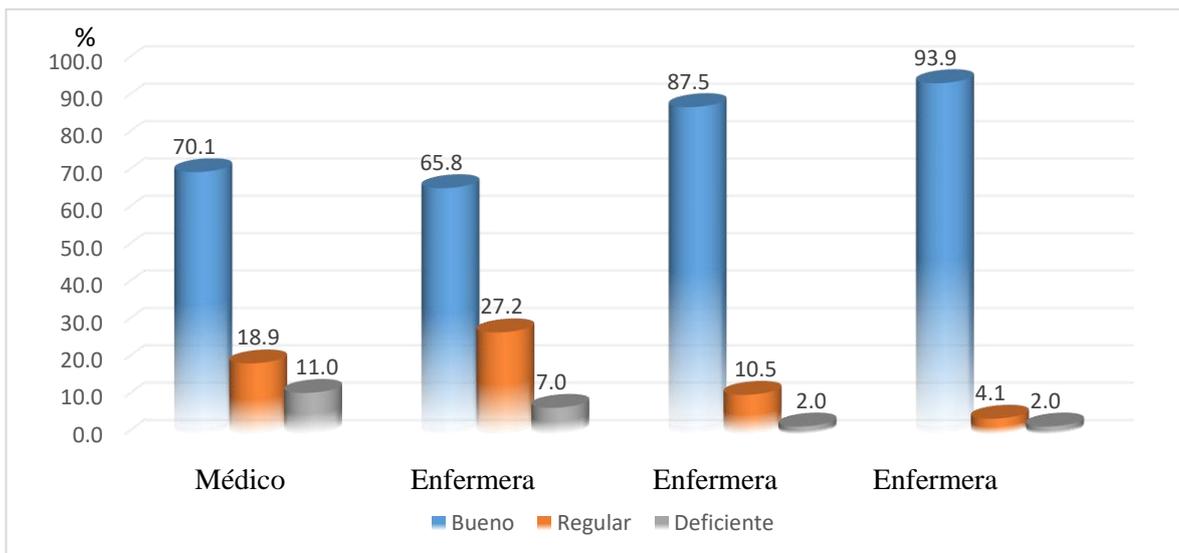


Gráfico N° 9. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia.

Interpretación: En la tabla N° 9 y gráfico N° 9, se observa el análisis de la función del Médico y Enfermera en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia, se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (79,3%), regular (15,2%) y deficiente (5,5%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de bueno.

Tabla N° 10. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia.

Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
1. Acompañar en interactuar en la visita médica	30	12,5	70	30,6	260	56,9	360	100,0
2. Validación e interpretación de recetas	70	15,9	250	81,1	40	3,0	360	100,0
3. Separar copias de cada orden médica y llevarlas a farmacia	259	71,9	66	18,3	35	9,8	360	100,0
4. Retiro de los coches de medicación	186	51,7	76	21,1	98	27,2	360	100,0
5. Manejo de las recetas de medicamentos controlados y de alto costo	200	55,5	120	38,4	40	6,1	360	100,0
6. Realización del seguimiento farmacoterapéutico	0	0,0	0	0,0	360	100,0	360	100,0
7. Preparación de dosis unitaria	40	4,5	80	35,5	240	60,0	360	100,0
8. Preparación de coches de medicación	208	57,8	94	26,0	58	16,0	360	100,0
9. Revisión de los coches de paro y botiquines de emergencia de cada servicio todos los días	193	53,6	74	20,6	93	25,8	360	100,0
10. Dispensación adecuada de medicamentos al momento del alta del paciente	204	62,3	120	33,7	36	4,0	360	100,0
PROMEDIO		30,6		30,5		30,9		

Fuente: Fichas de recolección de datos

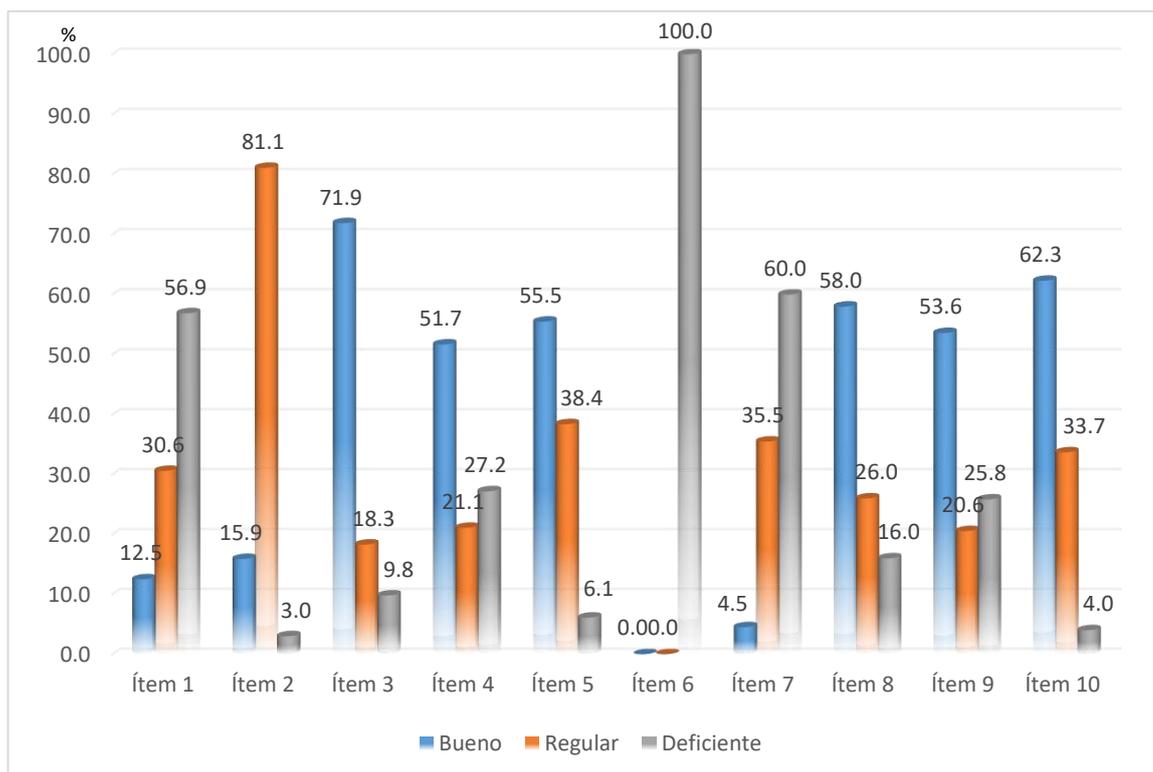


Gráfico N° 10. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia.

Interpretación: En la tabla N° 10 y gráfico N° 10, se observa el análisis de la función del Químico Farmacéutico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia, se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (30,6%), regular (30,5%) y deficiente (30,9%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de deficiente.

4.7. Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía

Tabla N° 11. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía.

Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total		
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%			
Médico	1. Prescripción de medicamentos	32	65,1	22	22,9	6	12,0	60	100,0
	2. Conformidad de los coches de medicación	39	65,8	16	27,2	5	7,0	60	100,0
Enfermera	3. Administración de medicamentos	50	87,5	8	10,5	2	2,0	60	100,0
	4. Registro de administración de la medicación	54	93,9	3	4,1	2	2,0	59	100,0
PROMEDIO		78,1		16,2		5,8			

Fuente: Ficha de recolección de datos

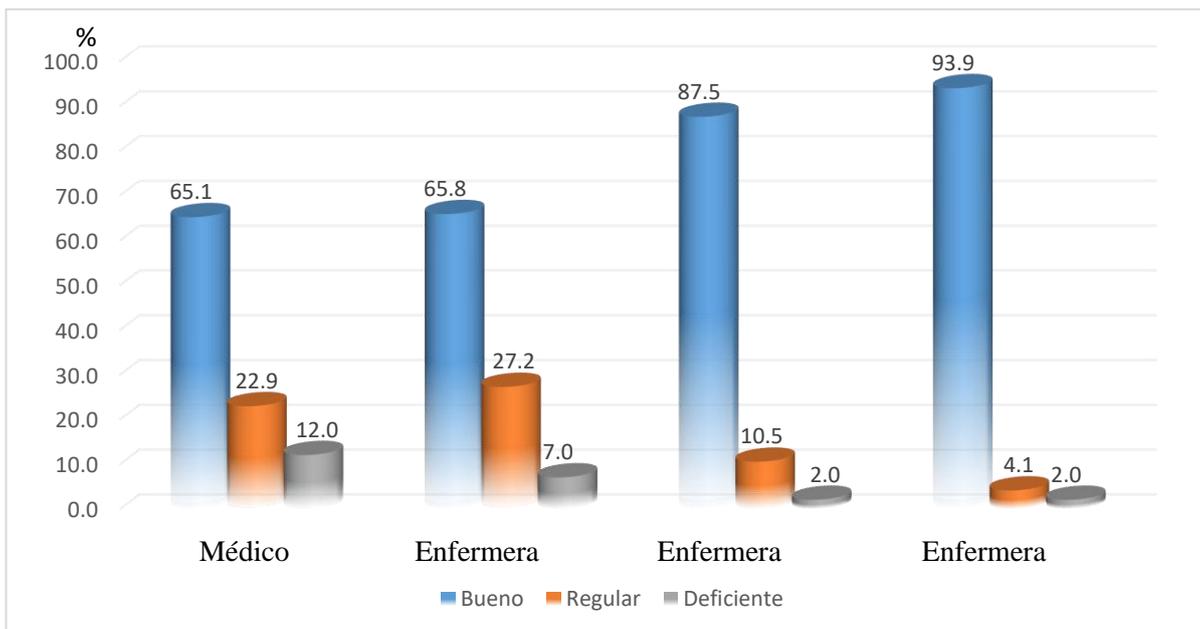


Gráfico N° 11. Análisis de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía.

Interpretación: En la tabla N° 11 y gráfico N° 11, se observa el análisis de la función del Médico y Enfermera en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía, se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (78,1%), regular (16,2%) y deficiente (5,8%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de bueno.

Tabla N° 12. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía.

Ítems	Funcionamiento del SDMDU						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
1. Acompañar en interactuar en la visita médica	10	6,2	50	22,8	300	71,0	360	100,0
2. Validación e interpretación de recetas	70	15,9	250	81,1	40	3,0	360	100,0
3. Separar copias de cada orden médica y llevarlas a farmacia	259	71,9	66	18,3	35	9,8	360	100,0
4. Retiro de los coches de medicación	186	51,7	76	21,1	98	27,2	360	100,0
5. Manejo de las recetas de medicamentos controlados y de alto costo	200	55,5	120	38,4	40	6,1	360	100,0
6. Realización del seguimiento farmacoterapéutico	0	0,0	0	0,0	360	100,0	360	100,0
7. Preparación de dosis unitaria	5	1,5	40	12,5	315	86,0	360	100,0
8. Preparación de coches de medicación	208	57,8	94	26,1	58	16,1	360	100,0
9. Revisión de los coches de paro y botiquines de emergencia de cada servicio todos los días	193	53,6	74	20,6	93	25,8	360	100,0
10. Dispensación adecuada de medicamentos al momento del alta del paciente	40	12,2	80	33,7	240	54,1	360	100,0
PROMEDIO		32,6		33,7		39,9		

Fuente: Ficha de recolección de datos:

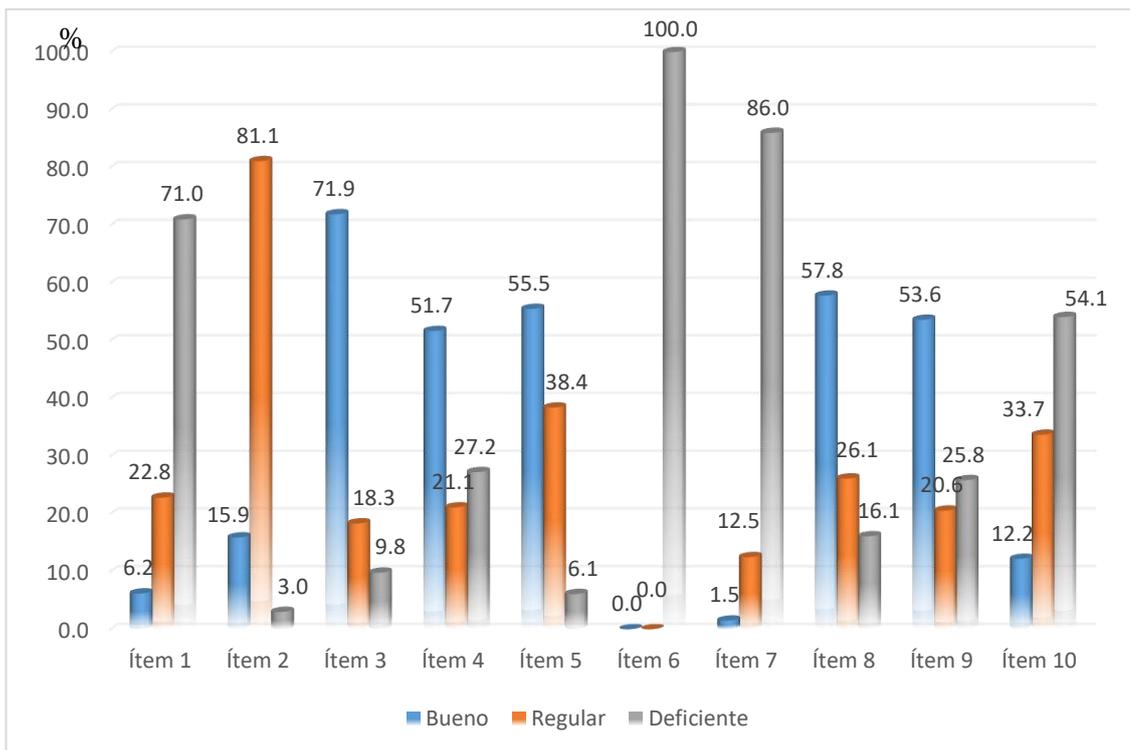


Gráfico N° 12. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía.

Interpretación: En la tabla N° 12 y gráfico N° 12, se observa el análisis de la función del Químico Farmacéutico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía, se obtuvieron como resultado un promedio de bueno (32,6%), regular (33,7%) y deficiente (39,9%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de deficiente.

4.8. Evaluación del Médico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria

Tabla N° 13. Análisis de la función del Médico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía.

Evaluación	Función del Médico	
	%	
Bueno	68,5	
Regular	23,1	
Deficiente	8,4	
Total	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

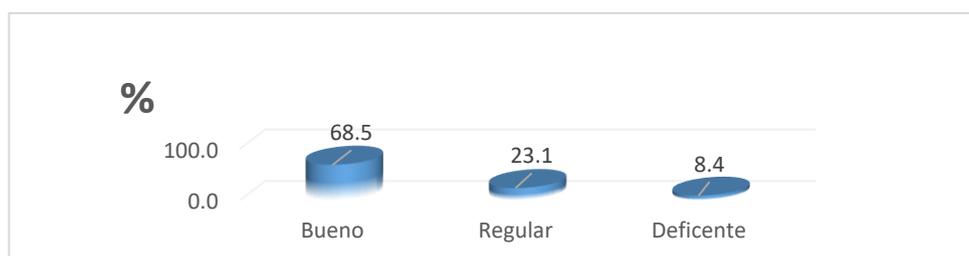


Gráfico N° 13. Análisis de la función del Médico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía.

Interpretación: En la tabla N° 13 y gráfico N° 13, se aprecia el análisis general de la función del Médico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los servicios de hospitalización se obtuvieron resultados de bueno (68,5%), regular (23,1%) y deficiente (8,4), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de bueno.

Tabla N° 14. Análisis de la función de la Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía.

Evaluación	Función de la Enfermera
	%
Bueno	77,4
Regular	19,3
Deficiente	3,3
Total	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

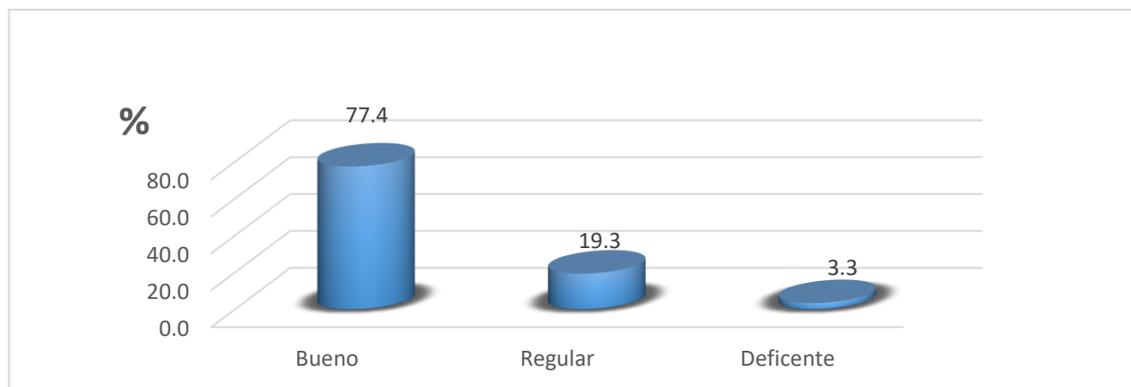


Gráfico N° 14. Análisis de la función de la Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía

Interpretación: En la tabla N° 14 y gráfico N° 14, se observa el análisis general de la función de la Enfermera en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los servicios de hospitalización se obtuvieron resultados de bueno (77,4%), regular (19,3%) y deficiente (3,3%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de bueno.

Tabla N° 15. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía.

Evaluación	Función del Químico Farmacéutico	
	%	
Bueno	33,9	
Regular	26,4	
Deficiente	39,7	
Total	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

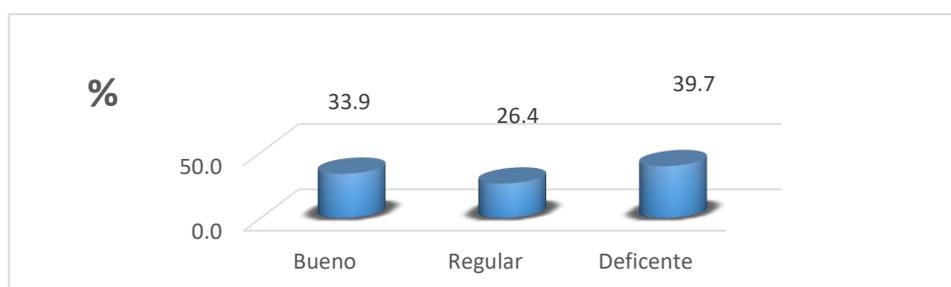


Gráfico N° 15. Análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía.

Interpretación: En la tabla N° 15 y gráfico N° 15, se observa el análisis general de la función del Químico Farmacéutico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los servicios de hospitalización se obtuvieron como resultado de bueno (33,9%), regular (26,4%) y deficiente (39,7) siendo el de mayor porcentaje el calificativo de deficiente.

4.9. Análisis total del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria

Tabla N° 16. Evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía durante los tres meses de investigación.

Funcionamiento del SDMDU	Enero		Febrero		Marzo		Σ	Media
	N°	%	N°	%	N°	%		%
Bueno	80	51,1	90	64,3	71	50,7	166,1	55,4
Regular	42	35,9	28	20,0	45	32,1	88,0	29,3
Deficiente	18	13,0	22	15,7	24	17,1	45,9	15,3
Total	140	100,0	140	100,0	140	100,0		100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

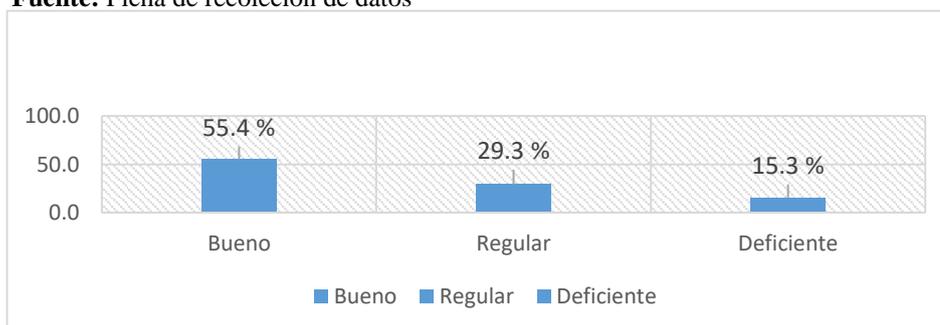


Gráfico N° 16. Evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Pediatría, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía durante los tres meses de investigación.

Interpretación: En la tabla N° 16 y gráfico N° 16 se aprecia la evaluación de funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Servicios de Hospitalización durante los tres meses de investigación se obtuvieron como resultado bueno (55,4%), regular (29,3%) y deficiente (15,3%), siendo el de mayor porcentaje el calificativo de bueno.

V. DISCUSIÓN

El funcionamiento adecuado del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria permite una atención farmacoterapéutica eficaz, oportuna y eficiente para los pacientes con enfermedades crónicas (cáncer, diabetes, hipertensión, artritis reumatoide y depresión), integra al Farmacéutico al equipo asistencial y produce un gran ahorro económico para el Hospital Regional Docente – Cajamarca.

En la tabla N° 1, tabla N° 2 y el gráfico N° 1, gráfico N° 2 con respecto al funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Pediatría, se observa que durante la evaluación de la función del Médico y Enfermera se obtuvo los siguientes resultados: 49,2% (bueno), 45,4% (regular) y 5,4 (deficiente). En la evaluación del Farmacéutico se obtuvo lo siguiente: 33,3% (bueno), 26,2% (regular) y 40,5% (deficiente); estos resultados son corroborados por la investigación de **Chupayo N y Bastidas S (2017)**⁹, “Evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, quienes demuestran que los procedimientos para el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, se da en forma deficiente en cuanto al acompañamiento en la visita médica (68,5%), preparación y traslado de los medicamentos por parte del Químico Farmacéutico. Además, es importante mencionar que el acompañamiento e intervención del Farmacéutico en la visita médica en el

servicio de pediatría es deficiente (89,4%), debido a que no dispone de tiempo necesario y preparación adecuada en manejo de farmacología pediátrica y la realización del seguimiento farmacoterapéutico es totalmente deficiente (100%).

En la tabla N° 3, tabla N° 4 y el gráfico N° 3, gráfico N° 4 con respecto al análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Medicina, se observa que durante la evaluación de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria se obtuvo los siguientes resultados: 82,7% (bueno), 14,5 % (regular) y 2,8 % deficiente, también lo que corresponde para el Farmacéutico es: 32,7% (bueno), 25,9% (regular) y 41,7% (deficiente). Además, Dichos resultados coinciden con la investigación de **Obaldia M (1995)**²⁵, quien realizó la investigación “Análisis del funcionamiento de sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora” teniendo como resultados que el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria permite al Farmacéutico intervenir en la terapéutica y contribuir con la salud del paciente. Otro estudio que concuerda con los resultados obtenidos es de **Zaens S y Salas L (1997)**²⁶, quienes concluyen en el trabajo “Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria para 24 horas”, que el nivel de calidad “bueno” alcanzado por dicho sistema es de 95%. Cabe indicar que en este servicio el seguimiento farmacoterapéutico es deficiente (100%). Con lo que corresponde a la dispensación al momento del

alta es buena (64,5%) se corrobora con la investigación de **Chavez E, Huaranga T (2015)**²⁷ “Buenas prácticas de dispensación en la farmacia del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” – Huancayo para el uso racional del medicamento” quienes afirman que 91% de la dispensación es bueno, asegurando la salud del paciente. También **Alvares K y Davila L (2005)**⁴ en su investigación titulada “Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Centro Medico Naval” - Lima, donde demostraron que 80% de Químicos Farmacéuticos e internos de farmacia no utilizan la ficha de seguimiento farmacoterapéutico; siendo las principales razones para esto, el desconocimiento de su existencia y la falta de tiempo. Además, los investigadores mencionados concluyeron que 45% de Químicos Farmacéuticos que realiza la revisión de coches de medicación de manera regular, mientras que el interno de farmacia manifiesta en un 67% que esta revisión no se realiza, lo que evidencia una seria discrepancia entre la opinión del Químico Farmacéutico e interno de farmacia lo cual, concuerda con los resultados obtenidos en el Hospital Regional Docente Cajamarca. Es necesario acotar que esta actividad es de suma importancia ya que al realizarla se evitarían muchos errores de dispensación, siendo la dispensación un acto profesional que identifica al Químico Farmacéutico como el profesional experto en el medicamento.

En la tabla N° 5, tabla N° 6 y el gráfico N° 5, gráfico N° 6, con respecto a la evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos, se observa

que durante la evaluación de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria se obtuvo los siguientes resultados: 78,6% (bueno), 16,8% (regular) y 4,7% (deficiente). Del mismo modo para el Farmacéutico 31,5% (bueno), 12,2% (regular) y 56,3% (deficiente) estos resultados son debido a que en algunos ítems se cumplen con deficiencia, como es el caso del seguimiento farmacoterapéutico (100% deficiente). estos valores se contradicen con la investigación de **Villanueva S, Ore T (2107)**²⁸ “Seguimiento farmacoterapéutico como herramienta para la detección de interacciones farmacocinéticas en cuidados intensivos del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, quienes confirman que en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos se encontró un 73% de las interacciones farmacocinéticas desarrolladas a partir de los medicamentos y encontrándose en un 50% la interacciones del omeprazol + Fenitoína, si se realizará el seguimiento farmacoterapéutico en el Hospital Regional Docente Cajamarca también se encontrarían muchas interacciones farmacológicas.

En la tabla N° 7, tabla N° 8 y el gráfico N° 7, gráfico N° 8, con respecto a la evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Neonatología, se observa que durante la evaluación de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria se obtuvo los siguientes resultados: 83% (bueno), 13,5% (regular) y 3,5% (deficiente). De la misma manera para el Farmacéutico: 41,5% (bueno), 29,7% (regular) y

28,8% (deficiente). Estos resultados coinciden con la investigación de **Garcia E, et al (2001)**²⁹, donde en su investigación titulada sistema de distribución individualizada de medicamentos por dosis unitarias: análisis global de calidad en un hospital de rehabilitación indicaron que para mejorar la calidad del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria es necesario aplicar medidas correctoras, así como la integración del Farmacéutico al equipo asistencial.

En la tabla N° 9, tabla N° 10 y el gráfico N° 9, gráfico N° 10, con respecto al análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Obstetricia, se observa que durante la evaluación de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria se obtuvo los siguientes resultados: 79,3% (bueno), 15,2% (regular) y 5,5% (deficiente). Además, para el Farmacéutico: 30,6% (bueno), 30,5% (regular) y 30,9% (deficiente). Estos resultados coinciden con la investigación de **Alvares K y Davila L (2005)**⁴, “Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Centro Medico Naval Lima”, donde encontraron un 42% de prescripciones médicas sin el formato de unidosis lo que contribuyó a un mayor número de errores relacionados a datos incompletos del paciente, este formato consigna todos los datos indispensables para el correcto funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria. Estas deficiencias se asocian a un corto tiempo de visita médica, y al compromiso desfavorable por parte de los

internos. Es importante mencionar que el seguimiento farmacoterapéutico es 100% deficiente.

Así mismo en la tabla N° 11, tabla N° 12 y el gráfico N° 11, gráfico N° 12, con respecto al análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía, se observa que durante la evaluación de la función del Médico y Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria se obtuvo los siguientes resultados: 78,1% (bueno), 16,2% (regular) y 5,8% (deficiente). así mismo para el Farmacéutico: 32,6% (bueno), 33,7% (regular) y 39,9% (deficiente). Estos resultados concuerdan con la investigación de **Alvares K y Davila L (2005)**² “Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Centro Medico Naval Lima”, donde mencionan que la la participación del Químico Farmacéutico e interno de farmacia fue calificada mayoritariamente como poco activa, lo que se debe principalmente a que este profesional no se integra al equipo de salud con actividades que lo reconozcan como el profesional del medicamento. Además, concuerda con la investigación de **Chupayo N y Bastidas S (2017)**⁹ “Evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria en el hospital regional docente Materno Infantil “El Carmen” concluyeron que se da en forma deficiente en cuanto al acompañamiento en la visita médica, preparación y traslado de los medicamentos por parte del Químico Farmacéutico e interno de farmacia. Otra falencia encontrada es en la dispensación adecuada por el Farmacéutico

a los pacientes de alta del servicio, debido al poco interés del manejo de la farmacología. Los farmacéuticos deben asegurarse de que el paciente, o la persona que cuida al paciente, entienda cómo debe utilizar el medicamento con el fin de conseguir el máximo beneficio terapéutico y evitar efectos adversos

En la tabla N° 13 y gráfico N° 13, se aprecia la media de la evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, durante los tres meses de investigación en los servicios mencionados es de 55,4 % bueno, 29,3 % regular y 15,3 % deficiente. Estos resultados coinciden con la investigación de **Aguilar E y Domínguez R (2007)**¹, en su investigación análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de hospitalización de Pediatría del Hospital Belen de Trujillo, concluyeron que se evidencia buenos beneficios en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria calificándose como bueno. De mismo modo los resultados deficientes coinciden con la investigación de **Castillo K (2008)**³⁰ quien en su trabajo de investigación titulada calidad del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Nacional Guillermo Almenara, demostró que el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria es regular y deficiente, la participación activa del Químico Farmacéutico es poco activa y muy poco reconocida debido a su poco interés en dosis unitaria.

De acuerdo al tiempo de estudio realizado en el Hospital II EsSalud Cajamarca, se puede deducir que el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, es muy complejo, por ende requiere personal capacitado en el área, porque actualmente no se realiza las actividades en un 100 % como es en el ítem de seguimiento farmacoterapéutico, interacción y acompañamiento de la visita médica, ya que el Químico Farmacéutico e interno de farmacia no dispone de tiempo suficiente y de compromiso profesional para incluirse en el equipo asistencial de salud. Por tal motivo es necesario, el requerimiento de profesionales con interés para dicha área, que es un campo de acción de nuestra profesión. También es necesario la implementación de instrumentos y equipos especializados para la preparación de dosis unitaria y microdosis unitaria en los servicios de neonatología y pediatría ya que en estos servicios se requiere medicamentos fraccionados.

El personal de enfermería debe conocer bien el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en cada servicio, ya que a veces el medicamento no es administrado en el horario indicado por el Médico o por falta de tiempo, incumpliendo así con el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

El proceso de prescripción, validación y administración de medicamentos ha evolucionado en Perú y actualmente se considera que los sistemas de prescripción electrónica asistida y el soporte a la toma de decisiones clínica son estrategias prometedoras en la prevención de errores de medicación, por

lo que, el Servicio de Farmacia, es un objetivo estratégico, que facilita la asistencia farmacéutica al paciente y nos permite mejorar los procesos relacionados con el uso de los medicamentos. El uso de medicamentos hoy en día es de gran utilidad ya que representa una estrategia terapéutica importante. Sin embargo, hay un cierto grado de peligrosidad inherente a su acción farmacológica o a su uso, que ocurre a cada paso del proceso de atención de salud. En conjunto puede conducir al desarrollo de acontecimientos adversos a medicamentos, por ello la seguridad del paciente es un principio fundamental de la atención sanitaria

VI. CONCLUSIONES

- El análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Regional Docente – Cajamarca, muestra resultados buenos, regular y deficiente con valores de 55,4%; 29,5% y 15,3% respectivamente.
- En el análisis de la función del Médico y la Enfermera en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria se observó lo siguiente: para el Servicio de Pediatría 42,9% (bueno), 45,4% (regular) y 5,4% deficiente; para el Servicio de Medicina 82,7% (bueno), 14,5% (regular) y 2,8% (deficiente); para el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos 78,6% (bueno), 16,8% (regular) y 4,7% (deficiente); para el Servicio de Neonatología 83,0% (bueno), 13,5% (regular) y 3,5% (deficiente); para el Servicio de Obstetricia 79,3% (bueno), 15,2% (regular) y 5,5% (deficiente) y finalmente para el Servicio de Cirugía 78.1% (bueno), 16,2% (regular) y 5,8% (deficiente).
- En el análisis de la función del Químico Farmacéutico en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria se observó lo siguiente: Para el Servicio de Pediatría 33,3% (bueno), 26,2% (regular) y 40,5% (deficiente); para el Servicio de Medicina 32,7% (bueno), 25,9% (regular) y 41,7% (deficiente); para el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos 31,5% (bueno), 12,2% (regular) y 56,3% (deficiente); para el Servicio de Neonatología 41,5% (bueno), 29,7% (regular) y 28,8% (deficiente); para el Servicio de Obstetricia 30,6% (bueno), 30,5% (regular) y 30,9% (deficiente) y finalmente para el Servicio de Cirugía 32,6% (bueno), 33,7% (regular) y 39,9% (deficiente).

VII. RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar capacitaciones continuas al Químico Farmacéutico e internos de farmacia para lograr una integración eficaz en el equipo asistencia de salud.
- ✓ Reintegrar, realizar e interpretar el perfil del seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes con enfermedades crónicas que hacen uso de la polifarmacia, para identificar problemas relacionados a los medicamentos.
- ✓ Realizar un adecuado manejo de medicamentos para evitar el desabastecimiento en la farmacia de dosis unitaria.
- ✓ Optimizar el proceso de envasado de los comprimidos y asignar un Farmacéutico capacitado para la elaboración de fórmulas magistrales que sean útiles para Dermatología, Pediatría y Neonatología.
- ✓ Implementar un sistema del petitorio farmacológico virtual para la correcta prescripción de los Médicos e internos de medicina, así como también para los Químicos Farmacéuticos.
- ✓ Mejorar la revisión de coches de medicación por parte del Químico Farmacéutico e interno de Farmacia, antes de su distribución a las salas y documentar esta revisión para resaltar su importancia en la prevención de errores de dispensación.
- ✓ Elaborar procedimientos estándares para todos los procesos involucrados en el SDMDU, con el fin de validar el funcionamiento del sistema y generar las condiciones necesarias para un sistema de gestión de la calidad a nivel internacional (ISO).

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Inca Z. Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Servicio de Cirugía del Hospital II EsSalud – Cajamarca, julio – diciembre 2015. [Tesis para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2018.
2. Aguilar E, Domínguez R. Evaluación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el servicio de hospitalización de pediatría del Hospital Belén de Trujillo en los meses noviembre – diciembre 2006. [Tesis para obtener el Grado Académico de Bachiller en Farmacia y Bioquímica]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2007.
3. Ministerio de Salud (MINSA). Norma técnica de Salud: Sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria para los establecimientos del sector salud. Perú; 2007.
4. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors. [Online]. 2001[acceso el 20 de octubre del 2018]: Disponible en: <http://www.nccmerp.org/sites/default/files/indexColor2001-06-12.pdf>

5. American Society of Health-System Pharmacists ASHP. Statement on Unit Dose Drug Distribution. *Am J Hosp Pharm* 1989; 46: 2346.
6. Parker P. The unit dose system is step to future. *Modern Hospital* 1966; 107: 110.
7. Alvarez K, Davila L. Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, periodo marzo 2003 – marzo 2004. [Tesis para optar el Título profesional de Químico Farmacéutico]. Perú: Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional de San Marcos; 2005.
8. Lisby M, Nielsen L, Brock B, Mainz J. How are medication errors defined? A systematic literature review of definitions and characteristics. *Int J Qual Health Care*. 2010: 1-12.
9. Chupayo N, Bastidas S. Evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”. [Tesis para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. Perú: Universidad Privada de Huancayo “Franklin Roosevelt”, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2017.
10. Clain P, Ravin R. The status of unit dose dispensing in U. S. hospitals. *Am J Hosp Pharm* 1970; 27: 994.

11. Heller W. Should the pharmacists assume responsibilities for medication preparation?. *Am J. Hosp Pharm* 1962; 19: 361-369.
12. Barker K, Heller W. The development of a centralized unit dose dispensing system for UAMC. Part I. *Am J. Hosp Pharm* 1963; 20: 568.
13. Tester W. Simon R. LeMay P. Attitudes of nurses, physicians and pharmacist toward a unit dose drug distribution system. *Am J. Hosp Pharm* 1968; 25: 239.
14. Santell J. American Society of Health-System Pharmacists national survey of hospital-based pharmaceutical services 1994; 52: 1179-98.
15. Girón N, Alessio R. Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios: Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitarias. OPS/OMS; 1997.
16. Clifton L. A pharmacy coordinate unit dose dispensing a drug administration system: Objectives, philosophy and pharmacy implications; Nursing implications, Pharmacy technicians, Administrative implications. *Am J. Hosp Pharm* 1970; 27 (11): 890-8.
17. Dupotey N. Prevención de errores de prescripción a través de un Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitarias. Organización de Farmacéuticos Ibero-Latinoamericanos (O.F.I.L). [acceso el 20 de octubre

del 2018] 2006; 16(1):14- 23. Disponible en:
<http://www.revistadelaofil.org/Articulo.asp?Id=58>

18. Cuba M, Pérez M, Sedeño C. Caracterización de los servicios farmacéuticos hospitalarios cubanos. Parte I. Instituto de Farmacia y Alimentos. Rev Cubana Farm [Internet]. 2006 [citado el 15 de abril del 2019]; 40 (3): 234. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475152006000300004g
19. León P. Implementación del Sistema de Distribución y uso de Medicamentos e Insumos en Dosis Unitaria en los Pacientes Hospitalizados beneficiarios del SIS en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. III Encuentro Nacional de Hospital y II Foro de Gestión Hospitalaria. MINSA, Lima. 2004.
20. Velázquez M. Dispensación y distribución de medicamentos en dosis unitarias. Servicio bibliográfico KRZ, Barcelona, 2000.
21. Delaney T. EAHP survey of hospital-based pharmaceutical services in Europe, 1995. European Hospital Pharmacy 1996; 2 (3): 92-105.
22. Arana R. Impacto en el consumo de los medicamentos del Sistema de Distribución en Dosis Unitaria en el Servicio de Cardiología del Hospital

Central de la Policía Nacional del Perú. Trabajo de Aptitud Profesional. Facultad de Farmacia y Bioquímica UNMSM. Lima. 1996.

23. Ferrándiz J. Distribución Unidosis de medicamentos en Hospitales. XIX Asamblea Nacional de Farmacéuticos de Hospitales, Torremolinos 1974: 8-13.
24. Norma Técnica de Salud: Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria para los Establecimientos del Sector Salud. Ministerio de Salud (Minsa). Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (Digesa). [Norma técnica en internet]. Lima; 2007. [Consultado en línea el 27 de marzo de 2019]. bvs.minsa.gob.pe/local/DIGEMID/838_DIGEMID56.pdf.
25. Córdova K, Jiménez A. “Indicadores del Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU) en la Clínica Internacional, sede Lima, julio-diciembre 2012”. [Tesis en internet]. Lima: Universidad Wiener; 2012. [Consultado en línea el 24 de marzo de 2019]. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/53>
26. Obaldia M, Coloma R, Alfaro A, Torregrosa N, Martínez N. Intervención Del Farmacéutico En La Terapéutica Hospitalaria A Través Del Sistema De Distribución De Medicamentos En Dosis Unitarias. [internet]. Farm Hosp 1995 (citado el 19 de junio del 2019); 19 (2): 80-85. Disponible en https://www.sefh.es/revistas/vol19/n2/80_85.PDF

27. Zaenz Z, Salas L. Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria para 24 horas, una propuesta de evaluación. [Online]. Rev. cienc. Adm. Finan. Segur. SOC. 1997[citado 20 de octubre del 2018]; 5 (2): 32-37. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140912591997000200005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1409-1259.
28. Villanueva S, Ore T. Seguimiento Farmacoterapeutico como Herramienta para la detección de Interacciones Farmacocinéticas en Cuidados Intensivos del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión. [Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico]. Perú: Escuela Profesional de Ciencias Farmaceuticas, Universidad Privada de Huancayo; 2017.
29. Chavez E, Huaranga T. Buenas prácticas de dispensación en la Farmacia del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” – Huancayo para el uso racional del medicamento. [Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico]. Perú: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada de Huancayo; 2015.
30. García E, Rodrigo A, Font I. Sistema de distribución individualizada de medicamentos por dosis unitarias: análisis global de la calidad en un hospital de rehabilitación. [en internet]. Rev Calidad Asistencial 2001 (citado el 20 de junio del 2019); 16: 384-389. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo->

sistema-distribucion-individualizada-medicamentos-por-

S1134282X01774374

31. Castillo K. Calidad del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Nacional Guillero Almenara Irigoyen, febrero 2017 – enero 2008. [Tesis para el título profesional de Químico Farmacéutico]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2008.
32. Hurtado R. Factores asociados a la implementación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria, en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Babahoyo 2013 - 2016. [Tesis doctoral]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (Acceso el 10 de octubre del 2018). 2017: Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6560/Hurtado_aj.pdf?sequence=2&isAllowed=y 2017. (Acceso el 26 de octubre del 2018)
33. American Society of Health-System Pharmacists ASHP. Technical assistance bulletin on hospital drug distribution and control. Am J Hosp Pharm 1980; 37: 1097-1103.
34. Zaenz Z, Salas L. Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria para 24 horas, una propuesta de evaluación. [Online]. Rev. cienc. Adm. Finan. Segur. SOC. [citado 20 de octubre del 2018], 1997; 5 (2): 32-37. Disponible en:

http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140912591997000200005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1409-1259.

35. Aznarte P, Diaz M, Martinez M, Fernández E, Nájera M. Evaluación de la Intervención farmacéutica en un Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias. XLIV Congreso SEFH. Pamplona 1999: 38-39.
36. Barker K, Mcconnell W, Brennan J, et al. The development of a centralized inut dose dispensing system, part I-II. Am J. Hosp Pharm 1963; 20: 568-623.
37. Barker K. The effects of an experiential medication system errors and cost. II The cost study. Am J Hosp Pharm 1969; 26 (7): 388-97.
38. Campos N, Bicas K, Calleja M, Faus M, Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes ingresados en el servicio de medicina interna del Hospital Infanta Margarita. Farm Hosp. 2004; 28 (4): 251-257.
39. Chipana R, Choquihuilca M. Estudios preliminares para la implementación de un SDMDU en el hospital nacional de Sur-IPSS Arequipa. Trabajo de Aptitud Profesional. Facultad de Farmacia y Bioquímica UCSM. Arequipa. 1997.
40. Córdova K, Jiménez A. “Indicadores del Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU) en la Clínica Internacional, sede Lima, julio-diciembre 2012”. [Tesis en internet]. Lima; Universidad

Wiener; 2012. [Consultado en línea el 24 de marzo de 2019].
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/53>

41. Hernandez M, poveda J. Sistemas automáticos de dispensación de medicamentos. Preimpresión Directa, sl Juan Güell, 78. 08028 Barcelona. [acceso el 20 de octubre del 2018] 2001: 1-29. Disponible en: http://www.chospab.es/libros/farmacia_hospitalaria/dispensacion_combino.pdf
42. Libro de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Farmacia Hospitalaria. SEFH. 3º Edición. Madrid. 2002.
43. Nuñez A, Cornejo J, Perez M. Evaluación de estudios prospectivos sobre errores de medicación en la prescripción: revisión sistemática. Rev Mex Cienc Farm 2014; 45 (1); 7- 14.
44. Ramirez G. Dosis unitaria, gestión hospitalaria y aseguramiento universal. EsSalud. [Internet]. 2010. (Acceso el 11 de noviembre del 2018): 1-19. Disponible en: <http://www.fepas.org.pe/docsfepasdescargar/dosis%20unitaria,%20gesti%20f3n%20hospitalaria%20y%20aseguramiento%20universal.pdf>.
45. Villarruel C, Viñas M. Implementación de un Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Centro Medico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”. [Trabajo de Aptitud Profesional]. Perú: Facultad de Farmacia y Bioquímica, UNMSM; 1995.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE – CAJAMARCA



FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUACIÓN DEL MÉDICO Y ENFERMERA EN EL SERVICIO DE

.....

Investigador:

Fecha

Nota: Valore el funcionamiento del SDMDU de acuerdo a cada indicador, teniendo en cuenta que 0 es la valoración más baja y 5 la más alta:

Objetivo	Indicadores	Calificación					
		5	4	3	2	1	0
Analizar las buenas prácticas de prescripción, registro y administración de medicamentos en cada servicio.	1. Prescripción de medicamentos.						
	2. Conformidad de los coches de medicación.						
	3. Administración de medicamentos.						
	4. Registro de administración de la medicación.						
TOTAL							

ANEXO 2

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE – CAJAMARCA.



FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO EN EL SERVICIO DE

Investigador:

Nota: Valore el funcionamiento del SDMDU de acuerdo a cada indicador, teniendo en cuenta que 0 es la valoración más baja y 2 la más alta:

Objetivo	Indicadores	Calificación		
		2	1	0
Evaluar la función del Químico Farmacéutico en el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria	1) Acompañar e interactuar en la visita médica.			
	2) Validación e interpretación de recetas.			
	3) Separar copias de las recetas y trasladarlas a farmacia.			
	4) Retiro de coches de medicación.			
	5) Manejo de las recetas de medicamentos controlados y de alto costo.			
	6) Realización del seguimiento farmacoterapéutico.			
	7) Preparación de dosis unitaria.			
	8) Preparación de coches de medicación.			
	9) Revisión de coches de paro y botiquines de emergencia de cada servicio.			
	10) Dispensación adecuada al momento del alta del paciente.			
TOTAL				

ANEXO 3

SISTEMA DE CALIFICACIÓN PARA CADA FICHA

- ✓ **Bueno** (15 – 20 puntos): Constantemente se cumple el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, siendo el más seguro y efectivo
- ✓ **Regular** (5 – 10 puntos): Frecuentemente presenta dificultades en el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.
- ✓ **Deficiente** (0 - 5 puntos) Raramente se cumple el funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

ANEXO 4

VALIDACIÓN DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

CRITERIOS	INDICADORES	A	B	C	D	Total	Proposición de concordancia
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0,71	0,65	0,65	0,72	2,73	0,68
2.OBJETIVO	Esta expresado en capacidades observables.	0,72	0,71	0,65	0,66	2,74	0,68
3.ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,65	0,72	0,70	0,68	2,75	0,68
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,65	0,65	0,70	0,72	2,72	0,68
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,72	0,71	0,70	0,71	2,84	0,71
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,71	0,72	0,70	0,68	2,81	0,70
7.CONSISTENCIA	Basada en aspectos teóricos de conocimiento.	0,71	0,99	0,70	0,68	3,08	0,77
8.COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0,99	0,71	0,70	0,70	3,10	0,78
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,99	0,99	0,70	0,72	3,40	0,85
TOTAL		6,14	6,85	6,2	6,27	26,17	6,53

0,7

Es válido si $P \geq 0,60$

CODIGO	CALIFICATIVO	JUECES O EXPERTOS
A	0,68	Mg. Q.F. Fredy Martos Rodriguez
B	0.76	Mg. Q.F. Rafael Ricardo Tejada Rossi
C	0,69	Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado
D	0,70	Mg. Q.F. Edwin Rdriguez Vera

CUADRO DE PUNTUACION	
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0,65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,0	Concordancia perfecta

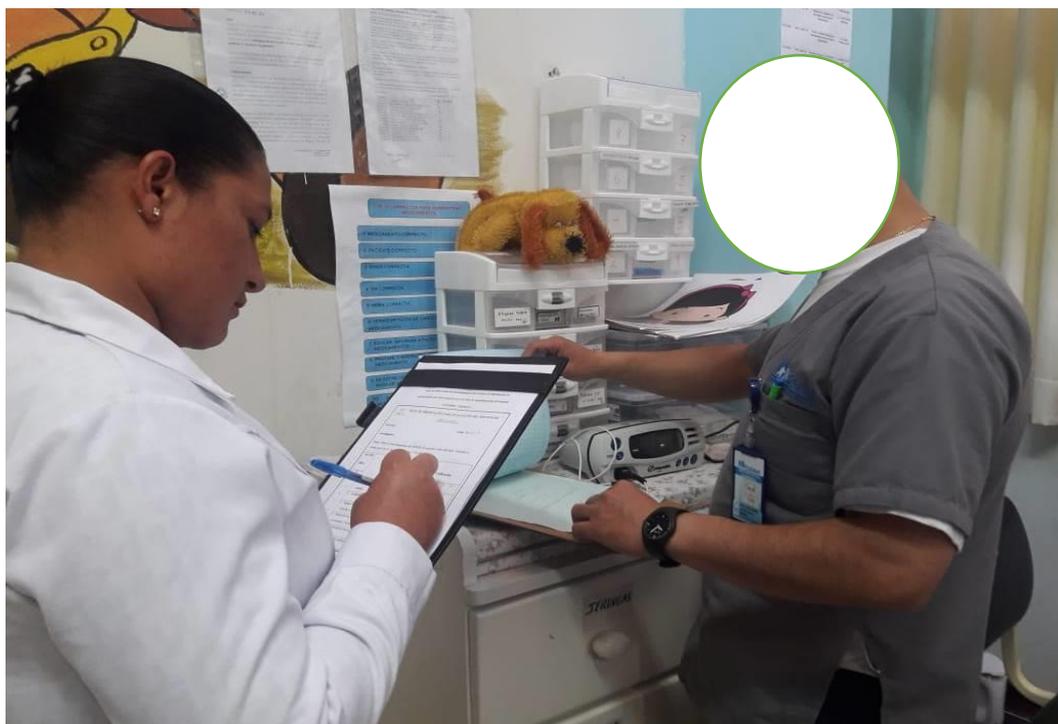
ANEXO 5

CUADRO DE APLICACIÓN DE FICHAS DE OBSERVACIÓN DURANTE
TRES MESES

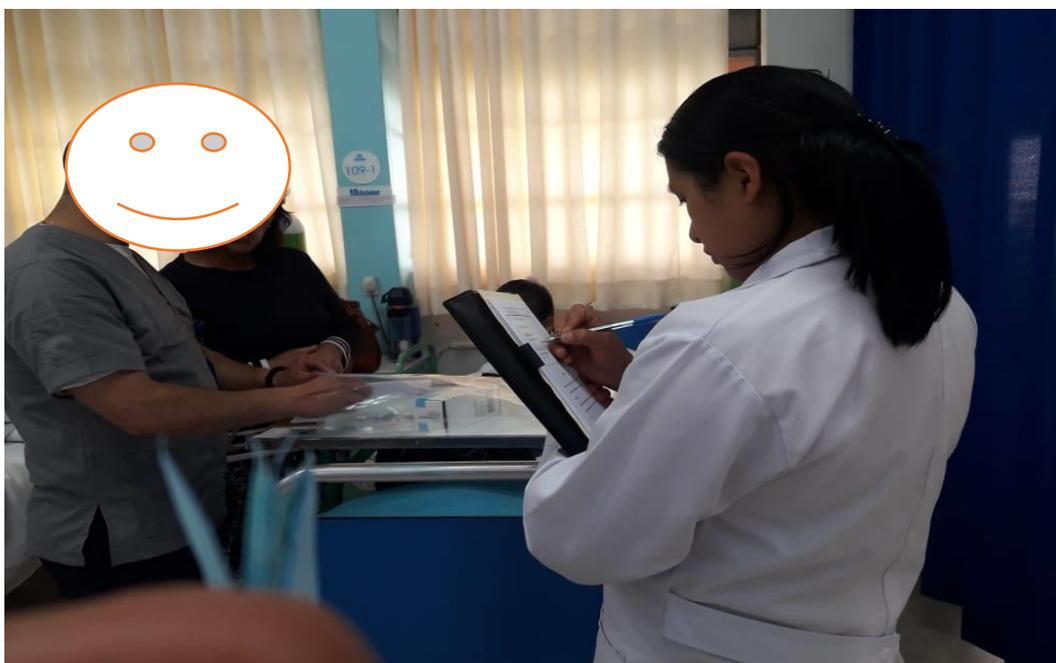
Servicio	Fichas de observación por día	Número de fichas por mes			Total de fichas
		1° Mes	2° Mes	3° Mes	
Medicina	1	20	20	20	60
Cirugía	1	20	20	20	60
Obstetricia	1	20	20	20	60
Pediatría	1	20	20	20	60
Neonatología	1	20	20	20	60
Unidad de Cuidados Intensivos	1	20	20	10	50
Farmacia	1	20	20	10	50
Total	7	140	140	140	400

ANEXO 6

GALERIA FOTOGRÁFICA

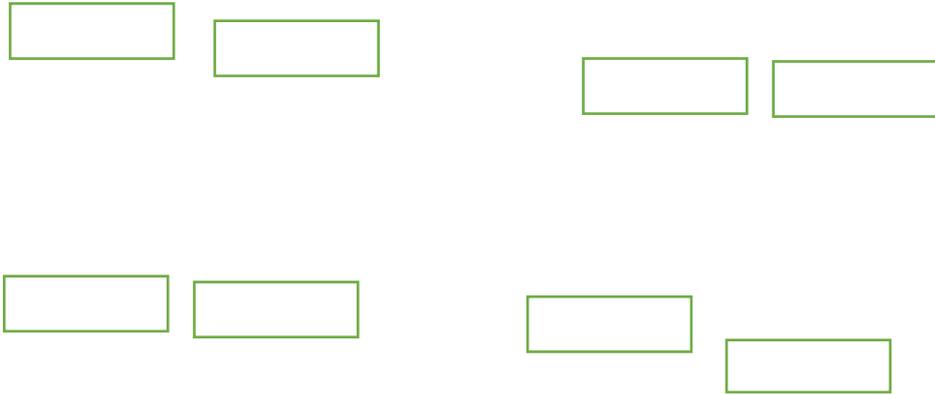


Fotografía 1: Aplicación de fichas observacionales en los servicios de Medicina, Pediatría, Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Cirugía.



Fotografía 2: Entrega de medicamentos al paciente al momento del alta.





Fotografía 3: Revisión de botiquines de emergencia y coches de paro de los distintos servicios.



Fotografía 4: Registro y conformidad de la medicación por el personal de enfermería.