

12. ANEXOS

12.1 ANEXO 1. Pasos para llevar a cabo la estrategia PICO.

Acrónimo	Definición	Descripción
P	Población	Paciente y/o problema de interés
I	Intervención	Representa la intervención de interés, ya sea terapéutico, preventivo o de diagnóstico.
C	Comparación	Alternativa a la intervención de estudio, por ejemplo: tratamiento habitual o placebo, ausencia de un factor de riesgo, etc.
O	Resultados	Resultados de interés

12.4 ANEXO 4. Tiempos y movimientos en el proceso de dispensación

Dispensación de productos a través de un sistema automatizado de dispensación

Dispositivo	Pyxis MedStation
Entrada	30 medicamentos

No.	Descripción de la Actividad	Responsable	Tiempo promedio (min)
1	Se realiza la verificación del historial promedio de consumo de medicamentos en el dispositivo SADME	Área logística	15
2	Se realiza el pedido de los medicamentos al área del almacén para cargar el SADME	Área logística	15
3	Se lleva a cabo el alistamiento del medicamento	Almacén central	10
4	Se entrega el medicamento desde el almacén hasta el auxiliar de farmacia.	Auxiliar de farmacia	5
5	El auxiliar de farmacia verifica y valida los medicamentos entregados vs la remisión del almacén	Auxiliar de farmacia	10
6	El auxiliar de farmacia abastece el dispositivo, de acuerdo con la ubicación de cada medicamento.	Auxiliar de farmacia	5
7	Retiro del medicamento por parte de la enfermera	Enfermera	5
7,1	La enfermera realiza la identificación de su usuario, con su huella e ingresa al sistema		
7,2	La enfermera identifica que el medicamento coincida con la prescripción del médico		
7,3	La enfermera realiza el retiro del medicamento		

Dispensación de productos a través de un sistema de distribución tradicional

Entrada	30 medicamentos
----------------	-----------------

No.	Descripción de la Actividad	Responsable	Tiempo promedio (mins)
1	La prescripción médica es recibida por la farmacia	Tecnico/Auxiliar de Farmacia	1
2	Se verifica los saldos de los medicamentos a dispensar	Tecnico/Auxiliar de Farmacia	10
3	Se verifica el cumplimiento de la prescripción médica en términos de: Los medicamentos indicados estén prescritos en las dosis habituales La prescripción de medicamentos se relacione con el diagnóstico del paciente	Químico Farmacéutico	20
4	Se procede con el alistamiento de los medicamentos con base en la solicitud en la prescripción, seleccionados de las gavetas contenedoras y depositándolos en la bandeja o carro de la unidad clínica	Auxiliar de Farmacia	15
5	Se firma la receta o el formulario de dispensación por la persona que realiza el despacho	Auxiliar de Farmacia	5
6	Se firma la receta o el formulario de dispensación por la persona que realiza la revisión del despacho	Químico Farmacéutico	5
7	Se genera un listado consolidado por cada unidad clínica	Auxiliar de Farmacia	3
8	Identificación de la zona (del hospital) a donde se entregará el medicamento	Auxiliar de Farmacia	2
9	Dirigirse al piso	Auxiliar de Farmacia	1
10	Entrega a la persona (Enfermera) bajo la modalidad de doble chequeo	Auxiliar de Farmacia	20
11	La enfermera realiza el almacenamiento del producto en el carro destinado para tal fin	Enfermera (o)	10

12.5 ANEXO 5. Comunicado informativo sobre el uso de los SADME

Bogotá D.C 26 de enero del 2021

Señores

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES – UDCA

Facultad de Ciencias

Programa de Química Farmacéutica La Ciudad

Referencia: Charla sobre el uso, manejo y aplicación de los dispositivos automatizados de dispensación SADME

Estimados señores:

Un cordial saludo,

Por medio de la presente, yo Martha Liliana Zabala identificado (a) con cédula de ciudadanía No. 39804911 de Cajicá, Química Farmacéutica de la Universidad Nacional de Colombia, con registro profesional No 04006541707083054, certifico que sostuve una reunión con la Srta. JENNIFER TATIANA DÍAZ con Cédula 1030646425 de Bogotá D.C, estudiante de Química Farmacéutica de decimo semestre, acerca del uso, manejo y aplicación de los dispositivos automatizados de dispensación SADME, específicamente el modelo PIXYS® de la marca GRIFOLS, desde mi experiencia profesional con el manejo de este dispositivo, llevada a cabo durante un año, con el fin de ser utilizado en el trabajo de grado denominado "Revisión sistemática sobre la efectividad y la eficacia de los Sistemas Automatizados de Dispensación de medicamentos frente a la dispensación manual en Hospitales y Clínicas".

Agradeciendo la atención prestada,

Martha Liliana Zabala

Nombre: Martha Liliana Zabala C.C.: 39804911

Profesión: Química Farmacéutica

12.6 ANEXO 6. Lista de chequeo PRISMA diligenciada.

Sección/tema	#	Lista de verificación	Reportado en la página #
TITULO			
Titulo	1	Identifique el informe como una revisión sistemática, metaanálisis o ambos.	1
RESUMEN			
Resumen estructurado	2	Proporcionar un resumen estructurado que incluya, según corresponda: antecedentes; objetivos; fuentes de datos; criterios de elegibilidad para estudiar, participantes e intervenciones; métodos de evaluación y síntesis del estudio; resultados; limitaciones; conclusiones e implicaciones de los hallazgos clave; número de registro sistemático.	13
INTRODUCCIÓN			
Fundamento	3	La justificación de la revisión en el contexto de lo que ya se conoce.	18, 19, 20
Objetivos	4	Proporcionar una declaración explícita de preguntas que se están abordando con referencia a los participantes, intervenciones, comparaciones, resultados y diseño de estudio (PICOS).	37
METODOS			
Protocolo y registro	5	Indique si existe un protocolo de revisión, si se puede acceder a él y dónde (por ejemplo, dirección Web) y, si está disponible, proporcione información de registro, incluido el número de registro.	38-42
Criterios de elegibilidad	6	Especifique las características del estudio (por ejemplo, PICOS, duración del seguimiento) y las características del informe (por ejemplo, años considerados, idioma, estado de publicación) utilizadas como criterios de elegibilidad, dando fundamento.	38-42
Fuentes de información	7	Describa todas las fuentes de información (por ejemplo, bases de datos con fechas de cobertura, contacto con los autores del estudio para identificar estudios adicionales) en la búsqueda y fecha de la última búsqueda.	Anexo 2

Búsqueda	8	Presentar una estrategia de búsqueda electrónica completa para al menos una base de datos, incluidos los límites utilizados, de modo que pueda repetirse.	N.A
Selección de estudios	9	Indique el proceso de selección de estudios (es decir, cribado, elegibilidad, incluido en la revisión sistemática y, si procede, incluido en el metaanálisis).	Anexo 3
Proceso de recopilación de datos	10	Describir el método de extracción de datos de los informes (por ejemplo, formularios piloto, de forma independiente, por duplicado) y cualquier proceso para obtener y confirmar datos de los investigadores.	Anexo 3
Elementos de datos	11	Enumerar y definir todas las variables para las que se solicitaron datos (por ejemplo, PICOS, fuentes de financiación) y cualquier suposición y simplificación realizada.	N.A
Riesgo de sesgo en estudios individuales	12	Describir los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de estudios individuales (incluida la especificación de si esto se hizo a nivel de estudio o de resultados), y cómo se utilizará esta información en cualquier síntesis de datos.	42
Medidas resumidas	13	Indique las principales medidas resumidas (por ejemplo, relación de riesgo, diferencia de medios).	N.A
Síntesis de resultados	14	Describir los métodos de tratamiento de datos y combinar los resultados de los estudios, si se realizan, incluidas las medidas de coherencia (por ejemplo, I ²) para cada metaanálisis	N.A
Riesgo de sesgo en todos los estudios	15	Especifique cualquier evaluación del riesgo de sesgo que pueda afectar a la evidencia acumulativa (por ejemplo, sesgo de publicación, informes selectivos dentro de los estudios).	42
Análisis adicionales	16	Describir los métodos de análisis adicionales (p. Ej., Análisis de sensibilidad o de subgrupos, metarregresión), si se realizaron, indicando cuáles fueron preespecificados.	N.A
RESULTADOS			
Selección de estudio	17	Proporcione el número de estudios seleccionados, evaluados para la elegibilidad e incluidos en la revisión, con los motivos de las exclusiones en cada etapa, idealmente con un diagrama de flujo.	45
Características del estudio	18	Para cada estudio, presente características para las cuales se extrajeron datos (por ejemplo, tamaño del estudio, PICOS, período de seguimiento) y proporcione las citas.	47, 48

Riesgo de sesgo dentro de los estudios	19	Presente los datos sobre el riesgo de sesgo de cada estudio y, si está disponible, cualquier evaluación del nivel de resultado (ver ítem 12).	Anexo 3
Resultados de estudios individuales.	20	Para todos los resultados considerados (beneficios o perjuicios), presente, para cada estudio: a) datos resumidos simples para cada grupo de intervención (b) estimaciones de efectos e intervalos de confianza, idealmente con una parcela forestal.	N.A
Síntesis de resultados	21	Presentar los resultados de cada metaanálisis realizado, incluidos los intervalos de confianza y las medidas de consistencia.	N.A
Riesgo de sesgo en todos los estudios	22	Presentar los resultados de cualquier evaluación del riesgo de sesgo en todos los estudios (véase el punto 15).	Anexo 3
Análisis adicionales	23	Dar resultados de análisis adicionales, si se realizan (por ejemplo, análisis de sensibilidad o subgrupo, [véase el punto 16]).	N.A
DISCUSIÓN			
Resumen de la evidencia	24	Resumir los principales hallazgos, incluida la fuerza de la evidencia para cada resultado principal; considerar su relevancia para los grupos clave (por ejemplo, proveedores de atención médica, usuarios y responsables de la formulación de políticas).	45-75
Limitaciones	25	las limitaciones a nivel de estudio y resultado (por ejemplo, riesgo de sesgo) y a nivel de revisión (por ejemplo, recuperación incompleta de investigaciones identificadas, sesgo de informes).	76-83
Conclusiones	26	Proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto de otras pruebas, y las implicaciones para futuras investigaciones.	90
FINANCIACIÓN			
Financiación	27	Describir las fuentes de financiación para la revisión sistemática y otros apoyos (por ejemplo, el suministro de datos); papel de los financiadores para la revisión sistemática.	N.A

Values Across All Replications

Dispensación con SADME

Replications: 2 Time Units: Minutes

Key Performance Indicators

System	Average
Number Out	30

Dispensación con SADME

Replications: 2 Time Units: Minutes

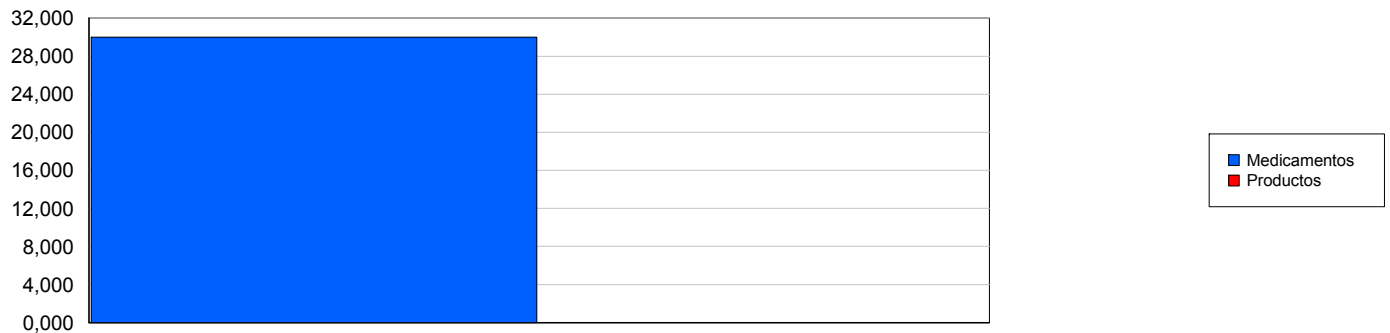
Entity

Time

VA Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	36.5932	3,24	36.3379	36.8486	31.0925	41.2315
NVA Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wait Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	212.08	14,04	210.98	213.19	8.4128	347.67
Transfer Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
Other Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	248.68	17,28	247.32	250.04	41.5411	386.86

Other

Number In	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Medicamentos	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Productos	0.00	0,00	0.00	0.00



Values Across All Replications

Dispensación con SADME

Replications: 2 Time Units: Minutes

Entity

Other

Number Out	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average		
Medicamentos	30.0000	0,00	30.0000	30.0000		
Productos	0.00	0,00	0.00	0.00		
WIP	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	15.5423	1,08	15.4573	15.6274	0.00	30.0000
Productos	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00

Dispensación con SADME

Replications: 2 Time Units: Minutes

Process

Time per Entity

VA Time Per Entity	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Abastecimiento SADME	4.0389	0,31	4.0145	4.0634	3.1581	4.9330
Alistamiento medicamentos	7.4707	2,24	7.2946	7.6468	5.2155	9.6795
Entrega de medicamento al aux	2.2991	1,85	2.1537	2.4445	0.6793	4.8447
Retiro del medicamento enfermeria	2.2543	0,49	2.2157	2.2929	0.5886	4.9254
Solicitud de medicamentos	12.4465	0,59	12.4003	12.4927	10.4234	14.8010
Verificacion y validacion	8.0837	0,55	8.0406	8.1269	6.3776	9.6322
Wait Time Per Entity	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Abastecimiento SADME	56.1789	12,85	55.1673	57.1904	8.4128	106.22
Alistamiento medicamentos	107.71	33,82	105.05	110.37	0.00	218.23
Retiro del medicamento enfermeria	0.00355356	0,05	0.00	0.00710711	0.00	0.2132
Verificacion y validacion	48.1942	6,88	47.6525	48.7359	0.00	97.9790
Total Time Per Entity	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Abastecimiento SADME	60.2178	13,16	59.1818	61.2539	11.8511	110.05
Alistamiento medicamentos	115.18	36,05	112.34	118.02	6.8748	225.03
Entrega de medicamento al aux	2.2991	1,85	2.1537	2.4445	0.6793	4.8447
Retiro del medicamento enfermeria	2.2578	0,54	2.2157	2.3000	0.5886	4.9254
Solicitud de medicamentos	12.4465	0,59	12.4003	12.4927	10.4234	14.8010
Verificacion y validacion	56.2779	6,33	55.7794	56.7764	7.5047	106.28

Accumulated Time

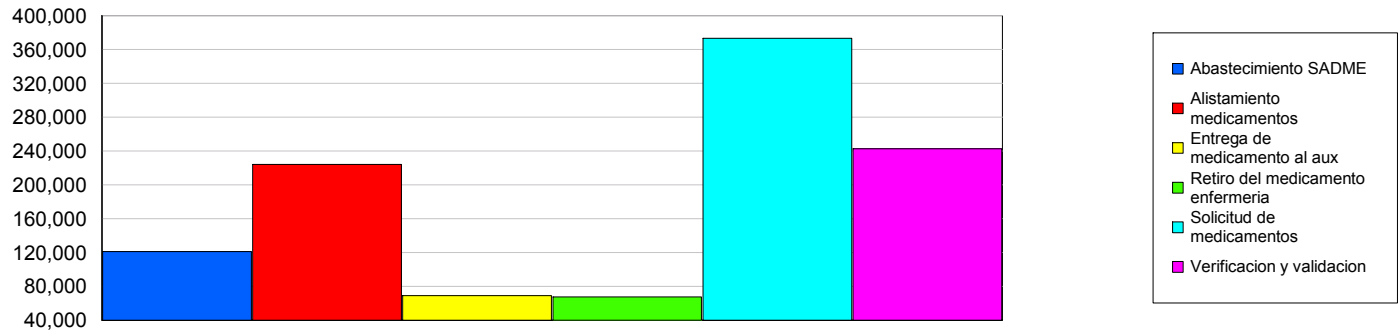
Dispensación con SADME

Replications: 2 Time Units: Minutes

Process

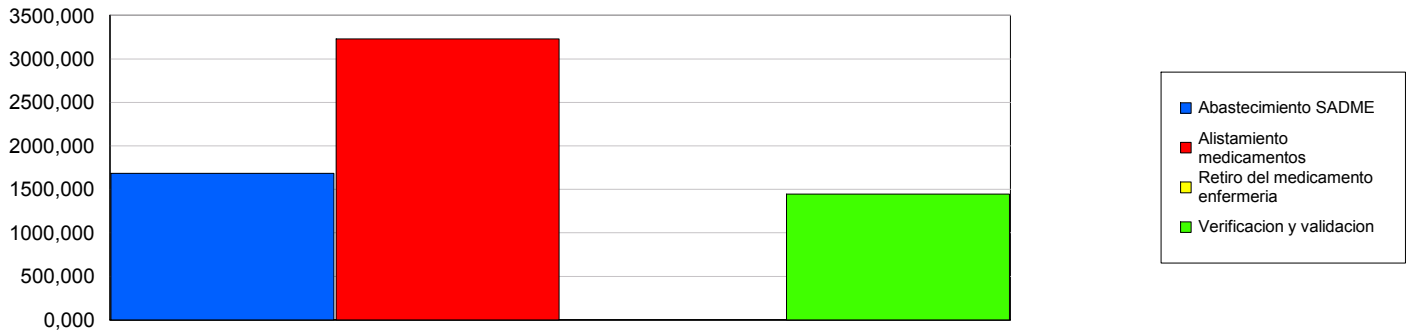
Accumulated Time

Accum VA Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Abastecimiento SADME	121.17	9,33	120.43	121.90
Alistamiento medicamentos	224.12	67,12	218.84	229.40
Entrega de medicamento al aux	68.9738	55,43	64.6112	73.3364
Retiro del medicamento enfermeria	67.6281	14,72	66.4696	68.7865
Solicitud de medicamentos	373.39	17,61	372.01	374.78
Verificacion y validacion	242.51	16,45	241.22	243.81



Accum Wait Time

Accum Wait Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Abastecimiento SADME	1685.37	385,59	1655.02	1715.71
Alistamiento medicamentos	3231.23	1.014,52	3151.38	3311.08
Retiro del medicamento enfermeria	0.1066	1,35	0.00	0.2132
Verificacion y validacion	1445.83	206,48	1429.58	1462.08



Other

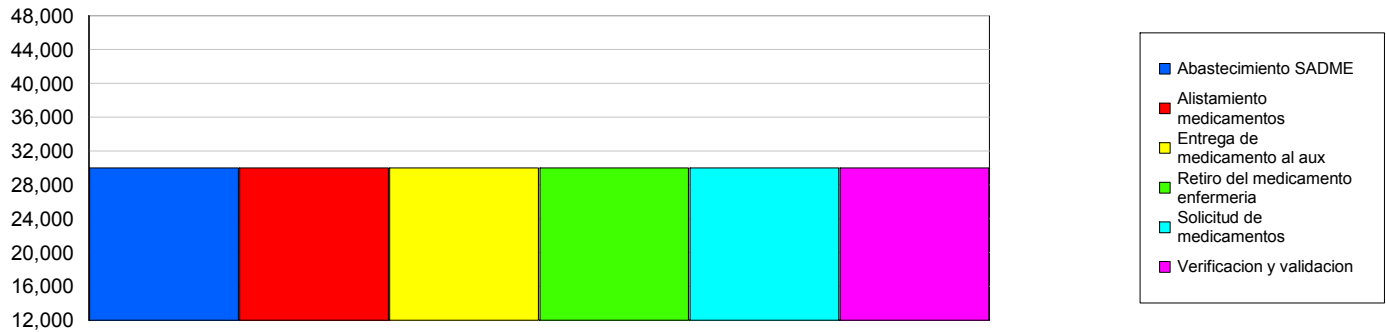
Dispensación con SADME

Replications: 2 Time Units: Minutes

Process

Other

Number In	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Abastecimiento SADME	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Alistamiento medicamentos	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Entrega de medicamento al aux	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Retiro del medicamento enfermeria	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Solicitud de medicamentos	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Verificacion y validacion	30.0000	0,00	30.0000	30.0000



Number Out	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Abastecimiento SADME	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Alistamiento medicamentos	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Entrega de medicamento al aux	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Retiro del medicamento enfermeria	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Solicitud de medicamentos	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Verificacion y validacion	30.0000	0,00	30.0000	30.0000

Dispensación con SADME

Replications: 2 Time Units: Minutes

Queue

Time

Waiting Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Abastecimiento SADME.Queue	56.1789	12,85	55.1673	57.1904	8.4128	106.22
Alistamiento medicamentos.Queue	107.71	33,82	105.05	110.37	0.00	218.23
Retiro del medicamento enfermeria.Queue	0.00355356	0,05	0.00	0.00710711	0.00	0.2132
Verificacion y validacion.Queue	48.1942	6,88	47.6525	48.7359	0.00	97.9790

Other

Number Waiting	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Abastecimiento SADME.Queue	3.5112	0,80	3.4480	3.5744	0.00	10.0000
Alistamiento medicamentos.Queue	6.7317	2,11	6.5654	6.8981	0.00	29.0000
Retiro del medicamento enfermeria.Queue	0.00022210	0,00	0.00	0.00044419	0.00	1.0000
Verificacion y validacion.Queue	3.0121	0,43	2.9783	3.0460	0.00	10.0000

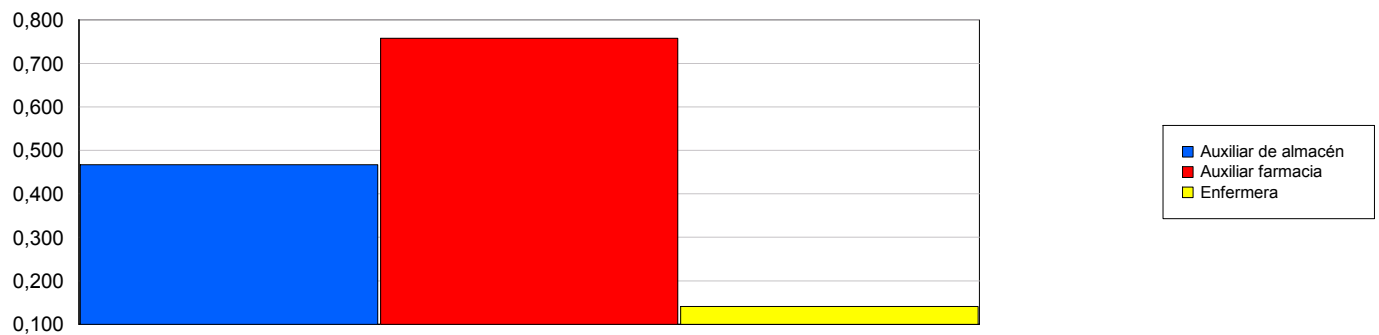
Dispensación con SADME

Replications: 2 Time Units: Minutes

Resource

Usage

Instantaneous Utilization						
	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Auxiliar de almacén	0.4669	0,14	0.4559	0.4779	0.00	1.0000
Auxiliar farmacia	0.7577	0,01	0.7565	0.7588	0.00	1.0000
Enfermera	0.1409	0,03	0.1385	0.1433	0.00	1.0000
Number Busy						
	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Auxiliar de almacén	0.4669	0,14	0.4559	0.4779	0.00	1.0000
Auxiliar farmacia	0.7577	0,01	0.7565	0.7588	0.00	1.0000
Enfermera	0.1409	0,03	0.1385	0.1433	0.00	1.0000
Number Scheduled						
	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Auxiliar de almacén	1.0000	0,00	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Auxiliar farmacia	1.0000	0,00	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Enfermera	1.0000	0,00	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Scheduled Utilization						
	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average		
Auxiliar de almacén	0.4669	0,14	0.4559	0.4779		
Auxiliar farmacia	0.7577	0,01	0.7565	0.7588		
Enfermera	0.1409	0,03	0.1385	0.1433		



Dispensación con SADME

Replications: 2 Time Units: Minutes

Resource

Usage

Total Number Seized	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Auxiliar de almacén	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Auxiliar farmacia	60.0000	0,00	60.0000	60.0000
Enfermera	30.0000	0,00	30.0000	30.0000



Dispensación manual

Replications: 2 Time Units: Minutes

Key Performance Indicators

System

Number Out

Average

30

Values Across All Replications

Dispensación manual

Replications: 2 Time Units: Minutes

Entity

Time

VA Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	60.9912	1,35	60.8850	61.0974	54.7307	67.5442
NVA Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wait Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	1249.21	46,94	1245.52	1252.91	988.20	1510.37
Transfer Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
Other Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	1310.20	48,29	1306.40	1314.00	1049.39	1570.83

Other

Number In	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	30.0000	0,00	30.0000	30.0000		
Number Out	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	30.0000	0,00	30.0000	30.0000		
WIP	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Medicamentos	25.0642	0,39	25.0332	25.0952	0.00	30.0000

Dispensación manual

Replications: 2 Time Units: Minutes

Process**Time per Entity**

VA Time Per Entity	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Alistamiento de medicamentos	11.4572	2,75	11.2409	11.6735	9.4957	14.1319
Almacenamiento del medicamento en el carro	9.0113	0,28	8.9896	9.0330	8.2870	9.9330
Entrega al personal de enfermería	17.7972	0,29	17.7743	17.8201	15.4331	19.6795
Listado de medicamentos para cada unidad	2.4902	0,03	2.4878	2.4926	2.0393	2.9741
Proceso de firmas formulario dispensación	4.0122	0,15	4.0001	4.0242	3.0835	4.9751
Verificación de existencias y farmacoterapia	16.2231	1,84	16.0780	16.3682	11.1976	19.7703
Wait Time Per Entity	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Alistamiento de medicamentos	399.95	67,65	394.63	405.28	327.64	473.25
Almacenamiento del medicamento en el carro	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
Entrega al personal de enfermería	293.65	24,68	291.70	295.59	72.0072	516.97
Listado de medicamentos para cada unidad	94.6933	6,38	94.1915	95.1952	72.0298	116.84
Proceso de firmas formulario dispensación	225.10	27,48	222.94	227.26	115.94	339.40
Verificación de existencias y farmacoterapia	235.82	79,24	229.58	242.06	0.00	476.72
Total Time Per Entity	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Alistamiento de medicamentos	411.41	70,40	405.87	416.95	337.23	484.39
Almacenamiento del medicamento en el carro	9.0113	0,28	8.9896	9.0330	8.2870	9.9330
Entrega al personal de enfermería	311.44	24,97	309.48	313.41	89.3327	534.60
Listado de medicamentos para cada unidad	97.1835	6,41	96.6792	97.6877	74.6329	119.45
Proceso de firmas formulario dispensación	229.11	27,32	226.96	231.26	120.00	344.05
Verificación de existencias y farmacoterapia	252.04	81,09	245.66	258.42	15.3615	491.05

Accumulated Time

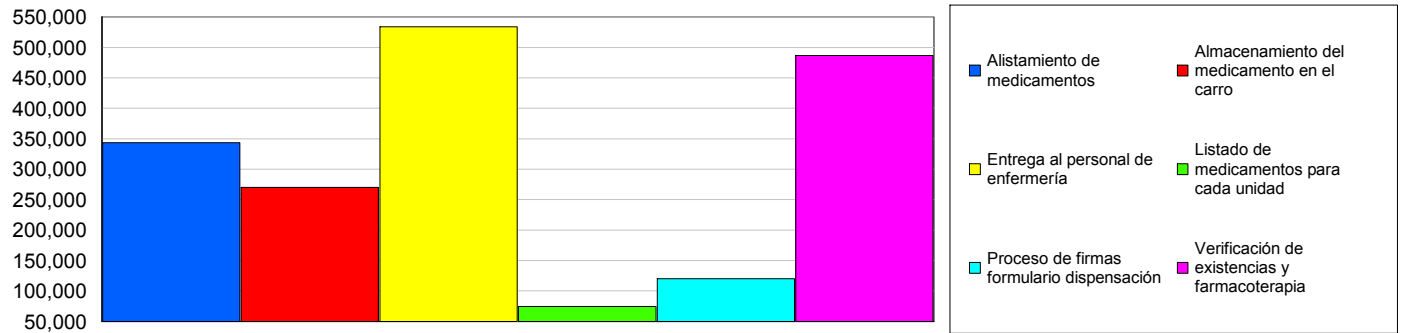
Dispensación manual

Replications: 2 Time Units: Minutes

Process

Accumulated Time

Accum VA Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Alistamiento de medicamentos	343.72	82.43	337.23	350.20
Almacenamiento del medicamento en el carro	270.34	8,29	269.69	270.99
Entrega al personal de enfermería	533.92	8,73	533.23	534.60
Listado de medicamentos para cada unidad	74.7054	0,92	74.6329	74.7778
Proceso de firmas formulario dispensación	120.37	4,59	120.00	120.73
Verificación de existencias y farmacoterapia	486.69	55,31	482.34	491.05



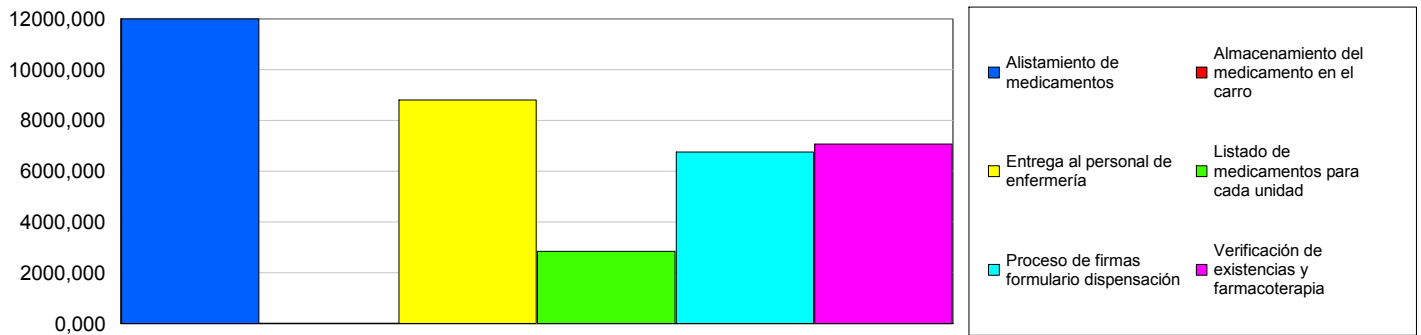
Dispensación manual

Replications: 2 Time Units: Minutes

Process

Accumulated Time

Accum Wait Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Alistamiento de medicamentos	11998.60	2.029,49	11838.88	12158.33
Almacenamiento del medicamento en el carro	0.00	0,00	0.00	0.00
Entrega al personal de enfermería	8809.39	740,51	8751.11	8867.67
Listado de medicamentos para cada unidad	2840.80	191,29	2825.74	2855.85
Proceso de firmas formulario dispensación	6753.04	824,32	6688.16	6817.91
Verificación de existencias y farmacoterapia	7074.55	2.377,30	6887.45	7261.65



Other

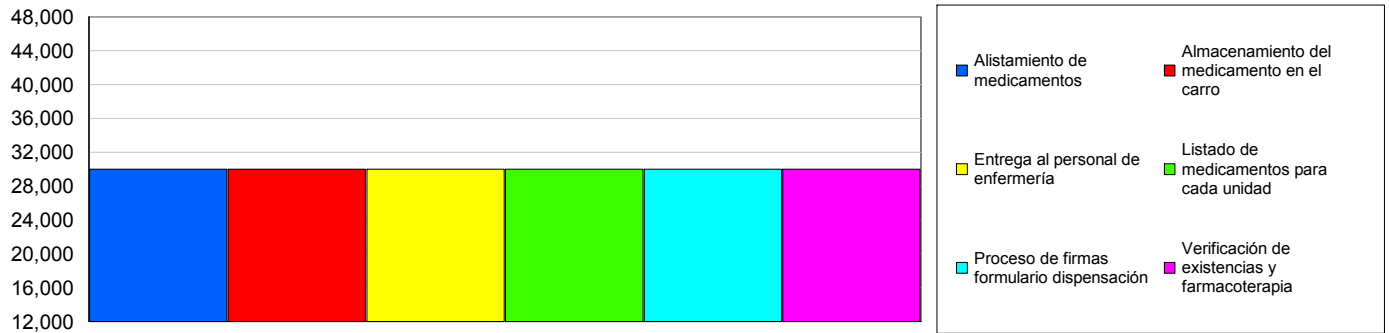
Dispensación manual

Replications: 2 Time Units: Minutes

Process

Other

Number In	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Alistamiento de medicamentos	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Almacenamiento del medicamento en el carro	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Entrega al personal de enfermería	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Listado de medicamentos para cada unidad	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Proceso de firmas formulario dispensación	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Verificación de existencias y farmacoterapia	30.0000	0,00	30.0000	30.0000



Number Out	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Alistamiento de medicamentos	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Almacenamiento del medicamento en el carro	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Entrega al personal de enfermería	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Listado de medicamentos para cada unidad	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Proceso de firmas formulario dispensación	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Verificación de existencias y farmacoterapia	30.0000	0,00	30.0000	30.0000

Dispensación manual

Replications: 2 Time Units: Minutes

Queue

Time

Waiting Time	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Alistamiento de medicamentos.Queue	399.95	67,65	394.63	405.28	327.64	473.25
Almacenamiento del medicamento en el carro.Queue	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
Entrega al personal de enfermería.Queue	293.65	24,68	291.70	295.59	72.0072	516.97
Listado de medicamentos para cada unidad.Queue	94.6933	6,38	94.1915	95.1952	72.0298	116.84
Proceso de firmas formulario dispensación.Queue	225.10	27,48	222.94	227.26	115.94	339.40
Verificación de existencias y farmacoterapia.Queue	235.82	79,24	229.58	242.06	0.00	476.72

Other

Number Waiting	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Alistamiento de medicamentos.Queue	7.6510	1,13	7.5619	7.7401	0.00	29.0000
Almacenamiento del medicamento en el carro.Queue	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
Entrega al personal de enfermería.Queue	5.6174	0,35	5.5896	5.6452	0.00	29.0000
Listado de medicamentos para cada unidad.Queue	1.8115	0,08	1.8049	1.8181	0.00	29.0000
Proceso de firmas formulario dispensación.Queue	4.3061	0,43	4.2719	4.3403	0.00	29.0000
Verificación de existencias y farmacoterapia.Queue	4.5114	1,61	4.3846	4.6382	0.00	29.0000

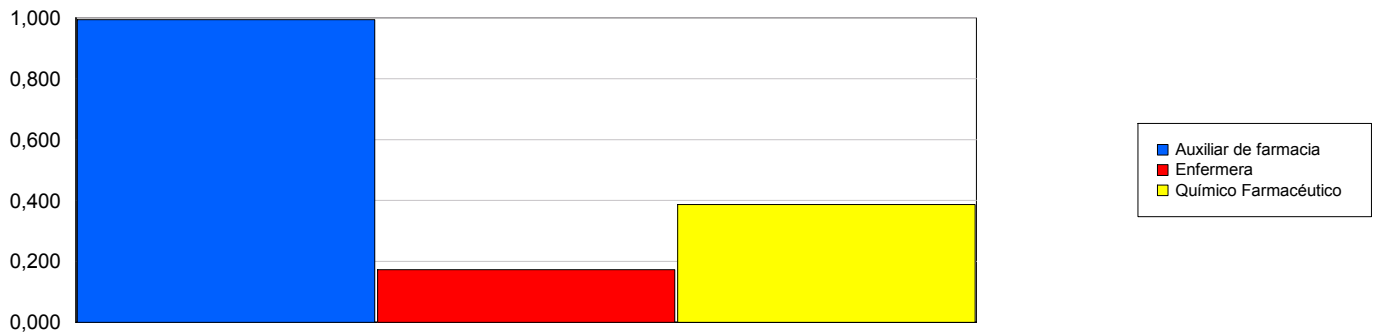
Dispensación manual

Replications: 2 Time Units: Minutes

Resource

Usage

Instantaneous Utilization						
	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Auxiliar de farmacia	0.9944	0,00	0.9943	0.9944	0.00	1.0000
Enfermera	0.1724	0,00	0.1723	0.1725	0.00	1.0000
Químico Farmacéutico	0.3871	0,05	0.3835	0.3908	0.00	1.0000
Number Busy						
	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Auxiliar de farmacia	0.9944	0,00	0.9943	0.9944	0.00	1.0000
Enfermera	0.1724	0,00	0.1723	0.1725	0.00	1.0000
Químico Farmacéutico	0.3871	0,05	0.3835	0.3908	0.00	1.0000
Number Scheduled						
	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
Auxiliar de farmacia	1.0000	0,00	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Enfermera	1.0000	0,00	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Químico Farmacéutico	1.0000	0,00	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Scheduled Utilization						
	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average		
Auxiliar de farmacia	0.9944	0,00	0.9943	0.9944		
Enfermera	0.1724	0,00	0.1723	0.1725		
Químico Farmacéutico	0.3871	0,05	0.3835	0.3908		



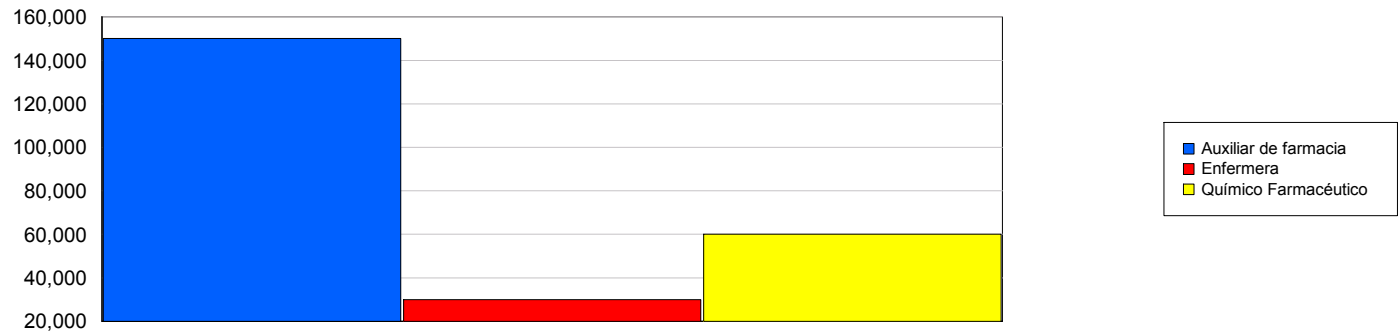
Dispensación manual

Replications: 2 Time Units: Minutes

Resource

Usage

Total Number Seized	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
Auxiliar de farmacia	150.00	0,00	150.00	150.00
Enfermera	30.0000	0,00	30.0000	30.0000
Químico Farmacéutico	60.0000	0,00	60.0000	60.0000



12.9 ANEXO 9. Declaración conflicto de intereses

Yo **JENNIFER TATIANA DÍAZ SABOYÁ**, identificada con la cédula 1030646425 de Bogotá manifiesto que:

La consecución de este trabajo de grado no fue financiada total o parcialmente por ninguna empresa con intereses económicos, información, equipos o similares citados en la misma.

Yo o mis familiares directos no somos propietarios, no tenemos acciones o participaciones, y no mantenemos relaciones contractuales con empresas que tengan algún interés económico en los productos, equipos o similares rivales citados en mi intervención.

Sin otro particular.



Jennifer Tatiana Díaz.

CC.: 1030646425 Bogotá D.C