



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

REPERCUSIÓN DE LA VALIDACIÓN FARMACÉUTICA EN LA PRESCRIPCIÓN
MÉDICA PREVIA A LA DISPENSACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN EL
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ ENERO –

OCTUBRE 2017

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Grado Académico de

Doctora en Salud Pública

Autor (a):

Vilca Zúñiga, Ericka Libia

Asesor (a):

Medina Soriano, Carlos German

Jurado:

Cruz Gonzáles, Gloria Esperanza

Alvitez Morales, Juan Daniel

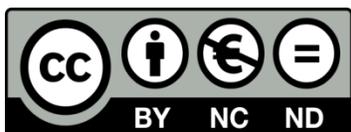
Díaz Dumont, Jorge Rafael

Lima - Perú

2021

Referencia:

Vilca Zúñiga, E. (2021). Repercusión de la validación farmacéutica en la prescripción médica previa a la dispensación de productos farmacéuticos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé Enero – Octubre 2017. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5318>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

REPERCUSIÓN DE LA VALIDACIÓN FARMACÉUTICA EN LA PRESCRIPCIÓN
MÉDICA PREVIA A LA DISPENSACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN EL
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ ENERO –
OCTUBRE 2017

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para Optar el Grado Académico de
Doctora en Salud Pública

Autor:

Vilca Zúñiga, Ericka Libia

Asesor:

Medina Soriano, Carlos German

Jurado:

Cruz Gonzáles, Gloria Esperanza

Alvitez Morales, Juan Daniel

Díaz Dumont, Jorge Rafael

Lima-Perú

2021

Dedicatoria



A mi hijo Marcelo, mi ángel, mi maestro, por la fortaleza que me enseñó en tan poco tiempo, y sobre todo, por permitirme ser su

A mi esposo, mi compañero de vida, por ser el respaldo en la búsqueda de mis metas, quien me hizo descubrir, que hay

A mis padres, por sus esfuerzos, su ejemplo y valores cimentados, y a mis hermanos por ser los guías para lograr con mis propósitos de superación profesional.

Agradecimiento

A mi asesor de tesis, personal del Servicio Farmacia del Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” por las facilidades para aplicar los instrumentos de investigación, lo que me permitieron plasmarlo en el diseño de mi tesis y terminar exitosamente mi investigación.

Índice de Contenido

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice.....	iv
Índice de Tablas.....	vi
Índice de Figuras.....	viii
Índice de Anexos.....	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción.....	1
Planteamiento del Problema.....	3
Descripción del Problema.....	6
Formulación del Problema.....	7
Problema General.....	7
Problemas Específicos.....	7
Antecedentes.....	8
Justificación de la Investigación.....	15
Limitaciones de la Investigación.....	17
Objetivos.....	17
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos.....	17

Hipótesis.....	18
Marco Teórico.....	19
Marco Conceptual.....	19
Marco Filosófico	27
Método.....	31
Tipo de Investigación.....	31
Población y Muestra	31
Operacionalización de Variables.....	32
Instrumentos.....	33
Procedimientos.....	34
Análisis de Datos.....	34
Consideraciones éticas.....	35
Resultados.....	36
Discusión de Resultados.....	77
Conclusiones.....	84
Recomendaciones.....	87
Referencias.....	88
Anexos.....	91

Índice de Tablas

Tabla 1	Cobertura del S.D.M.D.U. por Servicio de hospitalización durante el periodo de Enero a Octubre 2017.....	37
Tabla 2	Pacientes atendidos mediante el SDMDU Vs los no atendidos durante el periodo de Enero a Octubre 2017.....	39
Tabla 3	Evaluación de las prescripciones médicas mediante la validación farmacéutica por Servicio de hospitalización con cobertura del SDMDU durante el periodo de Enero a Octubre 2017.....	41
Tabla 4	Identificación de las prescripciones médicas evaluadas durante la validación farmacéutica Vs las no evaluadas por el SDMDU Enero a Octubre 2017.....	43
Tabla 5	Cantidad de P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica en los Servicios de Hospitalización con cobertura del SDMDU.....	45
Tabla 6	Cantidad de P.F. dispensados Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica mediante el SDMDU Enero a Octubre 2017.....	47
Tabla 7	Costo P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica en los Servicios de Hospitalización con cobertura del SDMDU.....	49
Tabla 8	Costo P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica Enero a Octubre 2017.....	51
Tabla 9	Cantidad de Medicamentos dispensados Vs los NO dispensados en el HONADOMANI-SB Enero-Octubre 2017.....	53
Tabla 10	Costo de Medicamentos dispensados Vs los NO dispensados por la validación	

	farmacéutica en el HONADOMANI Enero - Octubre 2017.....	55
Tabla 11	Medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas dispensados Vs no dispensados por la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.....	57
Tabla 12	Costo de medicamentos con estabilidad mayor 24 horas dispensados Vs no dispensados Enero - Octubre 2017.....	59
Tabla 13	Medicamentos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.....	61
Tabla 14	Costo de los Medicamentos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.....	64
Tabla 15	Cantidad de Dispositivos Médicos dispensados Vs los NO dispensados en el HONADOMANI-SB Enero - Octubre 2017.....	67
Tabla 16	Costo de Dispositivos Médicos dispensados Vs los NO dispensados en el HONADOMANI-SB Enero - Octubre 2017.....	70
Tabla 17	Dispositivos Médicos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.....	71
Tabla 18	Costo de Dispositivos Médicos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.....	74

Índice de Figuras

Figura 1	Cobertura del S.D.M.D.U. en el HONADOMANI-SB por Servicio de hospitalización durante el periodo de Enero a Octubre 2017.....	36
Figura 2	Pacientes atendidos mediante el SDMDU Vs los no atendidos durante el periodo de Enero a Octubre 2017.....	38
Figura 3	Evaluación de las prescripciones médicas mediante la validación farmacéutica por Servicio de hospitalización con cobertura del SDMDU durante el periodo de Enero a Octubre 2017.....	40
Figura 4	Identificación de las prescripciones médicas evaluadas durante la validación farmacéutica Vs las no evaluadas por el SDMDU Enero a Octubre 2017.....	42
Figura 5	Cantidad de P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica en los Servicios de Hospitalización con cobertura del SDMDU.....	44
Figura 6	Cantidad de P.F. dispensados Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica mediante el SDMDU Enero a Octubre 2017.....	46
Figura 7	Costo P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica en los Servicios de Hospitalización con cobertura del SDMDU.....	48
Figura 8	Costo P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica Enero a Octubre 2017.....	50
Figura 9	Cantidad de Medicamentos dispensados Vs los NO dispensados en el HONADOMANI-SB Enero - Octubre 2017.....	52

Figura 10 Costo de Medicamentos dispensados Vs los no dispensados por la validación farmacéutica en el HONADOMANI-SB Enero - Octubre 2017.....	54
Figura 11 Medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas dispensados Vs no dispensados por la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.....	56
Figura 12 Costo de medicamentos con estabilidad mayor 24 horas dispensados Vs no dispensados Enero - Octubre 2017.....	60
Figura 13 Medicamentos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.....	63
Figura 14 Costo de los Medicamentos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.....	66
Figura 15 Cantidad de Dispositivos Médicos dispensados Vs los no dispensados en el HONADOMANI-SB Enero - Octubre 2017.....	68
Figura 16 Costo de Dispositivos Médicos dispensados Vs los no dispensados en el HONADOMANI-SB Enero - Octubre 2017.....	69
Figura 17 Dispositivos Médicos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.....	73
Figura 18 Costo de Dispositivos Médicos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.....	76

Índice de Anexos

Anexo A	Matriz de consistencia.....	91
Anexo B	P.O.E. de farmacia hospitalizados dosis unitaria.....	92
Anexo C	Registro de validación farmacéutica de recetas observadas.....	96
Anexo D	Estabilidad de los medicamentos después de ser reconstituidos.....	97
Anexo E	Receta médica con validación farmacéutica previa a la dispensación.....	98
Anexo F	Abreviaturas y siglas.....	99
Anexo G	Confiabilidad y validación.....	100

Resumen

El Objetivo principal fue determinar la repercusión de la validación farmacéutica de la prescripción médica previa a la dispensación de productos farmacéuticos del Hospital Nacional Docente Madre niño “San Bartolomé” enero – octubre 2017. Metodología: Se llevó a cabo una investigación de nivel descriptivo, observacional, prospectivo de corte longitudinal. Se trabajó con una muestra de cuatro servicios de hospitalización: Medicina Pediátrica, Cirugía Pediátrica, UTIP y UCI Neo, las recetas/prescripciones en el turno mañana, las cuales fueron validadas por el Químico Farmacéutico. Resultados: En la cobertura del SDMDU en los servicios de hospitalización para la atención de los pacientes en el HONADOMANI-SB, se mostró que, de las 214 camas de los siete servicios de hospitalización, se atendió 13,451 pacientes, de los cuales el 44% (5,923) de pacientes fueron atendidos mediante SDMDU; mientras que el 56% (7528) no recibieron dicho servicio. La cobertura de servicios de hospitalización por SDMDU osciló entre el 69% y 42%. En cuatro meses se llegó a coberturar el 42 % de servicios de Medicina Pediátrica, Cirugía pediátrica, UTIP y UCI Neonatología. Conclusiones: La validación farmacéutica de la prescripción médica previa a la dispensación tuvo una repercusión favorable y positiva, se mostró el ahorro de medicamentos y dispositivos médicos por la intervención del Químico Farmacéutico, disminuyó el costo de tratamiento y evitó el desabastecimiento en la institución.

Palabras claves: Validación farmacéutica, prescripción médica, dispensación farmacéutica

Abstract

The main objective was to determine the repercussion of the pharmaceutical validation of the medical prescription prior to the dispensing of pharmaceutical products from the “San Bartolomé” National Mother-Child Teaching Hospital January - October 2017. Methodology: A descriptive, observational, prospective longitudinal-cut investigation was carried out. We worked with a sample of four hospitalization services: Pediatric Medicine, Pediatric Surgery, UTIP and UCI Neo, the prescriptions / prescriptions in the morning shift, which were validated by the Pharmaceutical Chemist. Results: In the coverage of the SDMDU in the hospitalization services for the care of patients in the HONADOMANI, it was shown that, of the 214 beds of the seven hospitalization services, 13,451 patients were treated, of which 44% (5,923) of patients were treated by SDMDU; while 56% (7528) did not receive this service. The coverage of hospitalization services by SDMDU ranged between 69% and 42%. In four months, 42% of Pediatric Medicine, Pediatric Surgery, PICU and Neonatology ICU services were covered. Conclusions: The pharmaceutical validation of the medical prescription prior to dispensing had a favorable and positive impact, it showed the savings in medicines and medical devices due to the intervention of the Pharmaceutical Chemist, decreased the cost of treatment and avoided shortages in the institution

Keywords: Pharmaceutical validation, medical prescription, pharmaceutical dispensing

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha sugerido a sus estados miembros que trabajen en la formulación, implementación y evaluación de políticas farmacéuticas nacionales o políticas nacionales de medicamento (PNM), las cuales han de estar en concordancia con las políticas sanitarias de salud de cada país y cimentadas en las necesidades particulares de cada nación; con la intención de que las personas tengan la oportunidad de acceder a los beneficios que el campo farmacéutico le ofrece, con la premisa del respeto a la vida y a la dignidad humana.

La promoción del uso racional de medicamentos, cuya definición según la OMS es que “los pacientes reciban la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad”, constituye uno de los lineamientos de la PNM; fomentar una cultura de uso racional de medicamentos a nivel nacional es el objetivo de este lineamiento y el promover las buenas prácticas de prescripción y dispensación, una estrategia para el logro del mismo.

Dentro del plan estratégico de la atención farmacéutica es lograr el objetivo de proveer una atención farmacéutica de calidad y conseguir así el máximo beneficio clínico, contribuyendo a mejorar los resultados en salud de una forma eficiente la validación de la prescripción que contribuye a que el tratamiento prescrito esté debidamente adaptado y sea adecuado para el paciente de acuerdo con su condición clínica específica. Esta validación es, por tanto, una medida para incrementar la seguridad del paciente mediante la prevención de errores de medicación, así como la detección de necesidades de atención farmacéutica.

Por otro lado, la necesidad del uso racional de medicamentos (URM) para afrontar apropiadamente los problemas de salud ha sido reconocida en 1985 por la OMS como una

prioridad y una estrategia especialmente en países de limitados recursos y con deficientes sistemas de salud, como el Perú, donde se han producido diversos avances y retrocesos que merecen ser revisados y evaluados.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), considera al Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU) como el más seguro y efectivo para el paciente y desde el punto de vista económico, el más eficiente; es por ello que en Perú a partir del 2007 se implementa la normativa que establece el SDMDU como un método de dispensación y control de la medicación organizado y coordinado por el Departamento o Servicio de Farmacia para atender la necesidad de medicamentos durante las 24 horas de los pacientes hospitalizados. A través de este sistema, el farmacéutico lleva un perfil farmacoterapéutico por paciente que permite el seguimiento de la terapia medicamentosa, la verificación de adecuadas dosis, vías de administración, identificación de reacciones adversas, fallas terapéuticas, interacciones medicamentosas y duplicidad de tratamientos, entre otros, los mismos que se reportan en indicadores establecidos en dicho reglamento.

Bajo dicha premisa, se ha observado que la normativa vigente no refleja la totalidad de actividades del acto farmacéutico como la validación de la prescripción previa a la dispensación y cómo este repercute en la atención del paciente, por lo que el presente estudio se llevó a cabo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño (HONADOMANI) San Bartolomé en los servicios donde se encuentra implementado el SDMDU, a fin de demostrar el impacto que éste genera para el paciente y la institución, donde la prescripción médica fue el instrumento de evaluación para llevar a cabo la elaboración de estadísticas que demuestran el grado de cumplimiento de la NTS-057- MINSA/DIGEMID-V.01 (Ministerio de Salud, 2007).

El presente estudio se realizó en un total de nueve capítulos donde se desarrollaron los siguientes aspectos: Planteamiento del problema, se realiza los antecedentes del problema, la descripción de la realidad problemática, lo que permite formular la pregunta de investigación, los objetivos y la justificación. Marco Teórico, se realiza el marco teórico y conceptual, se describe las variables de investigación lo que permite dar sustento al trabajo de investigación. Método, se describe el tipo y diseño de investigación, se distinguen las variables, se determina la población y muestra; así como las técnicas de investigación.

Planteamiento del Problema

El incremento del número de productos farmacéuticos disponibles en el mercado mundial ha producido un rápido crecimiento tanto del consumo de medicamentos como del gasto correspondiente (OMS, 2003). Sin embargo, en todo el mundo, al menos una tercera parte todavía carece al acceso de medicamentos esenciales, ya sea porque no están disponibles o son demasiado caros o, porque no existen servicios adecuados o profesionales capacitados para prescribirlos (OMS, 2002).

En el caso de países como el Perú, la OMS ha estimado que más del 50% de todos los medicamentos se recetan, se dispensan o se venden de forma inadecuada, el 50% de pacientes los toman en forma incorrecta y alrededor de un tercio de la población carece de acceso a medicamentos esenciales (Gonzales, Setiembre 2014. Lima-Perú).

Así mismo, recomienda que todos los países formulen y apliquen una política farmacéutica nacional integral el cual es un compromiso con un objetivo y una guía de acción, que expresa y prioriza las metas a mediano y largo plazo establecidas por el gobierno para el sector farmacéutico, e identifica las estrategias principales para alcanzarlas, proporcionando un marco dentro del cual se pueden coordinar las actividades del sector farmacéutico, y abarca los

sectores tanto público como privado, e implica a todos los protagonistas del ámbito farmacéutico (OMS, 2002). El 2003, la OMS precisa que una política farmacéutica nacional debe promover la equidad y la sostenibilidad del sector farmacéutico, cuyos objetivos generales son asegurar: el acceso (disponibilidad equitativa y asequibilidad de los medicamentos esenciales, incluidos los de la medicina tradicional), la calidad (calidad, inocuidad y eficacia de todos los medicamentos) y el uso racional (promoción del uso terapéuticamente racional y económicamente eficiente de los medicamentos por parte de los profesionales sanitarios y los consumidores). En América Latina y El Caribe se tienen políticas farmacéuticas nacionales o políticas de medicamentos con objetivos principales muy coincidentes con los propuestos por la OMS, como Brasil (1998), Bolivia (1996 y 2005), Colombia (2003), Chile (2004), República Dominicana (2005) y México (2005). El uso racional de medicamentos significa que los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad (OMS, 2003). En consecuencia, el uso irracional o no racional es la utilización de medicamentos de un modo no acorde con la definición de uso racional. En el Perú hay estudios dispersos sobre el uso de medicamentos en instituciones de salud y en la comunidad. Algunos de ellos fueron recopilados para fundamentar la Política Nacional de Medicamentos (MINSA, 2004), y otros han venido realizándose para conocer al interno de las instituciones del Ministerio de Salud (MINSA) el uso de los medicamentos. Las recopilaciones, como los reportes del Instituto Nacional de Estadística (INEI) basados en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAO), fueron empleadas para justificar la falta de acceso a los medicamentos, problemas en la regulación y calidad, y el problema de uso irracional de los medicamentos. En ese sentido, el uso irracional de medicamentos en la población constituye un problema de salud pública y merece especial

atención por parte de las autoridades de salud y mayor compromiso del Gobierno Peruano ya que el uso inadecuado y excesivo de los productos farmacéuticos y dispositivos médicos supone un desperdicio de recursos tanto para el paciente como para la institución.

A nivel hospitalario, el Departamento o Servicio de farmacia es responsable de la utilización adecuada de los medicamentos, lo que implica que no sólo tiene responsabilidad en la selección, adquisición, almacenamiento y preparación de los medicamentos para su administración a los pacientes, sino también, de establecer sistemas de dispensación que garanticen que los medicamentos lleguen a los pacientes de forma rápida, eficaz y segura. Es por ello que se establece el SDMDU como un método de dispensación y control de la medicación organizado y coordinado por el Departamento o Servicio de Farmacia para atender la necesidad de medicamentos durante las 24 horas de los pacientes hospitalizados. A través de este sistema, el farmacéutico monitoriza la medicación del paciente mediante un perfil farmacoterapéutico, la verificación de adecuadas dosis, vías de administración, identificación de reacciones adversas, fallas terapéuticas, interacciones medicamentosas y duplicidad de tratamientos, entre otros. Este sistema permite también, que el almacenamiento de los medicamentos y dispositivos médicos en los servicios de hospitalización sea el mínimo necesario, disminuyendo el desperdicio, el deterioro, el vencimiento y la pérdida de los mismos, así como una mejor comunicación e integración entre los miembros del equipo de salud.

Por tanto, en cumplimiento a la Norma Técnica de Salud N° 057 MINSA/DIGEMID con la finalidad de promover el acceso, así como el uso seguro y racional de los medicamentos y material médico quirúrgico en el ámbito hospitalario, desde el 2007 la Dirección del Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” implementa el SDMDU en algunos servicios de hospitalización de la institución y da cumplimiento a los indicadores establecidos en dicha

norma, sin embargo, dichos indicadores a la actualidad no reflejan en su totalidad las actividades de mayor relevancia dentro de las funciones del Químico Farmacéutico, como es la validación farmacéutica de la prescripción médica previa a la dispensación de los medicamentos y dispositivos médicos, enfocado en aquellos productos que no se lleguen a autorizar para su dispensación de acuerdo a diferentes criterios de evaluación en la práctica diaria como parte de la validación, y que en consecuencia no se llegan a facturar a la cuenta del paciente, lo cual genera beneficio económico considerado como ahorro para el paciente y a la institución como resultado de la intervención farmacéutica mediante la validación de la prescripción previa a la dispensación.

Descripción del Problema

El 2007 el HONADOMANI - San Bartolomé inicia su implementación del SDMDU en el servicio de hospitalización de Unidad de Cuidados Intensivos de Neonatología (UCI NEO) iniciándose con 8 camas de un total 214 camas del hospital, y para el año 2017 quedo instaurado el SDMDU en cuatro servicios de hospitalización (Medicina Pediátrica, Cirugía Pediátrica, UCI NEO y UTIP), sin embargo, su continuidad depende del número suficiente de Químicos Farmacéuticos especializados y el apoyo de internos de Farmacia para llevar a cabo el proceso de validación de la prescripción previo a la dispensación de los productos farmacéuticos los mismos que en la práctica diaria obedecen a criterios como: estabilidad de los medicamentos una vez reconstituidos y duración de los dispositivos médicos en uso, duplicidad de prescripción, motivo por el cual si no se llegara a realizar dicha evaluación e intervención farmacéutica previa a la dispensación todo lo prescrito se dispensaría en cantidades que no siempre se ajustan a la necesidad del paciente o característica del producto farmacéutico, por tanto, de no existir la intervención del Farmacéutico mediante la validación de la prescripción previa a la dispensación

se corre el riesgo de afectar el uso racional de los medicamentos y dispositivos médicos, y por ende, incrementaría el gasto institucional y desabastecimiento prematuro de los productos farmacéuticos que afectarían la atención de los pacientes.

Formulación del Problema

Problema General

¿Cuál es la Repercusión de la validación farmacéutica en la prescripción médica previa a la dispensación de productos farmacéuticos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé Enero – Octubre 2017?

Problemas Específicos

- a) ¿Cómo determinar la cobertura del SDMDU en los servicios de hospitalización para la atención de los pacientes en el HONADOMANI?
- b) ¿Cuáles son las prescripciones médicas mediante la validación farmacéutica por servicio de hospitalización con cobertura del SDMDU?
- c) ¿Cuál es el ahorro de los Productos Farmacéuticos posterior a la validación farmacéutica de las prescripciones médicas observadas durante el periodo de estudio?
- d) ¿Cuál es el ahorro de los medicamentos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas?
- e) ¿Cuáles son los medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas y el ahorro generado por la validación farmacéutica en las recetas observadas?
- f) ¿Cuál es el ahorro de los dispositivos médicos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas?

Antecedentes

Antecedentes Internacionales.

Blanco Bermejo, C.J., Espinosa Bosch, M., García del Barrio, M. Á., Garrido Siles, M., Marcos Rodríguez, J.A., y Rubio Salvador, A.R. (2018) “Validación farmacéutica de la prescripción del paciente Oncohematológico”, donde la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria en el 2018 realizan recomendaciones de GEDEFO (Grupo de Farmacia Oncológica de la SEFH) indicando dentro de ellos el Plan Estratégico de Atención Farmacéutica al Paciente Oncohematológico para 2020, los objetivos para proveer una atención farmacéutica de calidad y conseguir así el máximo beneficio clínico, contribuyendo a mejorar los resultados en salud de una forma eficiente. Por tanto, el farmacéutico debe desarrollar, validar e implementar un documento técnico de validación de la prescripción del paciente. En primer lugar, la línea estratégica de desarrollo organizativo establece que los servicios de farmacia deben disponer de un sistema de información de validación con elementos de ayuda en atención farmacéutica e integrado en la historia clínica ya que ello ayudara a disponer de sistemas check-list que permitan verificar y alertar de cálculos de dosis según parámetros antropométricos, biomarcadores y ajustes según situaciones clínicas, alergias, dosis máximas y medicación de soporte. Por otro lado, la línea estratégica de atención farmacéutica al paciente oncohematológico establece que la atención farmacéutica deberá ser realizada por un farmacéutico con capacitación específica y que validará todas las prescripciones de pacientes antes de su administración (incluyendo antineoplásicos orales), considerando los datos antropométricos, analíticos y clínicos de los pacientes y los protocolos aprobados en el centro. Así mismo, refiere que la prescripción contribuye a que el tratamiento prescrito esté debidamente adaptado y sea adecuado para el paciente de acuerdo con su condición clínica específica. Esta

validación es, por tanto, una medida para incrementar la seguridad del paciente mediante la prevención de errores de medicación, así como la detección de necesidades de atención farmacéutica.

Ibacache Troncoso, (2017) “Implementación de un plan piloto de validación farmacéutica de prescripciones médicas en el servicio de farmacia de un hospital universitario”, de la Universidad de Chile, donde se indica que la fase de prescripción del medicamento es una de las etapas del proceso farmacoterapéutico y que mayormente se cometen errores. Por lo que se considera como estándar de seguridad asistencial por diversas instituciones internacionales el sistema de Validación Farmacéutica de la Prescripción Médica, el cual constituye una herramienta de detección de estos errores. Dicho estudio se llevó a cabo en cuatro meses, en el Servicio de Farmacia, a fin de validar diariamente, el tratamiento farmacológico y recetas de pacientes. Se seleccionó el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Se revisaron los tratamientos de 100 pacientes y se validaron 712 recetas. Se detectaron 271 disconformidades administrativas, siendo la principal la solicitud de una cantidad incorrecta de medicamento multidosis (56%). Entre las 48 disconformidades farmacoterapéuticas, las predominantes fueron: interacción medicamento-medicamento (40%) y medicamento innecesario (21%). Se realizaron 320 intervenciones en total. Se evidenció una disminución significativa y sostenida de los tiempos de validación durante el transcurso del estudio. Conclusión: El sistema de validación implementado generó un positivo impacto clínico-asistencial mediante detección de disconformidades y la realización de respectivas intervenciones. Este estudio sienta las bases conceptuales y metodológicas para estudios de mayor envergadura.

Alvarado C., Ossa, X., Bustos L., (2017) “Errores en las recetas médicas y en la preparación de estas en farmacia de pacientes ambulatorios”, llevado a cabo en el Servicio de Farmacia del Hospital Nueva Imperial, Servicio de Salud Araucanía Sur, Nueva Imperial, Chile -

2016. Quienes refieren que los efectos adversos de los medicamentos son una causa importante de morbilidad y hospitalizaciones. Los errores en la prescripción o preparación de medicamentos por parte del personal de farmacia son un factor que puede influir en la aparición de estos efectos adversos, por lo que evaluaron la frecuencia y el tipo de errores en las recetas y en su preparación en la unidad de farmacia. Es así que se obtuvo como resultados: setenta y dos por ciento de las recetas tenían al menos un error. El error más común fue la imposibilidad de determinar la concentración del medicamento recetado. Las recetas para pacientes que fueron dados de alta del hospital tuvieron el mayor número de errores. Cuando una receta tenía más de dos medicamentos, el riesgo de error aumentó 2.4 veces. El veinticuatro por ciento de las preparaciones con receta tenía al menos un error. El error más común fue el etiquetado de medicamentos con indicaciones médicas incompletas. Cuando una preparación incluía más de tres medicamentos, el riesgo de error de preparación aumentó 1.8 veces. El estudio concluye que la prescripción y preparación de medicamentos entregados a los pacientes tuvieron errores frecuentes. El factor de riesgo más importante para los errores fue la cantidad de medicamentos recetados.

Cardinal, L., Fernandes, C., (2014) “Intervención farmacéutica en el proceso de validación de la prescripción médica” Hospital Santa Paula Brasil-2013, cuyo objetivo fue de evaluar las intervenciones farmacéuticas realizadas durante la validación de la prescripción y demostrar el flujo del proceso de validación de la prescripción en el hospital de la ciudad de São Paulo/Brasil donde se cuantificaron y analizaron las intervenciones farmacéuticas realizadas durante el proceso de validación de la prescripción. Las intervenciones farmacéuticas fueron clasificadas de acuerdo a las categorías de intervenciones padronizadas por la institución. Resultados: Fueron validadas 78341 prescripciones. La media mensual de prescripciones fue de

6528. El total de intervenciones realizadas fue de 15878, media mensual de 1323. El mayor número de intervenciones fueron relacionadas con el horario de administración, ajuste de la dosis, ajuste de la vía de administración, duplicidad de prescripción, duplicidad de medicamentos y medicación contraindicada. El autor concluye que las intervenciones farmacéuticas realizadas previamente a la dispensación de medicamentos son eficaces en la prevención de errores de medicación. La aplicación de un sistema de validación de la prescripción Médica realizado por el farmacéutico es garantía de mayor seguridad y calidad del tratamiento del paciente ingresado.

Díaz Flores, F. J., Hernández Benítez, M. del C.(2014) “Propuesta para la implementación de la unidad de jeringas pre llenadas de antibióticos parenterales en el servicio de farmacia del Hospital Nacional de Maternidad Doctor Raúl Argüello Escola” San Salvador Centro América-2014, El presente trabajo tiene por objetivo de proponer la Implementación de un sistema de distribución de antibióticos parenterales en dosis unitarias por medio de las Jeringas Pre-llenadas dirigida al Departamento de Neonatología y llevada a cabo por el personal del Servicio de Farmacia del Hospital ya que tradicionalmente el Servicio de Farmacia dispensa los antibióticos de administración parenteral en sus envases originales, de tal forma que la reconstitución y fraccionamiento de las dosis prescritas se efectúan en el servicio de hospitalización, y debido a que dicha área no cumple con las condiciones ambiente controlado o salas limpias, el cual conlleva a un riesgo potencial de contaminación del producto antes de la administración al paciente, debido a la presencia de microorganismos ambientales. Motivo por el cual, el presente estudio concluye en la propuesta de implementación de la Unidad de Jeringas Pre-llenadas que servirá de instrumento para que el servicio de farmacia defina el espacio físico, así también el equipo e insumos necesarios para la manipulación de medicamentos estériles y de esta manera disminuir los factores de riesgo de infecciones nosocomiales asociadas a la atención

sanitaria. Además, que la Unidad de Jeringas Pre-llenadas (UJP) permite dispensar los medicamentos en jeringas listas para ser administradas a los pacientes, con las dosis exactas y preparadas con total asepsia, disminuyendo así los errores asociados a la preparación tales como medicación, dosificación, estabilidad y compatibilidad de los medicamentos convirtiéndose en un sistema de distribución más seguro para el paciente.

Antecedentes Nacionales

Sucasaca,N. (2019) “Eficiencia económica y validación farmacéutica en una unidad de mezclas oncológicas”, Arequipa Perú 2019, el presente trabajo tiene por objetivo estimar el ahorro económico y analizar los errores de las prescripciones de medicamentos oncológicos evitados por la intervención de la Unidad de Mezclas Oncológicas (UMO). Los resultados mostraron el ahorro económico directo de las preparaciones realizadas en Unidad de Mezclas Oncológicas (UMO) fue de 7.86% y, al añadir el ahorro que institucionalmente se genera en la compra y venta de estos medicamentos, el ahorro aumentaría a 18.67%. Los errores de prescripción y transcripción de medicamentos oncológicos evitados por la intervención de la Unidad de Mezclas Oncológicas, fueron más frecuentes en las indicaciones procedentes del hospital público, para las neoplasias LNH, sarcoma, LLA, cáncer testicular y melanoma, así como para los esquemas de tratamiento CHOEP, BEP, CHOP, GEM y PETHEMA. Conclusión: existe un ahorro económico de 18.67% en el proceso de los preparados oncológicos por la UMO y se evitan diversos errores en las prescripción y transcripción principalmente en las procedentes del hospital público.

Oviedo Sarmiento, (2019) “Identificación de los errores de prescripción en recetas médicas de los pacientes atendidos en la farmacia ambulatoria del Hospital Nacional Arzobispo Loayza” Lima – Perú 2018. El presente trabajo tiene por objetivo identificar los errores de

prescripción en las recetas médicas atendidas en la Farmacia, es de tipo descriptivo, cuantitativo, transversal y retrospectivo. El diseño de la investigación es observacional y descriptivo. La muestra estuvo conformada por 450 prescripciones médicas el instrumento ha sido adaptado por el investigador. El porcentaje de recetas con algún error relacionado a los datos del prescriptor esta entre 1.7 y 5.0 %, con un nivel de confianza del 95%. Se determina que el principal error relacionado a los datos del prescriptor se da en el sello 3.3%. El porcentaje de prescripciones con errores en los datos del paciente es mayor al 99.3% con un nivel de seguridad del 95%, los principales errores están relacionados con el género 99.8% (429) y la edad 63.1% (284). Entre el 96.7 y 99.3% de las prescripciones presentaron errores relacionados a los datos del medicamento con un nivel de seguridad del 95%, los principales errores fueron con respecto a la vía, la duración y la frecuencia 96.2% (433), 86.4% (389) y 45.1% (203) respectivamente. El porcentaje de prescripciones ilegibles esta entre 1.8 y 5.3% con un nivel de significancia del 95%. El porcentaje de prescripciones con errores relacionados con la fecha están entre el 77 y 85% con un nivel de significancia del 95%, estos errores se dan principalmente con la fecha de expiración 81.8% (365). Se concluye que la totalidad de las recetas contenían al menos errores de prescripción, lo más frecuente es observar entre 6 a 8 errores en el 43.3% de prescripciones en el servicio de Farmacia Ambulatoria en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, periodo Agosto- Octubre 2018.

Valladares Chero, K. E. y Vergaray Lezama, S.M., (2018) “Validación de las recetas en el cumplimiento de las buenas prácticas de dispensación, en pacientes hospitalizados del Hospital Militar Central” Lima, Perú-2017, cuyo objetivo principal de la presente investigación, es determinar si la validación de las recetas influye de manera favorable en el cumplimiento de las buenas prácticas de dispensación, así mismo identificar el nivel de conocimiento sobre

Buenas Prácticas de Dispensación y su influencia en la validación de las recetas, identificar los errores de prescripción y determinar la influencia de la validación de las recetas en el uso racional de medicamentos y dispositivos médicos dispensados en la Farmacia Hospitalizados del Hospital Militar Central. Los resultados que se obtuvieron durante el presente estudio tras la encuesta realizada a los profesionales que laboran en la farmacia de hospitalizados de dosis unitaria muestran que tanto químicos farmacéuticos como técnicos en farmacia se encuentran capacitados para llevar a cabo la aplicación de las buenas prácticas de dispensación. Además, se obtuvo que el total de ahorro en medicamentos hizo un total de S/4,780.55 y en dispositivos médicos fue de S/62,706.18. Debido a una incorrecta validación se evidenció una pérdida en material médico de S/975.52. Se concluye que una correcta aplicación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria es de gran utilidad para realizar un adecuado seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes atendidos en el centro de salud, lo cual representa un beneficio para los pacientes ya que podrán obtener más medicinas y completar tratamientos para su mejoría.

Caucha Huamán, S., Quille Torres, A. M. (2018) “Cumplimiento de los elementos mínimos en las recetas médicas, de los pacientes atendidos en farmacia ambulatoria del Hospital San Juan de Lurigancho” Lima, Perú-2018, cuyo objetivo es determinar el cumplimiento de los elementos mínimos en las recetas médicas, de los pacientes atendidos en farmacia ambulatoria del hospital San Juan de Lurigancho. Metodología: El tamaño de muestra(n) corresponde a 341 recetas atendidas en farmacia ambulatoria del Hospital de San Juan de Lurigancho siendo observadas para recolectar información en una ficha de 17 ítems. El tipo de investigación fue no experimental, descriptivo de corte transversal y retrospectivo. El procesamiento de datos se realizó con el programa estadístico SPSS versión 21.0 Resultado: Respecto a las recetas médicas

evaluadas el 80,6% no cumple con los elementos mínimos y 19,1% cumple con los requisitos indispensables que debe contener una receta médica. Según la dimensión datos del prescriptor el 98,2% cumplen y el 1,8% no cumplen. Por otro lado, en la dimensión datos del paciente el 80,3% cumplen y el 19,7 % no cumplen. Referente a los datos del medicamento el 61,9% no cumplen y el 38.1 % cumplen con los datos respectivos. Finalmente, la dimensión datos de vigencia de la receta fue 59,5% no cumplen y el 40,5 % cumplen. Conclusión: Se concluye que el 80,6% de las recetas no cumple con los elementos mínimos en la receta que debe contener una receta médica. Siendo deficiencia mayor en los datos del medicamento en un 61,9%.

Yauce Ormeño, E. y Zevallos Escobar, L. (2015) “Validación de prescripciones médicas en servicio de cirugía, ESSALUD”, Chimbote, Peru-2014. El objetivo del estudio fue destacar la importancia de la validación de prescripciones médicas por intervención del químico farmacéutico en el sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria en el servicio de hospitalización de cirugía. Material y métodos: la investigación de tipo retrospectiva-descriptiva, con enfoque cuantitativo permitió validar 220 prescripciones médicas. Resultados: se estimó que el 100 % (220) de los médicos no escriben el diagnóstico, el 73 % (161) no escribe la forma de presentación, el 95 % (208) no cumple con la forma farmacéutica, el 94 % (205) no evidencia la cantidad de medicamentos y un 89 % (195) presenta interacciones medicamentosas. Conclusión: la intervención del químico farmacéutico es importante para realizar la validación de las prescripciones médicas ya que permite mejora la calidad y seguridad de prescripciones para el bienestar del paciente y el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción según lo establece la norma técnica de salud.

Justificación de la Investigación

La presente investigación es pertinente, ante la existencia de problemas en los hábitos de prescripción, donde se evidencian en el mundo con distintas características y como problema de salud pública, siendo las consecuencias mayores en países en vías de desarrollo, por problemas socioeconómicos y culturales; y en la actualidad, en nuestro país, la intervención farmacéutica a nivel hospitalario de acuerdo a las normativas nacionales vigentes como la N.T.S. N° 057 - MINSA/DIGEMID-V.01. donde se ajusta sólo a la cobertura de camas del SDMDU en los diferentes servicios de hospitalización, la devolución de medicamentos y dispositivos médicos posterior a la dispensación, y la detección de PRM (Problemas relacionados a medicamentos) en los seguimientos farmacoterapéuticos, sin embargo, en la práctica, dichos indicadores se vienen realizando o se detectan posterior al tratamiento del paciente o cuando ya éste se encuentre recuperado, es decir no existen indicadores que reflejen de forma oportuna la intervención farmacéutica previo a la dispensación y tratamiento del paciente.

Por lo que, la relevancia del presente trabajo radica en demostrar que en la práctica diaria, estas normativas no se ajustan en su totalidad a las actividades que realiza el Químico farmacéutico dentro del S.D.M.D.U. y sobre todo, que refleje el impacto de la intervención farmacéutica con la validación de la prescripción previa a la dispensación de la prescripción médica, con el fin de velar por el uso racional de los productos farmacéuticos y evitar el pronto desabastecimiento o suministro irregular de los mismos.

Es de trascendencia económica y social, ya que al demostrar la repercusión e impacto que conlleva la intervención farmacéutica sobre la validación de la prescripción médica previa a la dispensación de los productos farmacéuticos, se podrá evidenciar que si no se realizara dicha intervención, la dispensación de dichos productos se realizará de forma incontrolada e inadecuada, que a la larga pueda ocasionar un pronto desabastecimiento de los productos

farmacéuticos o suministro irregular y como consecuencia de ello, el incumplimiento de los tratamientos de los pacientes, que evidentemente, pueda generar problemas de salud y costos adicionales asociados al sistema sanitario del HONADOMANI-San Bartolomé, por tanto, con la intervención del Farmacéutico se busca generar ahorro de recursos (medicamentos y dispositivos médicos) tanto a la institución y sobre todo al paciente.

Limitaciones de la Investigación

Para el presente estudio existe carencia de antecedentes previos al 2017 sobre investigaciones referente a estudios de repercusión de la validación de la prescripción. Además de la falta de sistema informático por parte de la institución para detectar las recetas observadas por lo que todos los procesos de selección de recetas se realizan de forma manual.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar la repercusión de la validación farmacéutica de la prescripción médica previa a la dispensación de productos farmacéuticos del Hospital Nacional Docente Madre niño San Bartolomé Enero – Octubre 2017.

Objetivos Específicos

- a. Determinar la cobertura del SDMDU en los servicios de hospitalización para la atención de los pacientes en el HONADOMANI.
- b. Evaluar las prescripciones médicas mediante la validación farmacéutica por servicio de hospitalización con cobertura del SDMDU.
- c. Precisar el ahorro de los Productos Farmacéuticos posterior a la validación farmacéutica de las prescripciones médicas observadas durante el periodo de estudio.

- d. Establecer el ahorro de los medicamentos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas.
- e. Identificar los medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas y el ahorro generado por la validación farmacéutica en las recetas observadas.
- f. Establecer el ahorro de los dispositivos médicos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas.

Hipótesis

Tratándose de una investigación descriptiva no se ha considerado hipótesis

II. Marco Teórico

Marco Conceptual

Definición de Estabilidad

Según la Directiva Sanitaria N°031-MINSA/DIGEMID (Ministerio de Salud, 2009) se define estabilidad como la “aptitud de un principio activo o de un producto para mantener sus propiedades originales dentro de las especificaciones relativas a su identidad concentración o potencia, calidad, pureza y apariencia física”.

Estabilidad de Medicamentos en la Práctica Clínica

La estabilidad de los medicamentos en la práctica clínica es un área de interés por sus repercusiones en la organización asistencial de los Servicios de Farmacia (SF) (centralización de la elaboración de mezclas parenterales más flexible y segura) y también por su repercusión económica al ampliar las posibilidades de incorporar el atributo de eficiencia en estas áreas. Además, existen potenciales mejoras en la calidad asistencial derivadas de los estudios de estabilidad cuando los resultados, en términos de eficacia clínica, son positivos (mezclas analgésicas que mejoran el control del dolor, cambios de vías de administración, etc.). (Barrueco,N., Escobar Rodríguez,I.*, García Díaz,B., Gil Alegre,Mª E., López Lunar,E., Mª Ventura Valares,G., 2013).

Los servicios de farmacia de hospitales deben asegurar unas condiciones de conservación para los medicamentos y productos químicos que garanticen el almacenamiento hasta el momento de su utilización o administración al paciente, es decir, no han de sufrir alteración de sus características esenciales, y en caso de ocurrir, lo hagan dentro de unos límites administrables. Se consideran las siguientes características esenciales:

- Contenido de la sustancia activa

- Características de la forma organoléptica: olor color sabor
- Estado microbiológico
- Estado toxicológico
- Actividad terapéutica

Factores que Influyen en la Estabilidad

Son múltiples los factores que pueden incidir en la estabilidad de un producto farmacéutico y podemos agruparlos en varios grupos:

- Factores ambientales: temperatura, humedad, luz y aire
- Factores físicos químicos
- Factores biológicos

Tipos de Inestabilidad

- Química: degradación del p.a. Pérdida de eficacia terapéutica Productos de degradación tóxicos riesgos para el paciente
- Física: alteración de propiedades mecánicas y aspecto de las formas de dosificación
- Biofarmacéutica: cambios en la biodisponibilidad
- Biológica: desarrollo microbiano

Fecha de Expiración (Fecha de Vencimiento/ Fecha de Caducidad)

Fecha que señala el tiempo máximo hasta el cual se garantiza la potencia y/o concentración, la pureza, las características fisicoquímicas y las otras especificaciones aprobadas que corresponden a la naturaleza e indicación de un medicamento, y que se recomienda, con base en los resultados de los estudios de estabilidad realizados para tal efecto. Ningún IFA o PFT podrá ser utilizado más allá de la finalización de su vida útil estimada. La cual es colocada sobre la etiqueta de un producto farmacéutico terminado que indica el límite de vida útil.

Forma de Presentación

Es la forma como se ofrece el producto para su comercialización con relación al tipo de envase y contenido en volumen, peso y/o número de unidades.

Forma Farmacéutica

Forma o estado físico en que se presenta un producto para su administración o empleo en los seres humanos y animales, como tableta, cápsula, gragea, jarabe, crema, solución inyectable, entre otras.

Fórmula Magistral

Producto farmacéutico destinado a un paciente individualizado preparado por el Químico Farmacéutico regente o bajo su dirección, en cumplimiento expreso de una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye, según las normas técnicas y científicas del arte farmacéutico, dispensado en la farmacia, botica o servicio de farmacia y, con la debida información al usuario (Ministerio de Salud, 2009) pp-2.

Uso Racional del Medicamento

El uso racional de medicamentos requiere que los pacientes reciban los medicamentos apropiados a sus necesidades clínicas, a una dosificación que satisfaga sus requerimientos individuales por un período adecuado de tiempo y al costo más bajo para ellos y su comunidad. (La Conferencia de Expertos en Uso Racional de Medicamentos convocada por la Organización Mundial de la Salud -OMS en Nairobi en 1985).

Recepción y Validación de la Prescripción

La prescripción como resultado de un proceso, concluye en una orientación diagnóstica y decisión terapéutica que es plasmada en una receta. Está deberá ser presentada para su respectiva dispensación al profesional Químico Farmacéutico en un establecimiento legalmente registrado.

La dispensación de los medicamentos u otros productos farmacéuticos de venta bajo receta, deberá circunscribirse a las recetas que se presenten con letra clara y legible a fin de evitar errores de comprensión.

El contenido de las recetas deberá sujetarse a lo establecido en la legislación vigente, al momento de su recepción, el profesional Químico Farmacéutico debe confirmar:

- a. Nombre, dirección y número de colegiatura del profesional que la extiende y nombre del establecimiento de salud cuando se trate de recetas estandarizadas.
- b. Identificación del paciente: Nombres y apellidos del paciente.
- c. Nombre del producto farmacéutico objeto de la prescripción en su denominación común internacional (DCI).
- d. Concentración y forma farmacéutica.
- e. Posología, indicando el número de unidades por toma y día, así como la duración del tratamiento.
- f. Lugar y fechas de expedición y expiración de la receta.
- g. Sello y firma del prescriptor que la extiende.

En función a la validación realizada, el Químico Farmacéutico decidirá la dispensación o no del medicamento y/o la pertinencia de una interconsulta con el prescriptor. En el caso de recetas sobre medicamentos psicotrópicos y estupefacientes, estas se ajustarán a las condiciones particulares que determinan las normas legales específicas al respecto. En caso de no atención de la receta, se comunicará al paciente sobre el problema detectado, cuidándose de no cuestionar la actuación de otros profesionales sanitarios. Vencido el plazo de validez de la receta fijado por el prescriptor, no podrá dispensarse contra su presentación, ningún producto de venta bajo receta médica.

Dosis Unitaria

El Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU) es un método de dispensación y control de la medicación organizado y coordinado por el Departamento o Servicio de Farmacia para atender la necesidad de medicamentos durante las 24 horas de los pacientes hospitalizados. A través de este sistema, el farmacéutico lleva un perfil farmacoterapéutico por paciente que permite el seguimiento de la terapia medicamentosa, la verificación de adecuadas dosis, vías de administración, identificación de reacciones adversas, fallas terapéuticas, interacciones medicamentosas y duplicidad de tratamientos, entre otros. Este sistema permite también, que el almacenamiento de los medicamentos en los servicios de hospitalización sea el mínimo necesario, disminuyendo el desperdicio, el deterioro, el vencimiento y la pérdida de medicamentos, así como una mejor comunicación e integración entre los miembros del equipo de salud. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), considera al SDMDU como el más seguro y efectivo para el paciente y desde el punto de vista económico, el más eficiente (Ministerio de salud, 2007).

La dispensación de productos farmacéuticos y dispositivos médicos es el acto farmacéutico relacionado a la entrega y distribución de medicamentos con las consecuentes prestaciones específicas; entre ellas: el análisis de la prescripción médica, la información sobre el medicamento o dispositivo médico, la preparación de las dosis a administrar y, en algunos casos, también se incluye la aplicación del medicamento al paciente hospitalizado.

Beneficios del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria

El SDMDU garantiza la accesibilidad y oportunidad del tratamiento farmacológico y confiere los siguientes beneficios:

- ✓ Optimiza la distribución y el uso de medicamentos en los servicios de hospitalización.

- ✓ Mejora la calidad de atención al paciente hospitalizado.
- ✓ Disminuye los errores de prescripción, dispensación y administración.
- ✓ Garantiza el cumplimiento de la prescripción médica.
- ✓ Contribuye con el control y seguimiento del tratamiento farmacoterapéutico y permite la identificación de problemas relacionados a su utilización y la posibilidad de resolverlos o prevenirlos.
- ✓ Permite la contención de gastos hospitalarios en beneficio del paciente e institución.
- ✓ Fortalece la aplicación de sistemas de aseguramiento integral para las personas.
- ✓ Optimiza el control de stocks de medicamentos y material médico quirúrgico.
- ✓ Disminuye las pérdidas por deterioro, vencimiento y otras causas propias de los medicamentos.
- ✓ Utiliza en forma eficiente los recursos humanos involucrados en las actividades y procesos de dispensación de medicamentos y material médico quirúrgico.
- ✓ Integra al profesional Químico Farmacéutico al equipo asistencial en la atención al paciente.
- ✓ Promueve el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción, dispensación, seguimiento farmacoterapéutico y de almacenamiento, entre otras.

Indicadores del Sistema de Dispensación en Medicamentos en Dosis Unitaria

N°	NOMBRE	FÓRMULA	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA DE EVALUACIÓN	OBJETIVO
1	Cobertura del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU)	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de camas atendidas por el SDMDU}}{\text{N}^\circ \text{ de camas del hospital}} \times 100$	Reporte de Farmacia/ Reporte de la unidad de estadística e información del hospital	Semestral	Estimar el número de camas que cobertura el SDMDU en relación al número total de camas del hospital
2	Porcentaje de unidades de medicamentos y material médico quirúrgico (MMQ) devueltos a través del SDMDU	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de unidades de medicamentos y MMQ devueltos a través del SDMDU}}{\text{N}^\circ \text{ total de unidades de medicamentos y MMQ dispensados a través de SDMDU}} \times 100$	Reporte de devolución de medicamentos del SDMDU	Mensual	Estimar el porcentaje de unidades de medicamentos y material médico quirúrgico devueltos a través del SDMDU
3	Porcentaje de ahorro en medicamentos y material médico quirúrgico (MMQ) devueltos a través del SDMDU	$\frac{\text{Costo de las unidades de medicamentos y MMQ devueltos a través del SDMDU}}{\text{Costo total de medicamentos y MMQ dispensados a través de SDMDU}} \times 100$	Reporte valorizado de los medicamentos y material médico quirúrgico devueltos a través del SDMDU	Mensual	Estimar el porcentaje de ahorro de los medicamentos y material médico quirúrgico que son devueltos a través del SDMDU
4	Porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes atendidos por SDMDU}} \times 100$	Hojas farmacoterapéuticas/ Informes de seguimiento farmacoterapéutico	Mensual	Estimar el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes coberturados por SDMDU

N°	NOMBRE	FÓRMULA	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA DE EVALUACIÓN	OBJETIVO
5	Porcentaje de pacientes con problemas relacionados a medicamentos (PRM)	$\frac{\text{Nº de pacientes con PRM detectados}}{\text{Nº total de pacientes con seguimiento farmacoterápéutico}} \times 100$	Hojas farmacoterapéuticas/ Informes de seguimiento farmacoterápéutico	Mensual	Estimar el porcentaje de pacientes con problemas relacionados a medicamentos detectados por seguimiento farmacoterápéutico
6	Promedio de intervenciones farmacéuticas en pacientes con PRM	$\frac{\text{Nº de intervenciones farmacéuticas en pacientes con PRM}}{\text{Nº total de pacientes con PRM}} \times 100$	Hojas farmacoterapéuticas/ Informes de seguimiento farmacoterápéutico	Mensual	Estimar el promedio de intervenciones farmacéuticas en los pacientes con PRM
7	Número de Sospechas de reacciones adversas a medicamentos (RAM) notificadas	Número de Sospechas de reacciones adversas a Medicamentos (RAM) notificadas	Hojas Amarillas de Sospecha de RAM	Mensual	Identificar el número de sospechas de RAM notificadas a la autoridad competente
8	Porcentaje de errores detectados en la dispensación en el SDMDU	$\frac{\text{Nº de errores detectados en la dispensación en el SDMDU}}{\text{Nº total de prescripciones atendidas en el SDMDU}} \times 100$	Hoja de prescripción/ Listados de preparación de carros de medicación	Mensual	Estimar el porcentaje de errores de dispensación que ocurren en el SDMDU

Fuente: NTS N° 057-MINSA/DIGEMID V.01: “SDMDU para los Establecimientos del Sector Salud”

Marco Filosófico

La filosofía del Farmacéutico nace del examen analítico de las infinitas sustancias que suministra la naturaleza, del modo con que las unas ejercen su acción sobre otras, aumentando, conteniendo o aniquilando sus virtudes, ya esenciales, para que así puedan ser útiles al remedio de las dolencias y al incremento de la vitalidad.

El inicio de la farmacia y la medicina sin duda fue el mismo y van de la mano hasta la fecha. No se sabe con certeza quién se convirtió en el primer “brujo, chamán, hechicero, curandero” o similar, ya que las primeras personas dedicadas a tratar los problemas de salud de sus semejantes recibían ese nombre. Sus funciones sanadoras iban desde la preparación de curas o la cirugía más duras hasta danzas variadas para ahuyentar a los malos espíritus. Con el tiempo, estas “especialidades” se fueron separando, pero en muchos casos, y durante muchos siglos, médico y farmacéutico era lo mismo.

Es así que, en la antigua India y Egipto, hubo una evolución respecto a descubrimientos de plantas y sustancias utilizadas para distintas enfermedades donde destacaron muchos farmacéuticos ya sea con la intervención de las creencias, mitologías e incluso la religión, donde los sacerdotes eran los encargados de difundir dicha ciencia en las llamadas “casas de vida”. Así mismo, se puede definir que el término de farmacia coincidentemente se asemeja al utilizado en la antigua Grecia como “Hecate o Pharmakis”, diosa de la magia y experta en plantas medicinales y el origen de uso de la copa y la serpiente como símbolo de la profesión Farmacéutica tiene su origen en “Hygea”.

La separación entre la profesión médica y la farmacéutica se hizo oficial en Europa en 1240 en virtud al documento firmado por Federico II de Alemania. Es la Carta Magna de la

profesión e indicaba las normas que los farmacéuticos debían cumplir, regulaba la preparación de medicamentos y sus precios.

Llegados al Siglo XVII, los farmacéuticos tienen un papel indiscutible en el ámbito de la ciencia, y comienzan a dedicarse a la química con más interés. Abundan las publicaciones científicas escritas por farmacéuticos, comienzan a introducirse en las academias y asociaciones científicas, adquieren nuevos roles como formadores, investigadores o en puestos de reciente creación como Boticario Mayor del Rey o Boticario Mayor del Ejército. La oficina de farmacia se desarrolla separando la zona de atención al público del laboratorio y utilizando materias primas cada vez más fiables. Se introduce la quina, la ipecacuana, el bálsamo del Perú, etc. Los farmacéuticos del Barroco fueron los grandes impulsores del uso de productos químicos como medicamentos, a lo que los médicos de la época se oponían, burlándose de ellos abiertamente. Esto deja claro la mentalidad que los boticarios, como hombres de ciencia que eran, tenían en un periodo de la historia complejo, en el que chocaban las nuevas teorías con la Iglesia y con lo establecido (que se lo digan a Galileo Galilei).

Por fin llegó el S.XVIII y La Ilustración, una época dorada. La yatroquímica sigue ganando terreno (ácido bórico, mentol, etc). Se extiende el uso de los albarellos, de uso exclusivo farmacéutico, surgen más academias científicas, como la Nacional de Medicina, fundada en la rebotica del ilustre boticario José Horteiga o la de Ciencias de Barcelona, fundada también en una rebotica, la de Francisco Sala. Nace el Colegio de Farmacéuticos de Madrid muy a pesar del colectivo médico, que quería controlar a los farmacéuticos, que publican farmacopeas, imparte formación, crea un laboratorio de química, y curiosamente, prepara en exclusiva la “triacá”.

En España, Carlos III divide el Protomedicato en tres Audiencias, correspondientes a la medicina, la cirugía y farmacia, logrando así la profesión una independencia que siempre buscó.

Insignes farmacéuticos aportaron sus conocimientos a las ciencias españolas. Jaime Salvador y Pedrol fue el botánico más famoso del país, Gil-Francisco Boulduc descubre el sulfato sódico, Félix Palacios introduce la yatroquímica, Casimiro Gómez Ortega promueve la botánica y descubre diversos géneros y especies.

Con la llegada del S.XIX, los avances de la profesión farmacéutica son imparables y la historia de la Farmacia se consolida. La tecnología permite la fabricación de nuevos equipos de laboratorio (pipetas automáticas, centrifugadoras, molinos, etc.) y la preparación de nuevas formas farmacéuticas, como los comprimidos, cápsulas, inyectables y supositorios. Aparecen los primeros medicamentos industriales. No dejan de publicarse obras sobre temas de farmacia y la enseñanza se imparte en facultades de farmacia independientes.

Las farmacias se modernizan y van perdiendo elementos que hasta entonces formaban parte de su idiosincrasia, como los albarelos, ahora sustituidos por tarros de porcelana. Nuevos y más precisos instrumentos ocupan el laboratorio.

En el Siglo XX queda plenamente definido el papel del farmacéutico como profesional en todos sus ámbitos de actuación, desde el sanitario al investigador, desde el docente al militar. Es el siglo en el que se desarrollan los medicamentos industriales a la par que los farmacéuticos de la industria, y aparecen nuevos conceptos en el ejercicio de la profesión, como la distribución, la sanidad ambiental, etc. Aparecen los sistemas sanitarios como la Seguridad Social, que involucra definitivamente al profesional farmacéutico como agente de salud.

En los últimos años la carrera profesional como Químico Farmacéutico ha experimentado grandes cambios, respondiendo a desafíos y necesidades de la sociedad. Por lo tanto, las continuas transformaciones de las diferentes actividades que realiza como profesional hace entender la necesidad de diferenciarlas por especialidades como Farmacia Clínica, Farmacia

Hospitalaria, Industria farmacéutica, Soporte nutricional, etc., por lo tanto, la institucionalización de la farmacia como una profesión clínica y la Atención Farmacéutica como filosofía de la práctica profesional, donde el paciente es el principal beneficiario de las acciones del profesional farmacéutico. La Atención Farmacéutica es una práctica asistencial que se ha implementado recientemente en todo el mundo. Su objetivo es el uso racional de medicamentos y el logro de los objetivos terapéuticos con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente (Salazar Ospina A., Carrascal V., Benjumea D., Amariles P., 2012).

Finalmente, si bien es cierto que se ha ido con el transcurrir de los siglos una evolución del farmacéutico, sin embargo, su razón de ser y el objetivo que se busca desde sus diferentes especialidades es beneficiar al paciente directa o indirectamente, tal como es la intervención farmacéutica que forma parte de la atención farmacéutica como filosofía como la acción en el cuidado del paciente.

De hecho, la medicina sólo puede ejercerse con eficacia cuando la gestión de medicamentos es eficiente, cuando se ha aceptado al farmacéutico como miembro vital del equipo de atención de salud, se pueden organizar los servicios de apoyo necesarios con el profesionalismo que exigen. (OMS, 1990)

III. Método

Tipo de Investigación

El presente estudio según la intervención es observacional ya que se evaluará la evolución natural de los eventos motivo de estudio; prospectivo ya que los datos fueron recopilados mientras se desarrollaban las validaciones de las prescripciones por el investigador; longitudinal porque la variable en estudio es medida en más de una oportunidad, y descriptivo porque se estimarán los parámetros del estudio a partir de una muestra.

Nivel de Investigación

Se llevó a cabo una investigación de nivel descriptivo, observacional, prospectivo de corte longitudinal, con el fin de obtener información sobre la repercusión de la validación farmacéutica de la prescripción médica previa a la dispensación de productos farmacéuticos del Hospital Nacional Docente Madre niño San Bartolomé.

Población y Muestra

Población

De los siete servicios de hospitalización se tomarán en cuenta las recetas dispensadas de los servicios donde se encuentre implementado el Sistema de dispensación de medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU), es decir cuatro servicios de hospitalización como: Medicina Pediátrica, Cirugía Pediátrica, UTIP y UCI Neo.

Muestra

De los cuatro servicios de hospitalización que cuenta con el servicio del SDMDU se tomará como muestra las recetas/prescripciones entendidas en el turno mañana “M” validadas por el Químico Farmacéutico en el turno.

Operacionalización de Variables

Variable independiente	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Validación farmacéutica de la prescripción médica	Es la evaluación de la prescripción médica a fin de comprobar la idoneidad del tratamiento para el paciente considerando el objetivo terapéutico, característica del paciente y del producto farmacéutico	Recetas evaluadas	Cobertura de pacientes con SDMDU	Nominal
			Pacientes atendidos mediante SDMDU	Nominal
			Evaluación de recetas/prescripciones	Nominal
			Medicamentos parenterales prescritos con estabilidad mayor a 24 horas	Nominal
			Medicamentos de Mayor restricción	Nominal
			Dispositivos médicos de mayor restricción	Nominal
Variable dependiente	definición	Dimensión	Indicador	Escala
Dispensación de productos farmacéuticos	Es el acto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado.	Producto farmacéutico	P.F. dispensados en las recetas observadas	Razón
			Costo P.F. dispensados en las recetas observadas	Razón
			Medicamentos dispensados por la validación farmacéutica	Razón
			Costo Medicamentos dispensados por la validación farmacéutica	Razón
			Costo Medicamentos parenterales prescritos con estabilidad mayor a 24 horas	Razón
			Costo de Medicamentos de Mayor restricción	Razón
			Dispositivos médicos dispensados por la validación farmacéutica	Razón
			Costo Dispositivos médicos dispensados por la validación farmacéutica	Razón
			Costo de Dispositivos médicos de mayor restricción	Razón

Instrumentos

- Recetas prescritas
- Formato de estabilidades de medicamentos
- Sistema informático de registro de recetas de Farmacia (Sistema CLIPER)
- Formato de registro diario de ahorro producto de la validación farmacéutica

Validez y Confiabilidad

La validez del instrumento se realizó a través de una ficha de validación, la cual fue proporcionado por los expertos constituidos por médicos con grados académicos de Doctores en Salud Pública; asimismo, se presentó a expertos temáticos, metodólogo, estadístico, quienes dieron validez al instrumento. (Ver Anexos).

Confiabilidad del instrumento, fue sometida a prueba de Alpha Cronbach.

El estadístico de fiabilidad empleado, Alfa de Cronbach, reveló que los instrumentos empleados son fiables y hacen mediciones estables y consistentes.

Estadísticos de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,81	12
0,61	04
0,71	08

Estadísticos de Validez

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,824
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	142,032
	Gl	12
	Sig.	0,000

El estadístico de fiabilidad y validez empleado, Kaiser-Meyer-Olkin, revela que los instrumentos empleados son válidos ($KMO > 0,5$).

Procedimiento

- Para la validación farmacéutica de las prescripciones médicas se evaluará cada una de las recetas prescritas de los servicios donde se encuentra implementado el SDMDU atendidas en el horario de 8am a 2pm.
- Dentro de los criterios para considerar las recetas observadas se encuentra:
 - La estabilidad de los medicamentos superior a 24 horas
 - Evaluación de la dosis prescrita de los medicamentos de acuerdo a la presentación farmacéutica del medicamento.
 - Duplicidad de prescripción.
- Una vez realizada la evaluación de las recetas prescritas, se procederá a autorizar las recetas con el registro de las observaciones para su dispensación.
- De forma periódica se procede a registrar en el formato Excel cada una de las recetas observadas indicando la cantidad prescrita con su respectivo costo y la cantidad no autorizada para la dispensación.
- Finalmente se realizará la consolidación de datos para el análisis estadístico.

Análisis de Datos

- Para procesar los datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 23.0 para Windows
- Para el análisis descriptivo de los datos se utilizará hojas de procesamiento de datos y elaboración de gráficas, con el Software- Excel- Microsoft Office.
- La presentación de resultados se realizará en Power Point, Word, Office 2016

Estadística: Cuadros estadísticos tablas y gráficos.

Consideraciones Éticas

Se elaboró un documento de consentimiento informado que fue firmado por cada participante del estudio, previa explicación de los objetivos y resolución de dudas a los participantes. Además, se consideraron los siguientes principios:

- Respeto a la dignidad humana: derecho que da al sujeto que da a participar voluntariamente, no se obligó a las personas que no desearon participar o colaborar.
- Beneficencia: se evitó los daños; así como la integridad física.
- Equidad: se tuvo justicia y trato justo.
- Confidencialidad: se respetó el derecho de los sujetos que se le conservó a través del anonimato.

IV. Resultados

Análisis e interpretación de resultados

En la tabla 1 y figura 1 se evidencia que de los siete Servicios de Hospitalización del HONADOMANI la cobertura de atención de pacientes mediante el S.D.M.D.U. durante el periodo de estudio representa el 44% (5,923) del total de pacientes hospitalizados (13.451), donde el Servicio el servicio de hospitalización de mayor cantidad de pacientes atendidos por SDMDU es el Servicio de Gineco Obstetricia con 27 % (3,609) y el Servicio de hospitalización con menor cantidad de pacientes hospitalizados es UTIP con el 1% (183 pacientes)

Figural

Cobertura del SDMDU por Servicio de hospitalización durante el periodo de Enero a Octubre 2017.

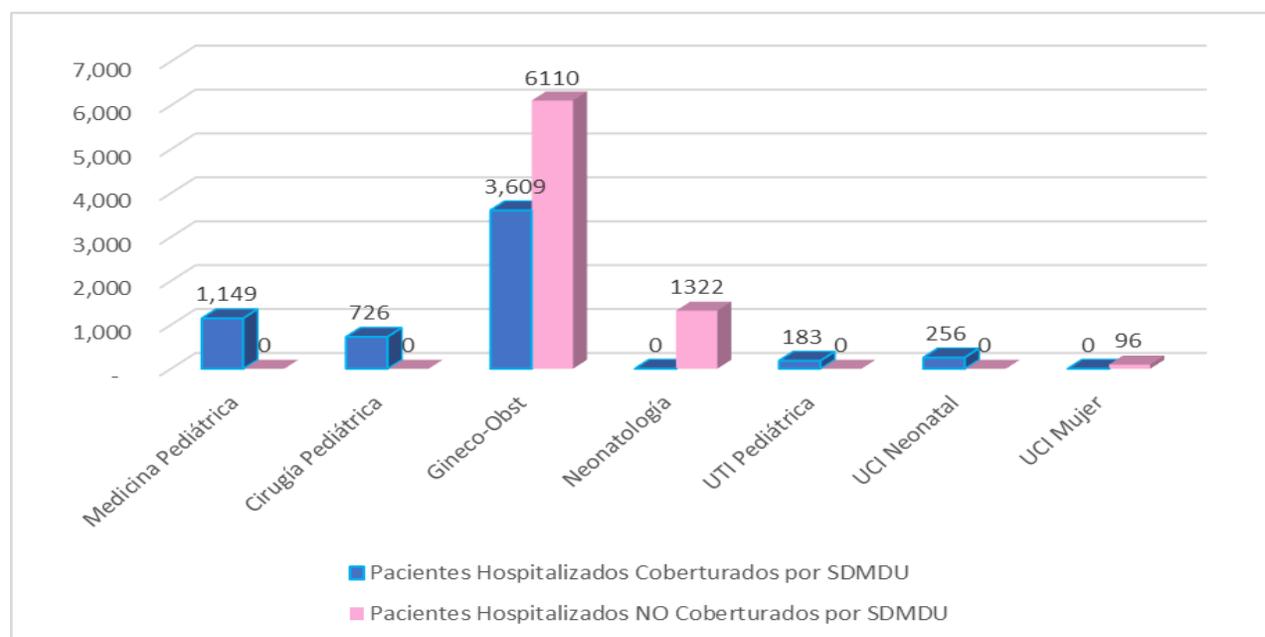


Tabla 1

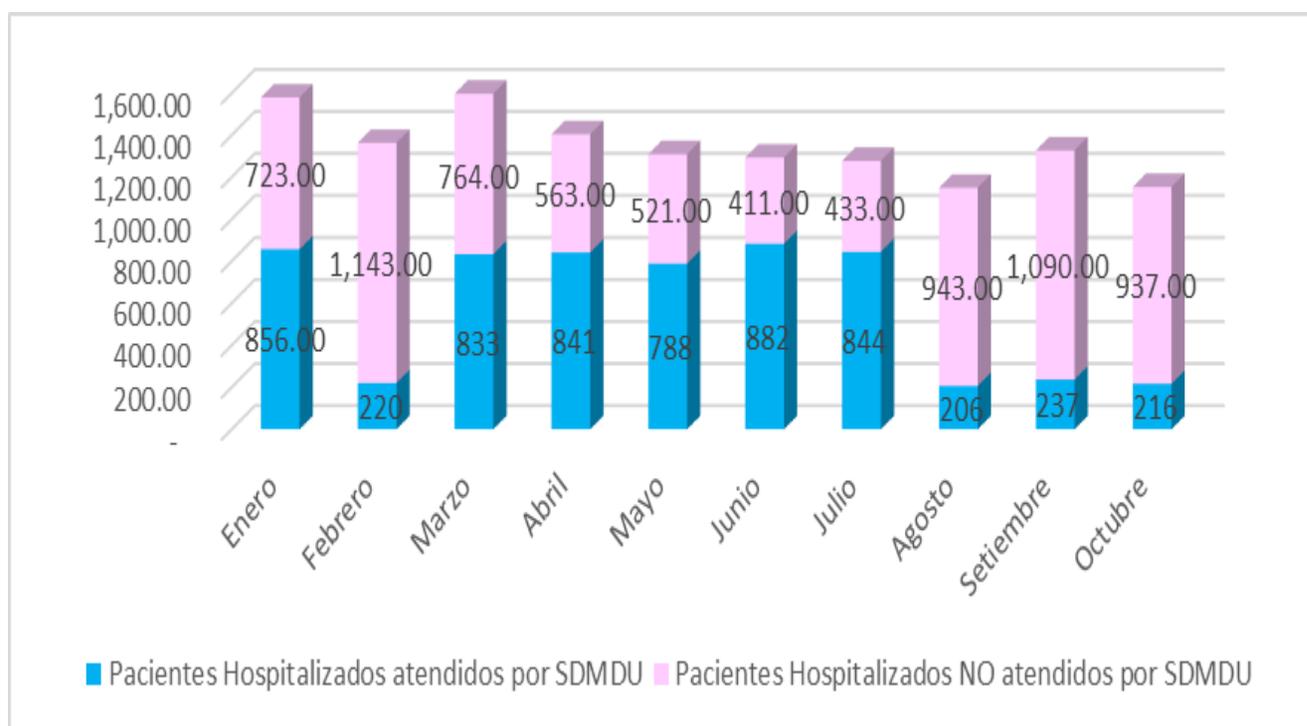
Cobertura del S.D.M.D.U. por Servicio de Hospitalización Durante el Periodo de Enero a Octubre 2017

SERVICIO HOSPITALIZACION	N° Camas x Servicio	Total Pacientes Hospitalizados	% pacientes hospitalizados	Total Pacientes Hospitalizados C/cobertura SDMDU	% Hospitalizados por C/cobertura SDMDU	Pacientes Hospitalizados C/cobertura SDMDU	% Hospitalizados por C/cobertura SDMDU	Pacientes Hospitalizados NO por NO Coberturados por SDMDU
Medicina Pediátrica	34	1,149	9%	1,149	9%	0	0%	
Cirugía Pediátrica	35	726	5%	726	5%	0	0%	
Gineco-Obstetricia	104	9,719	72%	3,609	27%	6,110	45%	
Neonatología	15	1,322	10%	-	-	1,322	10%	
UTI Pediátrica	7	183	1%	183	1%	0	0%	
UCI Neonatal	13	256	2%	256	2%	0	0%	
UCI Mujer	6	96	1%	-	-	96	1%	
Total	214	13,451	100%	5,923	44%	7,528	56%	

En la Figura 2 y Tabla 2 se observa que durante el periodo de estudio el 44% de pacientes fueron atendidos por SDMDU y el 56 % de pacientes no contaron con este servicio, por tanto, no recibió la monitorización de la medicación del Químico Farmacéutico, así mismo, los meses de Febrero, Agosto, Setiembre y Octubre hubo disminución la cobertura de atención mediante el S.D.M.D.U. se reduce en un rango de 206 a 220 pacientes al mes.

Figura 2

Pacientes Atendidos Mediante el SDMDU Vs los no Atendidos Durante el Periodo de Enero a Octubre 2017



Tabla**2***Pacientes Atendidos Mediante El SDMDU Vs los no Atendidos Durante el Periodo de Enero a Octubre 2017*

Año 2017												% cobertura x SDMDU
COBERTURA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	TOTAL	
Total de Pacientes Hospitalizados	1,579	1,363	1,597	1,404	1,309	1,293	1,277	1,149	1,327	1,153	13,451	100%
Pacientes Hospitalizados atendidos por SDMDU	856	220	833	841	788	882	844	206	237	216	5,923	44%
Pacientes Hospitalizados NO atendidos por SDMDU	723	1,143	764	563	521	411	433	943	1,090	937	7,528	56%
N° de camas coberturadas SDMDU	149	89	149	149	149	149	149	89	89	89		
% Servicios coberturados	69	42	69	69	69	69	69	42	42	42		
N° Q. F.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
N° Internos Farmacia	10	8	10	10	10	10	10	8	8	8		

En la Figura 3 y Tabla 3, se observa que del 100% (65,497) de prescripciones médicas (recetas) atendidas a los pacientes hospitalizados, el 49% (31,927) fueron evaluadas mediante la validación farmacéutica por ser cobeturdos por el S.D.M.D.U., de los cuales el 29% de estas prescripciones (9,418 recetas) fueron observadas por el Químico farmacéutico, siendo el Servicio de Medicina Pediátrica con mayor porcentaje (12%) para la intervención de dicho profesional.

Figura 3

Evaluación de las prescripciones médicas mediante la validación farmacéutica por Servicio de hospitalización con cobertura del SDMDU durante el periodo de Enero a Octubre 2017.

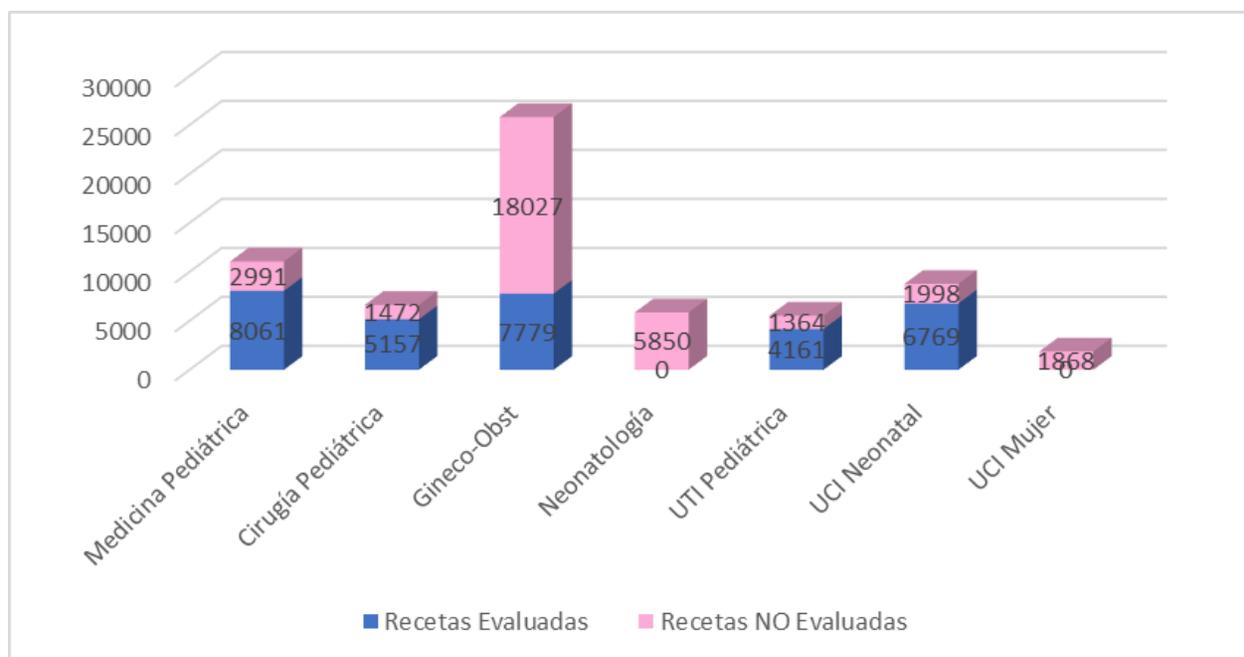


Tabla 3

Evaluación de las Prescripciones Médicas mediante la Validación Farmacéutica por Servicio de Hospitalización con cobertura del SDMDU durante el periodo de Enero a Octubre 2017.

Servicio Hospitalización	Recetas Evaluadas	% Recetas Evaluadas x Q.F.	Recetas Observadas	%Recetas Observadas	Recetas NO Evaluadas	%Recetas NO Evaluadas	Total Recetas Dispensadas	%Recetas Dispensadas
Medicina Pediátrica	8061	12%	3693	12%	2991	5%	11052	17%
Cirugía Pediátrica	5157	8%	2473	8%	1472	2%	6629	10%
Gineco-Obstetricia	7779	12%	1125	4%	18027	28%	25806	39%
Neonatología	0	0%	0	0%	5850	9%	5850	9%
UTI Pediátrica	4161	6%	1000	3%	1364	2%	5525	8%
UCI Neonatal	6769	10%	1127	4%	1998	3%	8767	13%
UCI Mujer	0	0%	0	0%	1868	3%	1868	3%
TOTAL	31927	49%	9418	29%	33570	51%	65497	100%

En la Figura 4 y Tabla 4 se observa que del total de prescripciones (recetas) evaluadas mediante la validación farmacéutica (49%) en los servicios de hospitalización con cobertura del SDMDU, 9418 (29% del 49 %) fueron observadas para la intervención del Químico Farmacéutico, y en el mes de Julio se tuvo el mayor número de recetas observadas (1315 prescripciones).

Figura 4

Identificación de las prescripciones médicas evaluadas durante la validación farmacéutica Vs las no evaluadas por el SDMDU Enero a Octubre 2017.

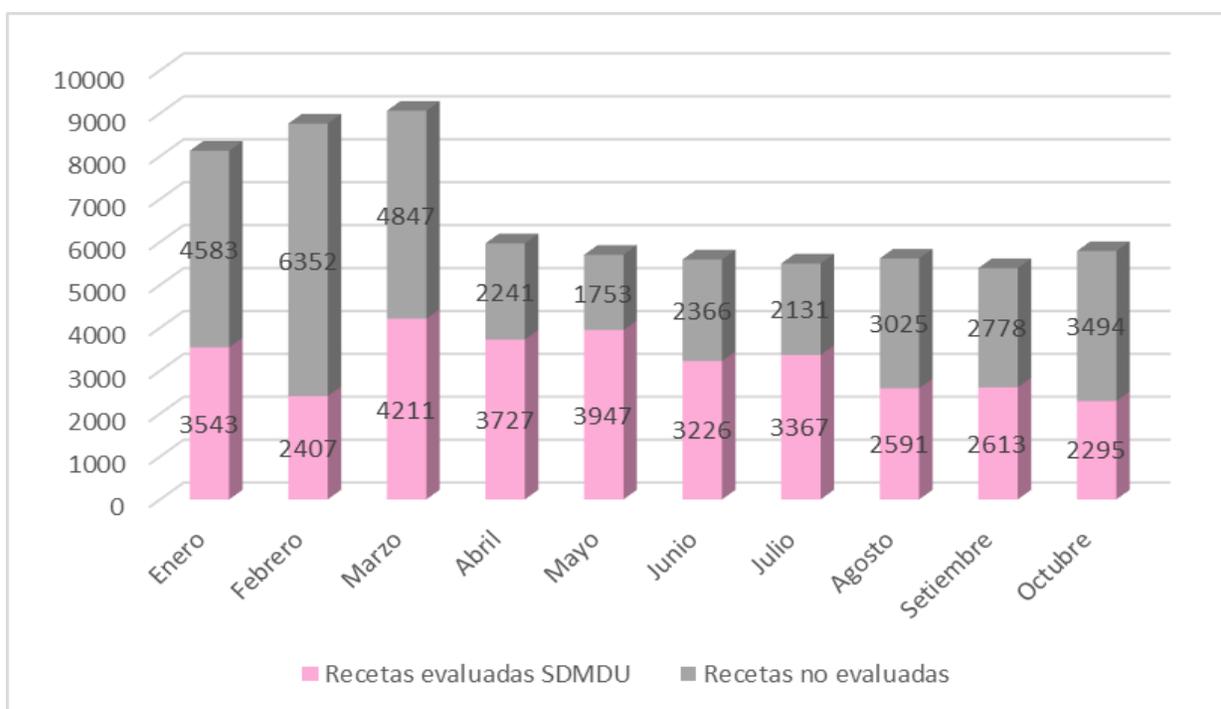


Tabla 4

Identificación de las prescripciones médicas evaluadas durante la validación farmacéutica Vs las no evaluadas por el SDMDU Enero a Octubre 2017.

AÑO 2017	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Total	%
Total de Recetas Dispensadas	8126	8759	9058	5968	5700	5592	5498	5616	5391	5789	65497	100%
Recetas evaluadas SDMDU	3543	2407	4211	3727	3947	3226	3367	2591	2613	2295	31927	49%
Recetas no evaluadas	4583	6352	4847	2241	1753	2366	2131	3025	2778	3494	33570	51%
Recetas Observadas	994	846	886	883	1049	1136	1315	1000	742	567	9418	29%

En la Figura 5 y Tabla 5, se muestra que del total de P.F. prescritos (91328 unidades) en las recetas observadas durante el proceso de validación farmacéutica, el 70% de las unidades prescritas de los PF no se llegaron a dispensar, siendo el Servicio de Medicina Pediátrica el área hospitalaria de mayor porcentaje de unidades no dispensadas, seguido del servicio de Cirugía Pediátrica; por lo que en total posterior a la validación farmacéutica solo se llega a dispensar 27049 unidades de PF que representa el 30% del total de la unidades prescritas en las recetas observadas.

Figura 5

Cantidad P.F. dispensados de las recetas observadas Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica en los Servicios de Hospitalización con cobertura del SDMDU.

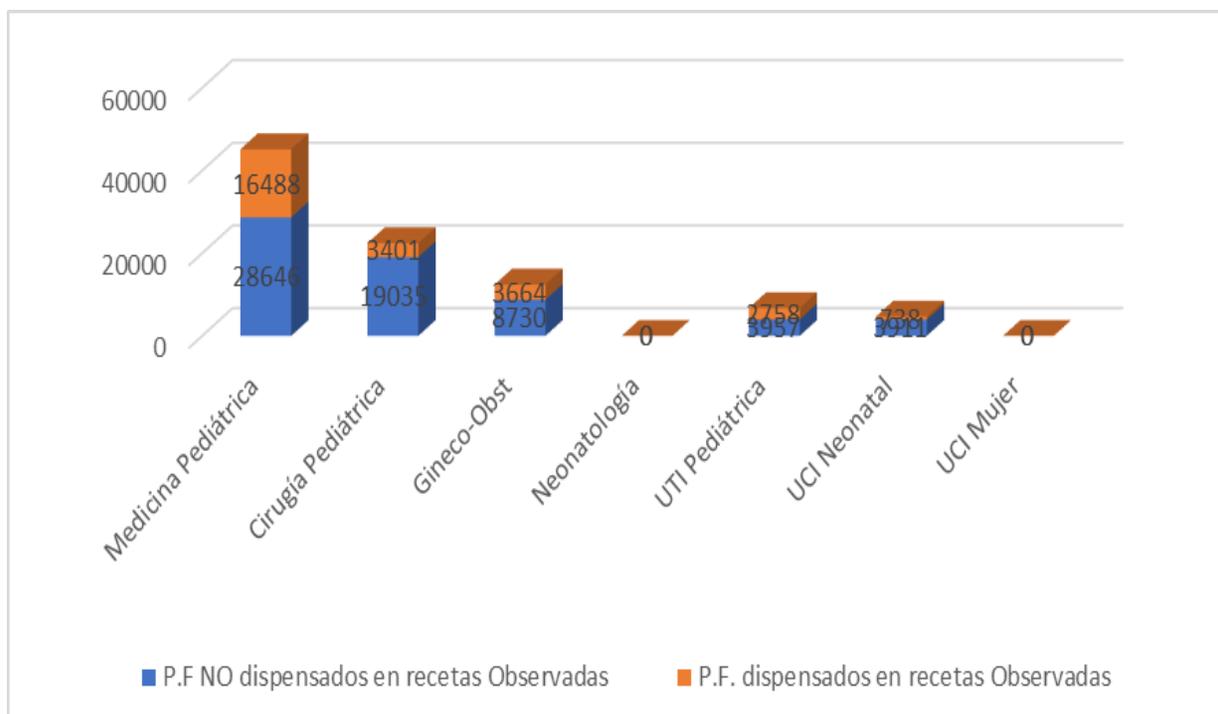


Tabla 5

Cantidad de P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica en los Servicios de Hospitalización con cobertura del SDMDU.

SERVICIO HOSPITALIZACION	Cantidad DE prescritos Recetas Observadas	P.F en % Productos prescritos	F. P.F. NO dispensados recetas Observadas	en % P.F. NO dispensados	P.F. en Observadas	<u>dispensados</u> recetas prescritos dispensados	% prescritos dispensados	P.F.
Medicina Pediátrica	45134	49%	28646	31%	16488		18%	
Cirugía Pediátrica	22436	25%	19035	21%	3401		4%	
Gineco-Obstetricia	12394	14%	8730	10%	3664		4%	
Neonatología	0	0%	0	0%	0		0%	
UTI Pediátrica	6715	7%	3957	4%	2758		3%	
UCI Neonatal	4649	5%	3911	4%	738		1%	
UCI Mujer	0	0%	0	0%	0		0%	
TOTAL	91328	100%	64279	70%	27049		30%	

En la Figura 6 y Tabla 6 se muestra que del total de P.F. prescritos en las recetas observadas (91328 unidades), el 70% no fueron autorizados para la dispensación por la validación farmacéutica, y solo el 30% (27049 unidades) se llegó a dispensar.

Figura 6

Cantidad de P.F. dispensados Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica mediante el SDMDU Enero a Octubre 2017.

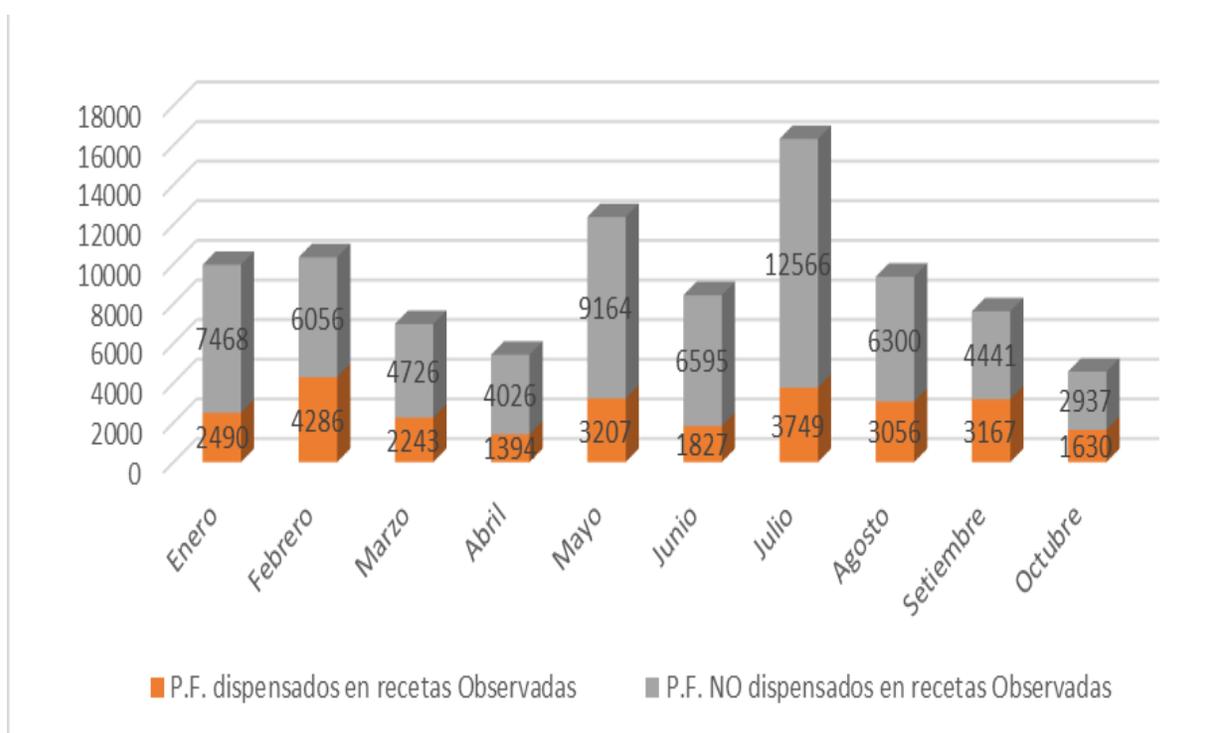


Tabla 6

Cantidad de P.F. dispensados Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica mediante el SDMDU Enero a Octubre 2017.

P.F.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Total	%
Prescritos en Recetas Observadas	9958	10342	6969	5420	12371	8422	16315	9356	7608	4567	91328	100%
Dispensados en recetas Observadas	2490	4286	2243	1394	3207	1827	3749	3056	3167	1630	27049	30%
NO dispensados en recetas Observadas	7468	6056	4726	4026	9164	6595	12566	6300	4441	2937	64279	70%

En la Figura 7 y Tabla 7, se muestra que del total de recetas observadas durante el proceso de validación farmacéutica el costo de medicamentos prescritos es de S/. 201,834.59 nuevos soles, de los cuales S/.150,964.24 (74%) corresponde a las unidades de medicamentos que no se llegó a dispensar por la intervención del Químico Farmacéutico.

Figura 7

Costo P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica en los Servicios de Hospitalización con cobertura del SDMDU.

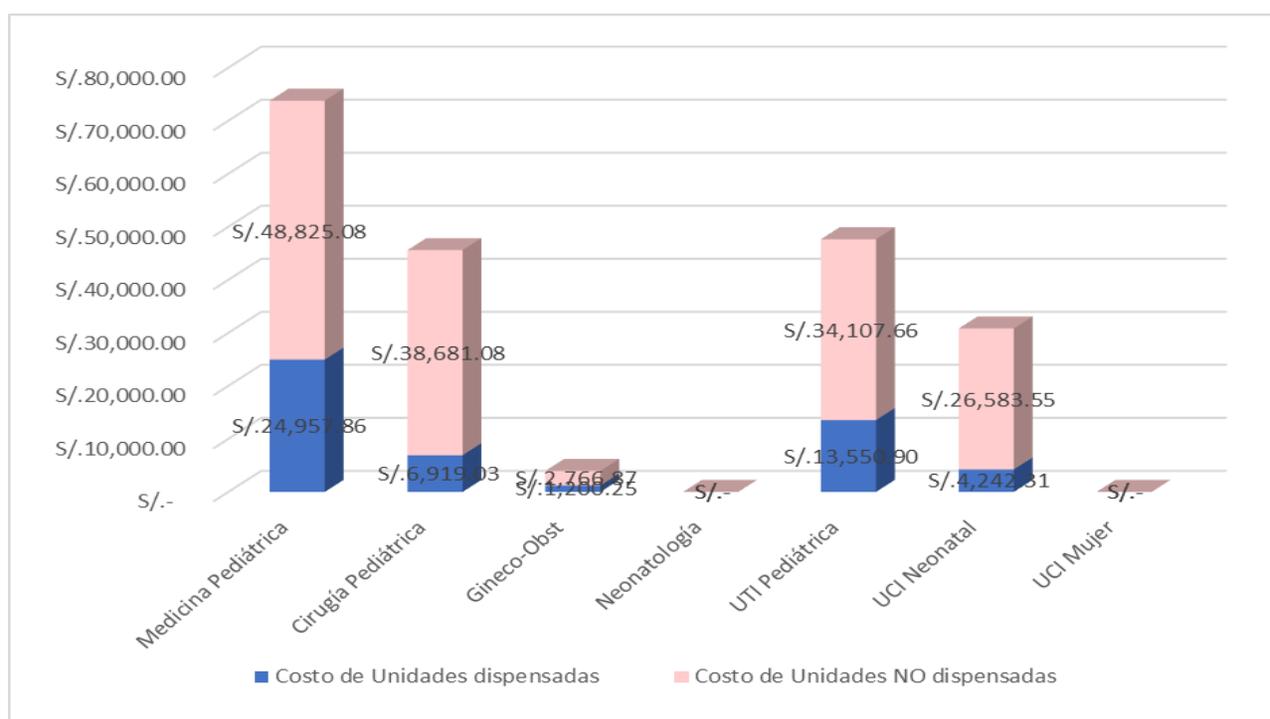


Tabla 7

Costo P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica en los Servicios de Hospitalización con cobertura del SDMDU.

Servicio hospitalización	Costo de Unidades dispensadas Recetas Observadas	% Costo de Unidades dispensadas Recetas Observadas	Costo de Unidades NO dispensadas Recetas Observadas	% Costo de Unidades NO dispensadas Recetas Observadas	Costo de productos prescritos en Recetas Observadas	% Costo de productos prescritos en Recetas Observadas
Medicina Pediátrica	S/.24,957.86	12.4%	S/.48,825.08	24.2%	S/.73,782.94	37%
Cirugía Pediátrica	S/.6,919.03	3.4%	S/.38,681.08	19.2%	S/.45,600.11	23%
Gineco-Obstetricia	S/.1,200.25	0.6%	S/.2,766.87	1.4%	S/.3,967.12	2%
Neonatología	S/.0.00	0.0%	S/.0.00	0.0%	S/.0.00	0%
UTI Pediátrica	S/.13,550.90	6.7%	S/.34,107.66	16.9%	S/.47,658.56	24%
UCI Neonatal	S/.4,242.31	2.1%	S/.26,583.55	13.2%	S/.30,825.86	15%
UCI Mujer	S/.0.00	0.0%	S/.0.00	0.0%	S/.0.00	0%
Total	S/.50,870.35	25.2%	S/.150,964.24	74.8%	S/.201,834.59	100%

En la Figura 8 y Tabla 8 se puede observar que durante el periodo de estudio del total de costo de P.F. prescritos en las recetas observadas (S/. 201,835), el 75% (S/. 150,964 soles) del costo corresponde a los PF que no se llegaron a dispensar.

Figura 8

Costo P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica Enero a Octubre 2017.

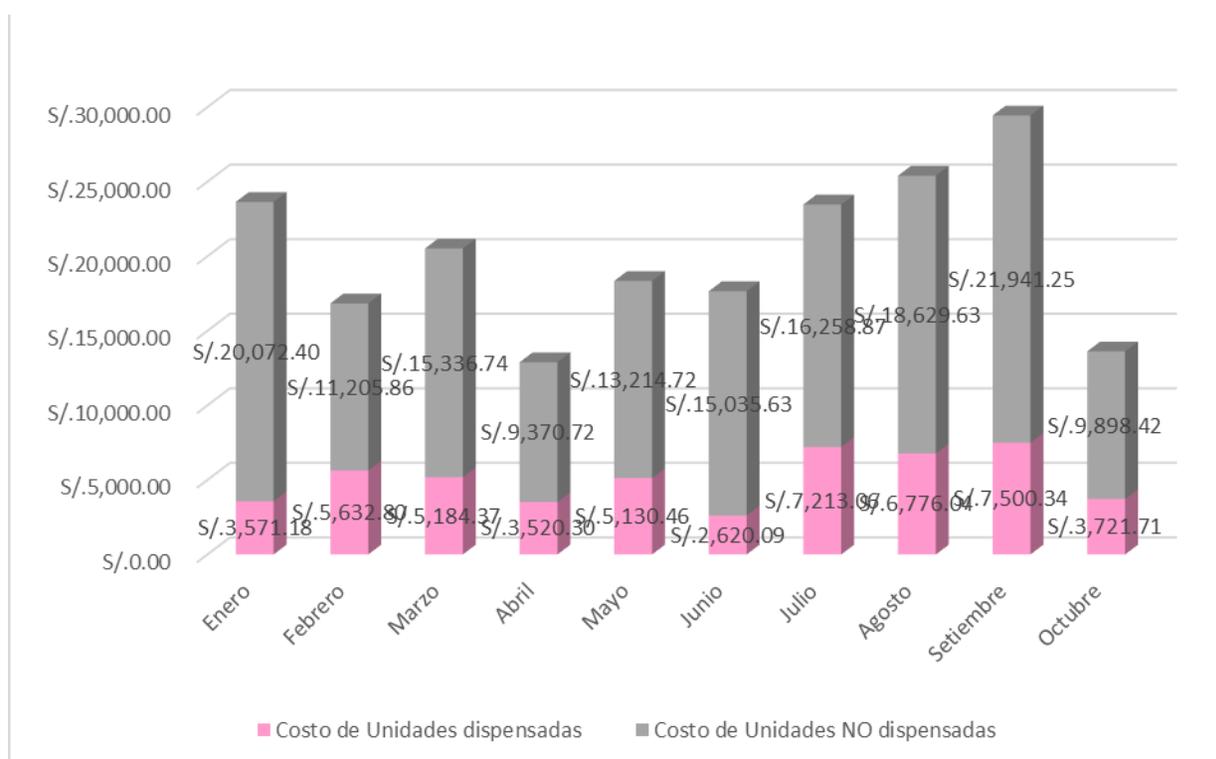


Tabla 8

Costo P.F. dispensados de las recetas observadas por SDMDU Vs los no dispensados posterior a la validación farmacéutica Enero a Octubre 2017.

Costo de:	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Total	%
Productos prescritos en Recetas Observadas	S/.23,644	S/.16,839	S/.20,521	S/.12,891	S/.18,345	S/.17,656	S/.23,472	S/.25,406	S/.29,442	S/.13,620	S/.201,835	100%
Unidades dispensadas	S/.3,571	S/.5,633	S/.5,184	S/.3,520	S/.5,130	S/.2,620	S/.7,213	S/.6,776	S/.7,500	S/.3,722	S/.50,870	25%
Unidades NO dispensadas	S/.20,072	S/.11,206	S/.15,337	S/.9,371	S/.13,215	S/.15,036	S/.16,259	S/.18,630	S/.21,941	S/.9,898	S/.150,964	75%

En la Figura 9 y Tabla 9 se muestra, que del total de medicamentos prescritos en las recetas observadas (28577 unidades de medicamentos), el 69% (19679 unidades de medicamentos) no se llegó a dispensar.

Figura 9

Cantidad de Medicamentos dispensados Vs los NO dispensados en el HONADOMANI-SB Enero

- Octubre 2017.

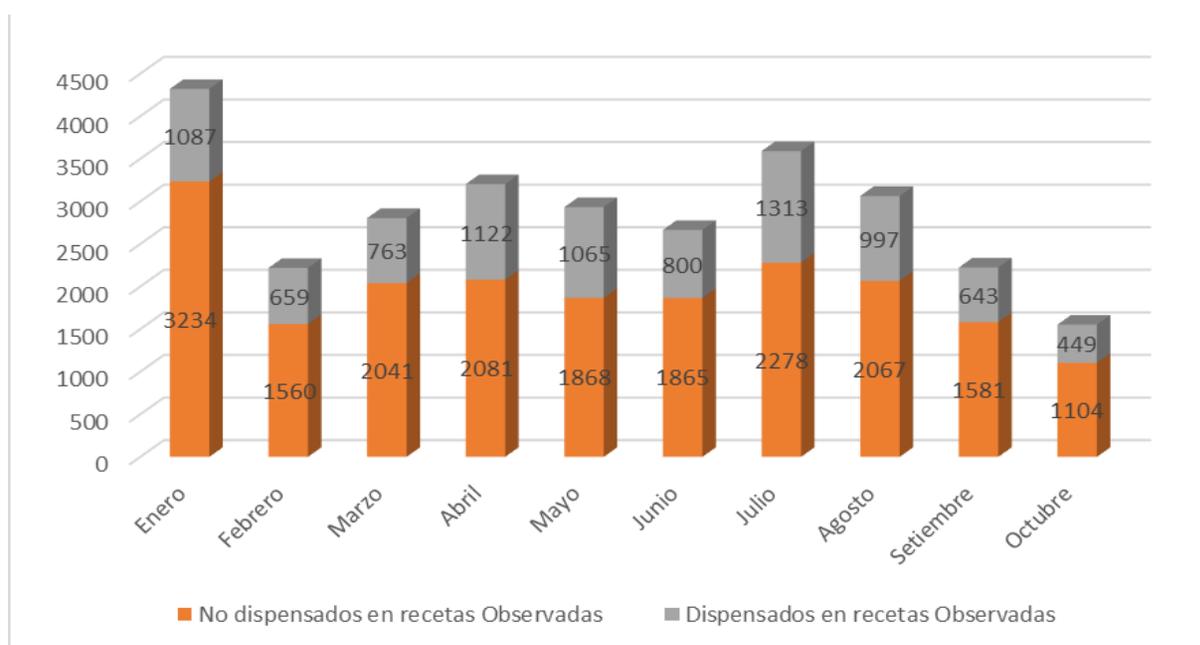


Tabla 9

Cantidad de Medicamentos dispensados Vs los NO dispensados en el HONADOMANI-SB Enero - Octubre 2017.

Cantidad Medicamentos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Total	%
Prescritos en recetas												
Observadas	4321	2219	2804	3203	2933	2665	3591	3064	2224	1553	28577	100%
No dispensados en recetas												
Observadas	3234	1560	2041	2081	1868	1865	2278	2067	1581	1104	19679	69%
Dispensados en recetas												
Observadas	1087	659	763	1122	1065	800	1313	997	643	449	8898	31%

En la Figura 10 y Tabla 10 se aprecia el costo de los medicamentos prescritos en las recetas observadas asciende a S/.98,042 soles, de los cuales el 77% (S/.75,581) del costo de las prescripciones no fueron dispensadas por la validación farmacéutica.

Figura 10

Costo de Medicamentos dispensados Vs los NO dispensados en el HONADOMANI-SB Enero - Octubre 2017

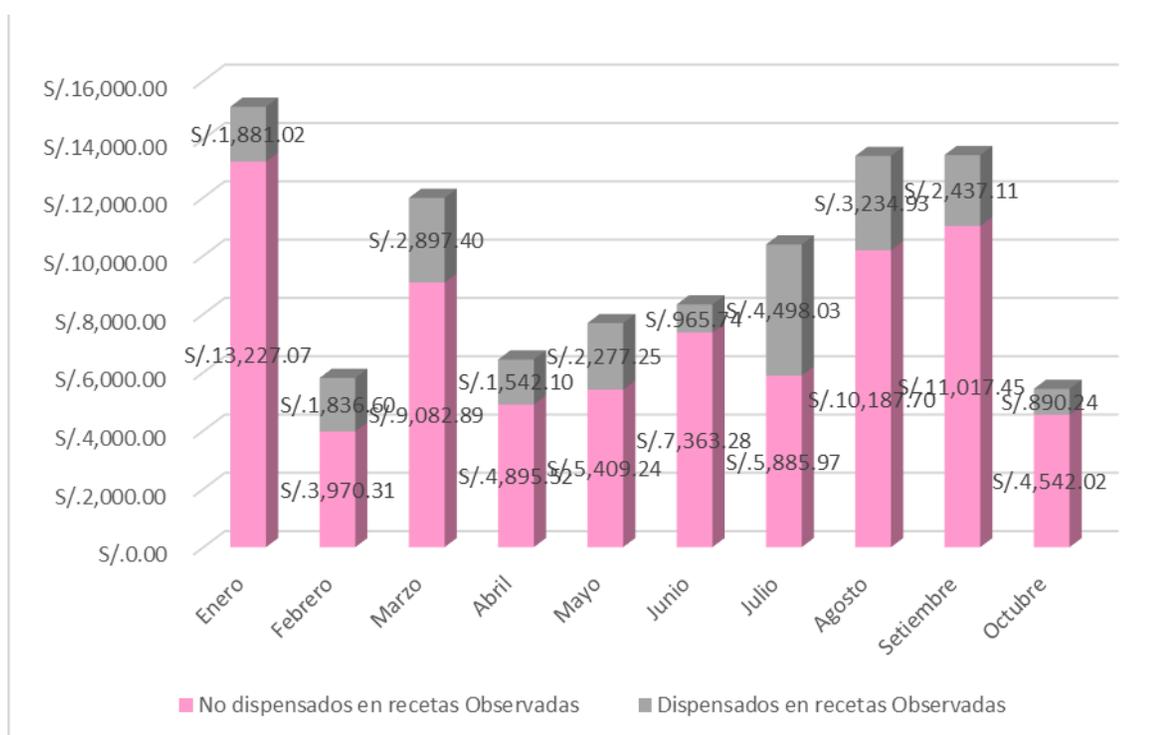


Tabla 10

Costo de Medicamentos dispensados Vs los no dispensados por la validación farmacéutica en el HONADOMANI-SB Enero - Octubre 2017.

Costo Medicamentos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Total	%
Prescritos en recetas Observadas	S/.15,108	S/.5,807	S/.11,980	S/.6,438	S/.7,686	S/.8,329	S/.10,384	S/.13,423	S/.13,455	S/.5,432	S/.98,042	100%
No dispensados en recetas Observadas	S/.13,227	S/.3,970	S/.9,083	S/.4,896	S/.5,409	S/.7,363	S/.5,886	S/.10,188	S/.11,017	S/.4,542	S/.75,581	77%
Dispensados en recetas Observadas	S/.1,881	S/.1,837	S/.2,897	S/.1,542	S/.2,277	S/.966	S/.4,498	S/.3,235	S/.2,437	S/.890	S/.22,460	23%

En la Figura 11 y Tabla 11 se detalla las recetas observadas donde se prescribieron un total de 206 medicamentos (28577 unidades de medicamentos), de los cuales se han identificado 21 medicamentos (10%) con estabilidad mayor a 24 horas una vez reconstituidos, ya sea a temperatura ambiente o refrigerado, por lo que 3763(13%) unidades de estos medicamentos no se llegaron a dispensar por la validación farmacéutica. Así mismo, se puede observar que la Vancomicina (1466 unidades) es el medicamento de mayor cantidad de unidades con estabilidad mayor a 24 horas que no se llegó a dispensar, seguido de Ceftriaxona (790 unidades) y Ceftazidima (284 unidades) consecutivamente.

Figura 11

Medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas dispensados Vs no dispensados por la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.

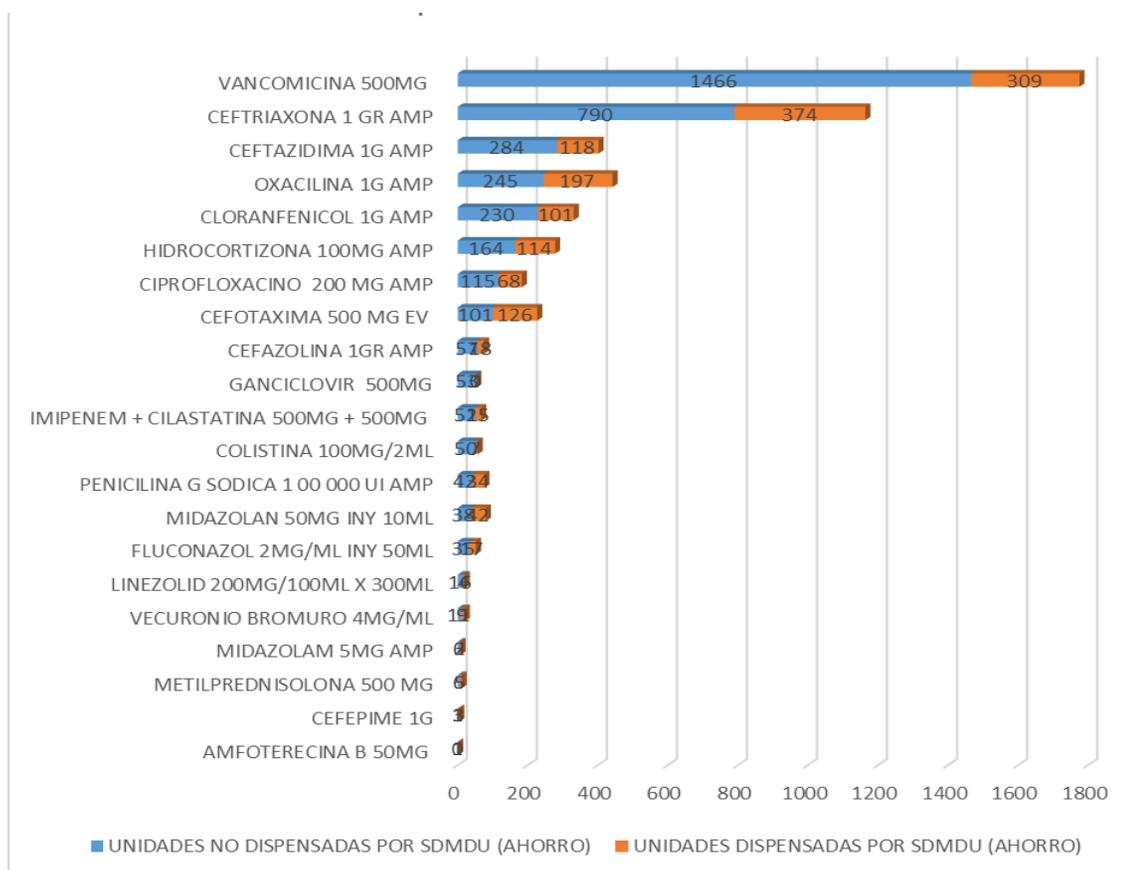


Tabla 11

Medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas dispensados Vs no dispensados por la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.

N°	Medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas	Unidades dispensadas SDMDU (ahorro)	no por SDMDU	Unidades dispensadas por SDMDU	Unidades prescritas en recetas evaluadas c/fármacos mayor a 24 horas	Estabilidad ambiente (15-25°C)	T °	Estabilidad refrigerado (2-8°C)
1	Amfoterecina b 50mg	1	0	0	1			24 H
2	Cefazolina 1gr amp	57	18	18	75			48 Horas
3	Cefepime 1g	1	3	3	4	(1 -40 mg) 24 horas		7 Días
4	Cefotaxima 500 mg ev	101	126	126	227	*Diluido 24 H		*7 días
5	Ceftazidima 1g amp	284	118	118	402	8 horas		24 Horas
6	Ceftriaxona 1 gr amp	790	374	374	1164	12 horas		24 Horas
7	Ciprofloxacino 200 mg amp	115	68	68	183	24 horas dilución acuosa		
8	Cloranfenicol 1g amp	230	101	101	331	Diluido 24 horas		*30 días
9	Colistina 100mg/2ml	50	7	7	57	24 horas		7 Días
10	Fluconazol 2mg/ml iny 50ml	35	17	17	52			(Diluido) 24 Horas
11	Ganciclovir 500mg	53	0	0	53	12 horas		(Diluido) 10 Días
12	Hidrocortizona 100mg amp	164	114	114	278	24 H		

N°	Medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas	Unidades no dispensadas por SDMDU (ahorro)	Unidades dispensadas por SDMDU	Unidades prescritas en recetas evaluadas c/fármacos mayor a 24 horas	Estabilidad T ° ambiente (15-25°C)	Estabilidad refrigerado (2-8°C)
13	Imipenem + cilastatina 500mg + 500mg	52	15	67	8 H reconst. c/H2O Otros diluyentes 4H	48 H Otros diluyentes 24 H
14	Linezolid 200mg/100ml x 300ml	16	4	20	21 días	
15	Metilprednisolona 500 mg	6	5	11	48 H	
16	Midazolam 5mg amp	6	2	8	24 H c/ NaCl 9%, D 5%	
17	Midazolan 50mg iny 10ml	38	42	80	24 H c/ NaCl 9 %, D 5%	3 Días
18	Oxacilina 1g amp	245	197	442	72 Horas	7 Días
19	Penicilina g sodica 1 00 000 ui amp	42	34	76	24 Horas	7 Días
20	Vancomicina 500mg	1466	309	1775		4 Días
21	Vecuronio bromuro 4mg/ml	11	9	20	5 días c/H2O	24 H c/ NaCl y Dextrosa
	Sub total	3763(13%)	1563(5%)	5326(18%)		
206	Total	19679(69%)	8898(31%)	28577 (100%)		

En la Tabla 12 y Figura 12 se muestra las recetas observadas donde se prescribieron un total de 206 medicamentos cuyo costo de unidades de medicamentos asciende a S/98,042 soles, de los cuales se han identificado 21 medicamentos (10%) con estabilidad mayor a 24 horas una vez reconstituidos ya sea a temperatura ambiente o refrigerado, por lo que el 45% del costo (S/.44,124.5 soles) de estos los medicamentos no se llegaron a dispensar por la intervención de la validación farmacéutica.

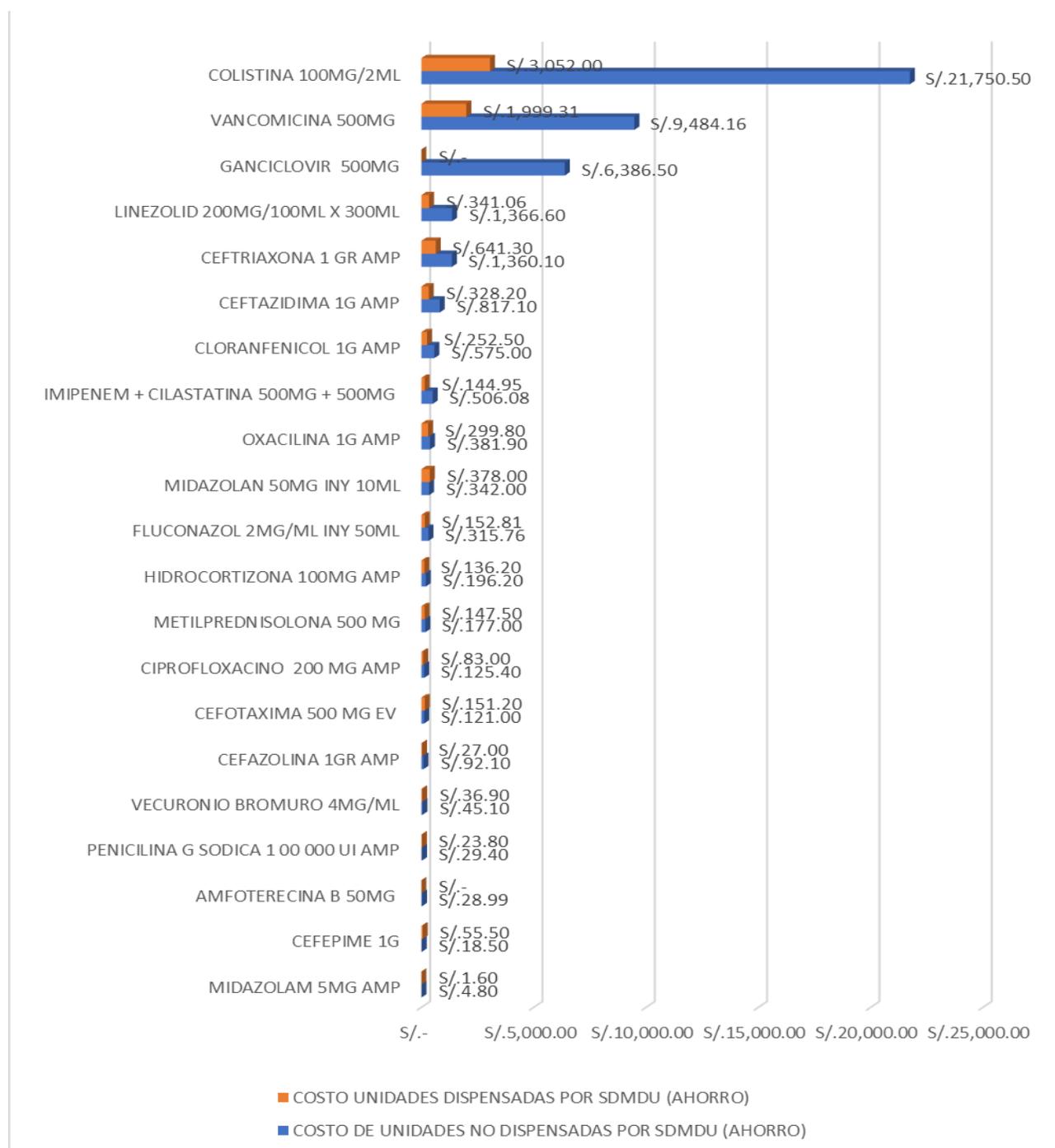
Tabla 12

Costo de medicamentos con estabilidad mayor 24 horas dispensados Vs no dispensados

N°	Medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas	Costo de unidades no dispensadas por SDMDU (ahorro)	Costo unidades dispensadas por SDMDU	Costo unidades prescritas en recetas evaluadas c/fármacos mayor a 24 horas
1	Amfoterecina b 50mg	S/. 28.99	S/. 0	S/. 28.99
2	Cefazolina 1gr amp	S/. 92.10	S/. 27.00	S/. 119.10
3	Cefepime 1g	S/. 18.50	S/. 55.50	S/. 74.00
4	Cefotaxima 500 mg ev	S/. 121.00	S/. 151.20	S/. 272.20
5	Ceftazidima 1g amp	S/. 817.10	S/. 328.20	S/. 1,145.30
6	Ceftriaxona 1 gr amp	S/. 1,360.10	S/. 641.30	S/. 2,001.40
7	Ciprofloxacino 200 mg amp	S/. 125.40	S/. 83.00	S/. 208.40
8	Cloranfenicol 1g amp	S/. 575.00	S/. 252.50	S/. 827.50
9	Colistina 100mg/2ml	S/. 21,750.50	S/. 3,052.00	S/. 24,802.50
10	Fluconazol 2mg/ml iny 50ml	S/. 315.76	S/. 152.81	S/. 468.57
11	Ganciclovir 500mg	S/. 6,386.50	S/. 0	S/. 6,386.50
12	Hidrocortizona 100mg amp	S/. 196.20	S/. 136.20	S/. 332.40
13	Imipenem/cilastatina 500mg/500mg	S/. 506.08	S/. 144.95	S/. 651.03
14	Linezolid 200mg/100ml x 300ml	S/. 1,366.60	S/. 341.06	S/. 1,707.66
15	Metilprednisolona 500 mg	S/. 177.00	S/. 147.50	S/. 324.50
16	Midazolam 5mg amp	S/. 4.80	S/. 1.60	S/. 6.40
17	Midazolam 50mg iny 10ml	S/. 342.00	S/. 378.00	S/. 720.00
18	Oxacilina 1g amp	S/. 381.90	S/. 299.80	S/. 681.70
19	Penicilina g sódica 100 000 ui amp	S/. 29.40	S/. 23.80	S/. 53.20
20	Vancomicina 500mg	S/. 9,484.16	S/. 1,999.31	S/. 11,483.47
21	Vecuronio bromuro 4mg/ml	S/. 45.10	S/. 36.90	S/. 82.00
	Sub Total	S/. 44,124.2(45%)	S/. 8,252.6(8%)	S/. 52,376.8(53%)
206				
	Total	S/.75,581(77%)	S/. 2,460(23%)	S/.98,042 (100%)

Figura 12

Costo de medicamentos con estabilidad mayor 24 horas dispensados Vs no dispensados Enero - Octubre 2017



En la Tabla 13 y Figura 13 se muestra las recetas Observadas donde se llegaron a identificar un total de 206 Medicamentos que asciende a 28577 unidades prescritos, de los cuales el 69% de las unidades prescritas no se llegaron a dispensar por intervención de la validación farmacéutica, por tanto, el medicamento con mayor número de unidades restringidas, es el SULF. FERROSO+AC.FOLICO 300MG con 1877 unidades que representa el 7% del total de medicamentos prescritos, seguido de Vancomicina con 1466 unidades (5%).

Tabla 13

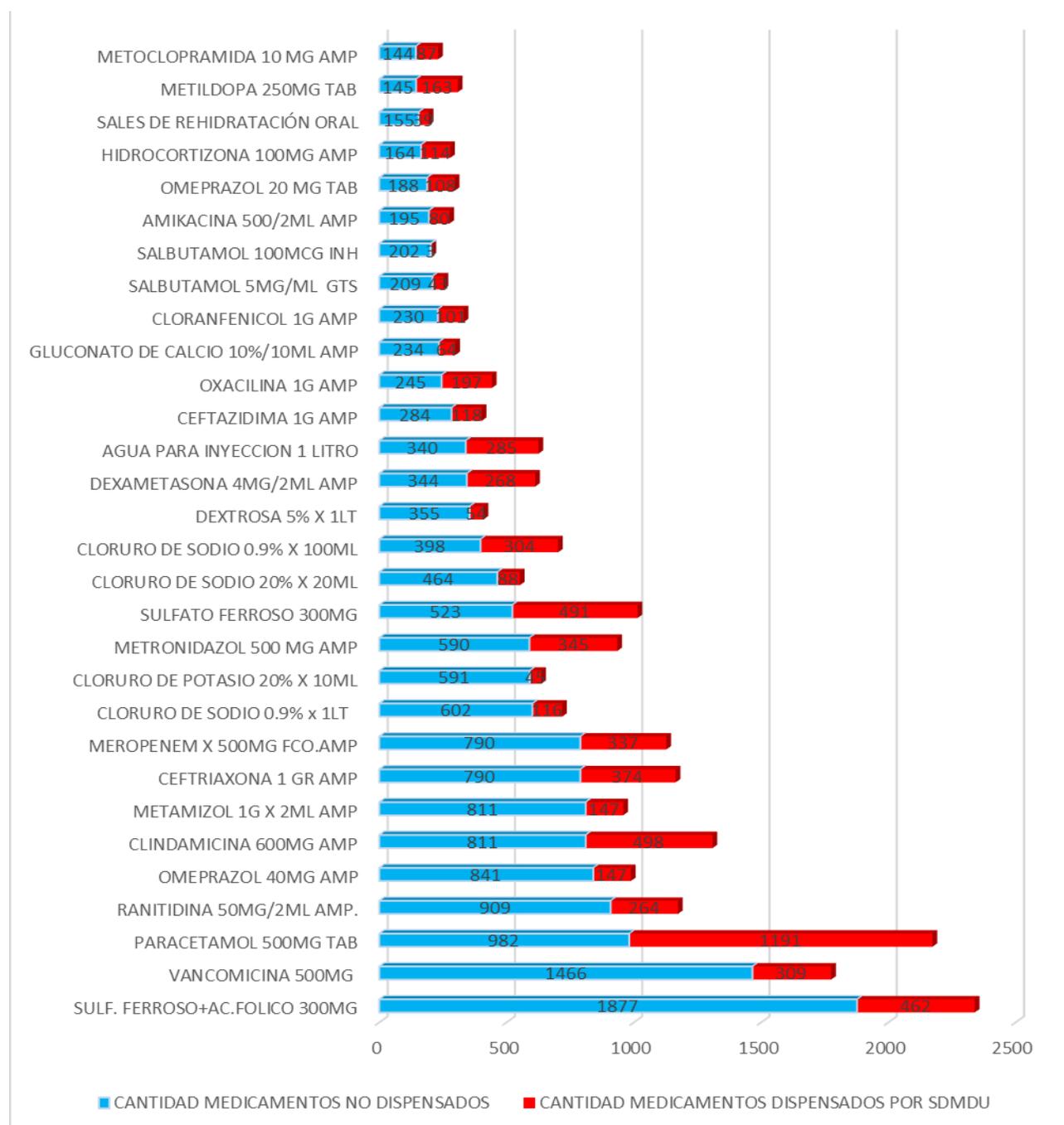
Medicamentos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.

Nº	Nombre de medicamento	Medicamentos no dispensados	Medicamentos dispensados por SDMDU	Cantidad productos farmacéuticos prescritos
1	Sulf. ferroso+ac.folico 300mg	1877(7%)	462(2%)	2339(9%)
2	Vancomicina 500mg	1466(5%)	309(1%)	1775(6%)
3	Paracetamol 500mg tab	982	1191	2173
4	Ranitidina 50mg/2ml amp.	909	264	1173
5	Omeprazol 40mg amp	841	147	988
6	Clindamicina 600mg amp	811	498	1309
7	Metamizol 1g x 2ml amp	811	147	958
8	Ceftriaxona 1 gr amp	790	374	1164
9	Meropenem x 500mg fco.amp	790	337	1127
10	Cloruro de sodio 0.9% x 1lt	602	116	718
11	Cloruro de potasio 20% x 10ml	591	45	636
12	Metronidazol 500 mg amp	590	345	935
13	Sulfato ferroso 300mg	523	491	1014
14	Cloruro de sodio 20% x 20ml	464	88	552
15	Cloruro de sodio 0.9% x 100ml	398	304	702
16	Dextrosa 5% x 1lt	355	54	409
17	Dexametasona 4mg/2ml amp	344	268	612
18	Agua para inyeccion 1 litro	340	285	625
19	Ceftazidima 1g amp	284	118	402
20	Oxacilina 1g amp	245	197	442
21	Gluconato de calcio 10%/10ml amp	234	64	298
22	Cloranfenicol 1g amp	230	101	331
23	Salbutamol 5mg/ml gts	209	43	252
24	Salbutamol 100mcg inh	202	3	205
25	Amikacina 500/2ml amp	195	80	275

Nº	Nombre de medicamento	Medicamentos no dispensados	Medicamentos dispensados por SDMDU	Cantidad productos farmacéuticos prescritos
26	Omeprazol 20 mg tab	188	108	296
27	Hidrocortizona 100mg amp	164	114	278
28	Sales de rehidratación oral	155	39	194
29	Metildopa 250mg tab	145	163	308
30	Metoclopramida 10 mg amp	144	87	231
206	Topiramato 50mg	1	5	6
	Total	19679(69%)	8898(31%)	28577(100%)

Figura 23

Medicamentos con mayor restricción de unidades para no ser dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.



En la Tabla 14 y Figura 14 se muestra las recetas Observadas, donde se llegaron a identificar un total de 206 Medicamentos cuyo costo de las unidades prescritas asciende a S/.98,042 soles, de los cuales el 77% (S/.75,581) del costo de las unidades prescritas no se llegaron a dispensar por la validación farmacéutica, por tanto, el medicamento con mayor costo de las unidades restringidas, es la Colistina 100mg/2ml. Con un costo de S/.21,750.50 que representa el 22% del total de medicamentos prescritos, seguido de Vancomicina (S/.9,484.16) y Ganciclovir (S/.6386.50).

Tabla 14

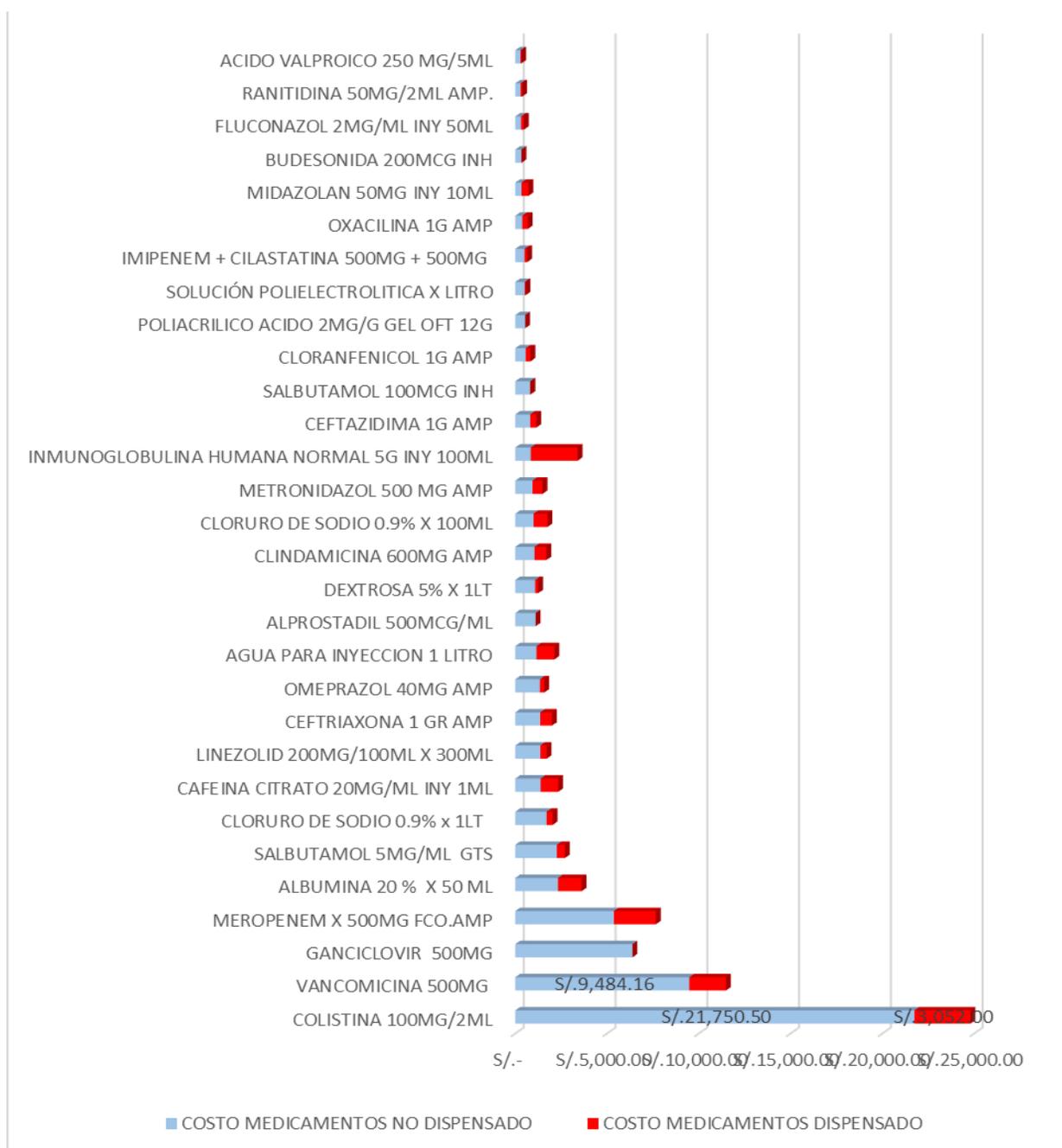
Costo de Medicamentos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.

N°	Nombre medicamentos	Costo medicamentos no dispensado	Costo medicamentos dispensado	Costo de prescripción
1	Colistina 100mg/2ml	S/. 21,750.50(22%)	S/. 3,052.00(3%)	S/.24,802.50(25%)
2	Vancomicina 500mg	S/. 9,484.16(10%)	S/. 1,999.31(2%)	S/.11,483.47(12%)
3	Ganciclovir 500mg	S/. 6,386.50(7%)	S/. 0.0 (%)	S/. 6,386.50(7%)
4	Meropenem x 500mg fco.amp	S/. 5,372.90	S/. 2,291.60	S/. 7,664.50
5	Albumina 20 % x 50 ml	S/. 2,332.32	S/. 1,284.64	S/. 3,616.96
6	Salbutamol 5mg/ml gts	S/. 2,268.20	S/. 437.24	S/. 2,705.44
7	Cloruro de sodio 0.9% x 1lt	S/. 1,710.80	S/. 324.80	S/. 2,035.60
8	Cafeina citrato 20mg/ml iny 1ml	S/. 1,382.24	S/. 956.25	S/. 2,338.49
9	Linezolid 200mg/100ml x 300ml	S/. 1,366.60	S/. 341.06	S/. 1,707.66
10	Ceftriaxona 1 gr amp	S/. 1,360.10	S/. 641.30	S/. 2,001.40
11	Omeprazol 40mg amp	S/. 1,345.10	S/. 235.20	S/. 1,580.30
12	Agua para inyeccion 1 litro	S/. 1,159.63	S/. 973.97	S/. 2,133.60
13	Alprostadil 500mcg/ml	S/. 1,108.25	S/. 0.0	S/. 1,108.25
14	Dextrosa 5% x 1lt	S/. 1,086.28	S/. 165.96	S/. 1,252.24
15	Clindamicina 600mg amp	S/. 1,052.50	S/. 646.00	S/. 1,698.50
16	Cloruro de sodio 0.9% x 100ml	S/. 995.08	S/. 760.00	S/. 1,755.08
17	Metronidazol 500 mg amp	S/. 941.12	S/. 548.12	S/. 1,489.24
18	Inmunoglobulina H. N5g iny 100ml	S/. 850.00	S/. 2,550.00	S/. 3,400.00
19	Ceftazidima 1g amp	S/. 817.10	S/. 328.20	S/. 1,145.30
20	Salbutamol 100mcg inh	S/. 813.90	S/. 13.56	S/. 827.46

N°	Nombre medicamentos	Costo medicamentos dispensado	no	Costo medicamentos dispensado	Costo de prescripción		
21	Cloranfenicol 1g amp	S/.	575.00	S/.	252.50	S/.	827.50
22	Poliacrilico acido 2mg/g gel oft 12g	S/.	539.50	S/.	0.0	S/.	539.50
23	Solución polielectrolitica x litro	S/.	515.00	S/.	49.00	S/.	564.00
24	Imipenem/cilastatina 500mg/500mg	S/.	506.08	S/.	144.95	S/.	651.03
25	Oxacilina 1g amp	S/.	381.90	S/.	299.80	S/.	681.70
26	Midazolam 50mg iny 10ml	S/.	342.00	S/.	378.00	S/.	720.00
27	Budesonida 200mcg inh	S/.	334.72	S/.	11.00	S/.	345.72
28	Fluconazol 2mg/ml iny 50ml	S/.	315.76	S/.	152.81	S/.	468.57
29	Ranitidina 50mg/2ml amp.	S/.	291.70	S/.	87.50	S/.	379.20
30	Ácido valproico 250 mg/5ml	S/.	286.62	S/.	44.00	S/.	330.62
206	Isoniacida 100mg	S/.	0.05	S/.	0.0	S/.	0.05
Total		S/.	75,581(77%)	S/.	22,460(23%)	S/.	98,042(100%)

Figura 14

Costo de los Medicamentos con mayor restricción de unidades para no ser dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.



En la Tabla 15 y Figura 15 se aprecia que del total de Dispositivos Médicos prescritos en las recetas observadas el 71% (44600 unidades) no fueron dispensados a la validación farmacéutica.

Tabla 15

Cantidad de Dispositivos Médicos dispensados Vs los no dispensados en el HONADOMANI-SB

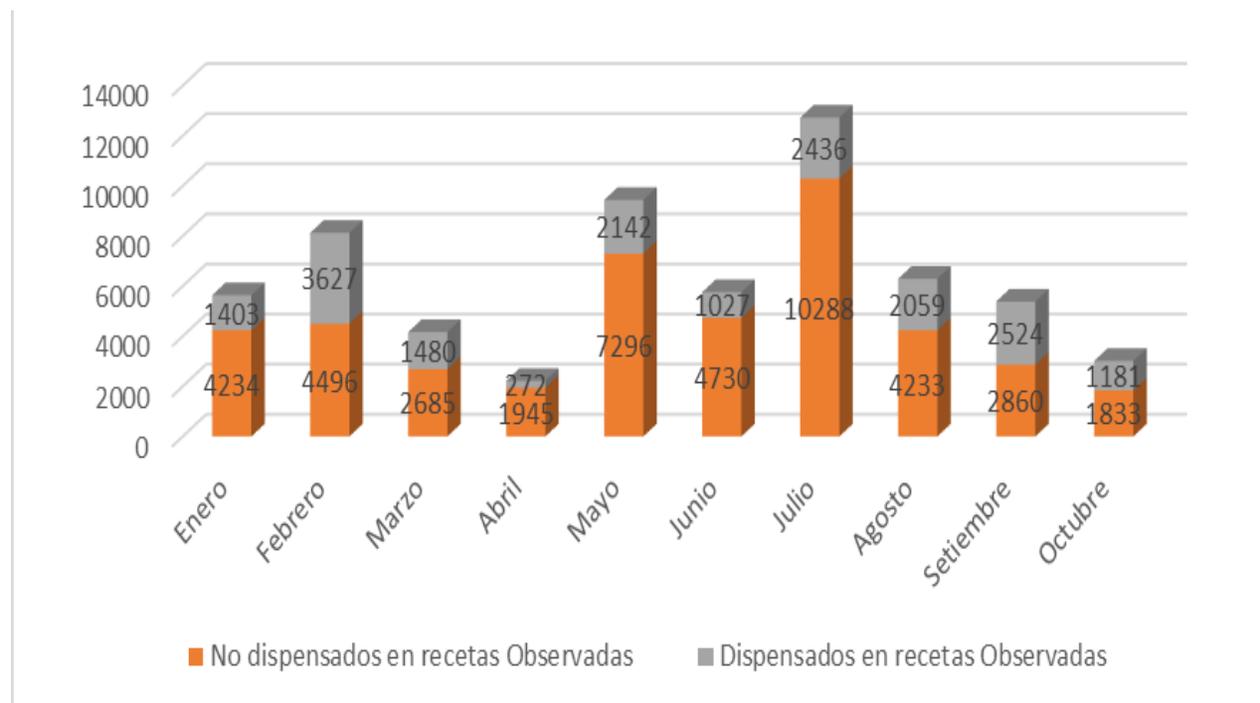
Enero - Octubre 2017.

Cantidad Dispositivos médicos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Set	Oct	Total	%
Prescritos en recetas Observadas	5637	8123	4165	2217	9438	5757	12724	6292	5384	3014	62751	100%
No dispensados en recetas Observadas	4234	4496	2685	1945	7296	4730	10288	4233	2860	1833	44600	71%
Dispensados en recetas Observadas	1403	3627	1480	272	2142	1027	2436	2059	2524	1181	18151	29%

Figura 15

Cantidad de Dispositivos Médicos dispensados Vs los NO dispensados en el HONADOMANI-SB

Enero - Octubre 2017.



En la Tabla 16 y Figura 16 se muestra que, del costo de Dispositivos Médicos prescritos en las recetas observadas, el 73% corresponde al costo de los dispositivos médicos que no fueron dispensados posterior a la Validación farmacéutica.

Figura 16

Costo de Dispositivos Médicos dispensados Vs los no dispensados en el HONADOMANI-SB

Enero - Octubre 2017.

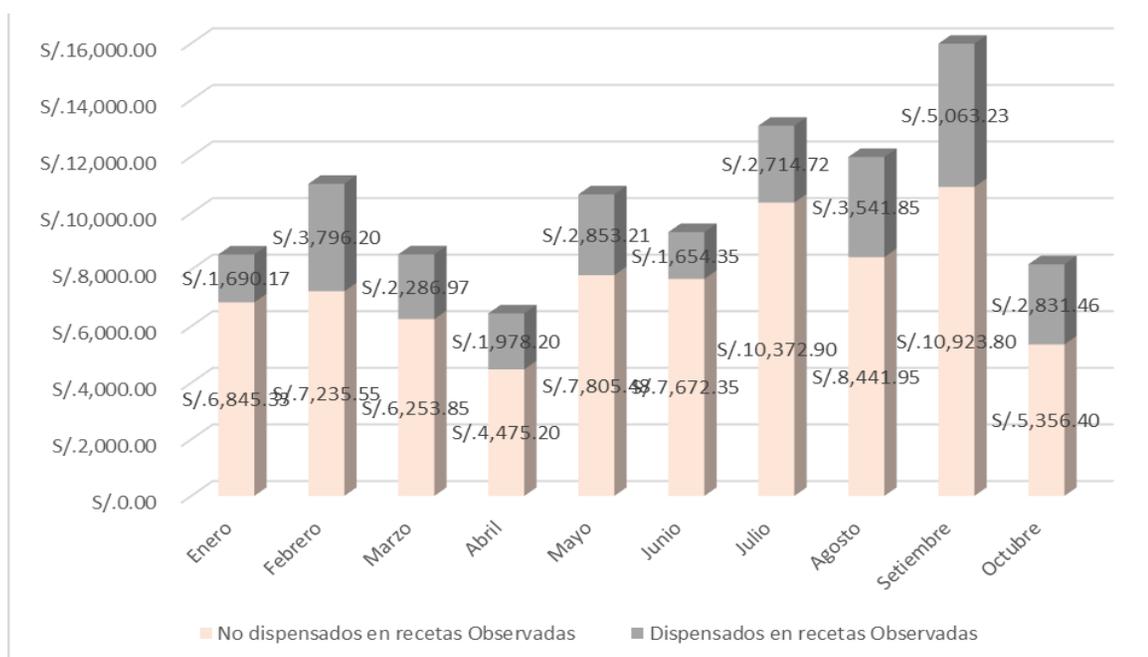


Tabla 16

Costo de Dispositivos Médicos dispensados Vs los no dispensados en el HONADOMANI-SB Enero - Octubre 2017.

Costo Dispositivos médicos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Set	Oct	Total	%
Prescritos en recetas Observadas	S/.8,536	S/.11,032	S/.8,541	S/.6,453	S/.10,659	S/.9,327	S/.13,088	S/.11,984	S/.15,987	S/.8,188	S/.103,79 3	100%
No dispensados en recetas Observadas	S/.6,845	S/.7,236	S/.6,254	S/.4,475	S/.7,805	S/.7,672	S/.10,373	S/.8,442	S/.10,924	S/.5,356	S/.75,383	73%
Dispensados en recetas Observadas	S/.1,690	S/.3,796	S/.2,287	S/.1,978	S/.2,853	S/.1,654	S/.2,715	S/.3,542	S/.5,063	S/.2,831	S/.28,410	27%

En la Tabla 17 y Figura 17 se muestra las recetas Observadas, donde se llegaron a identificar un total de 156 Dispositivos Médicos que asciende a 62,751 unidades prescritas, de los cuales el 71% de las unidades prescritas no se llegaron a dispensar por la intervención de la validación farmacéutica, por tanto, el dispositivo medico con mayor número de unidades restringidas, son los guantes para examen talla M con 8892 unidades que representa el 14% del total de Dispositivos médicos.

Tabla 17

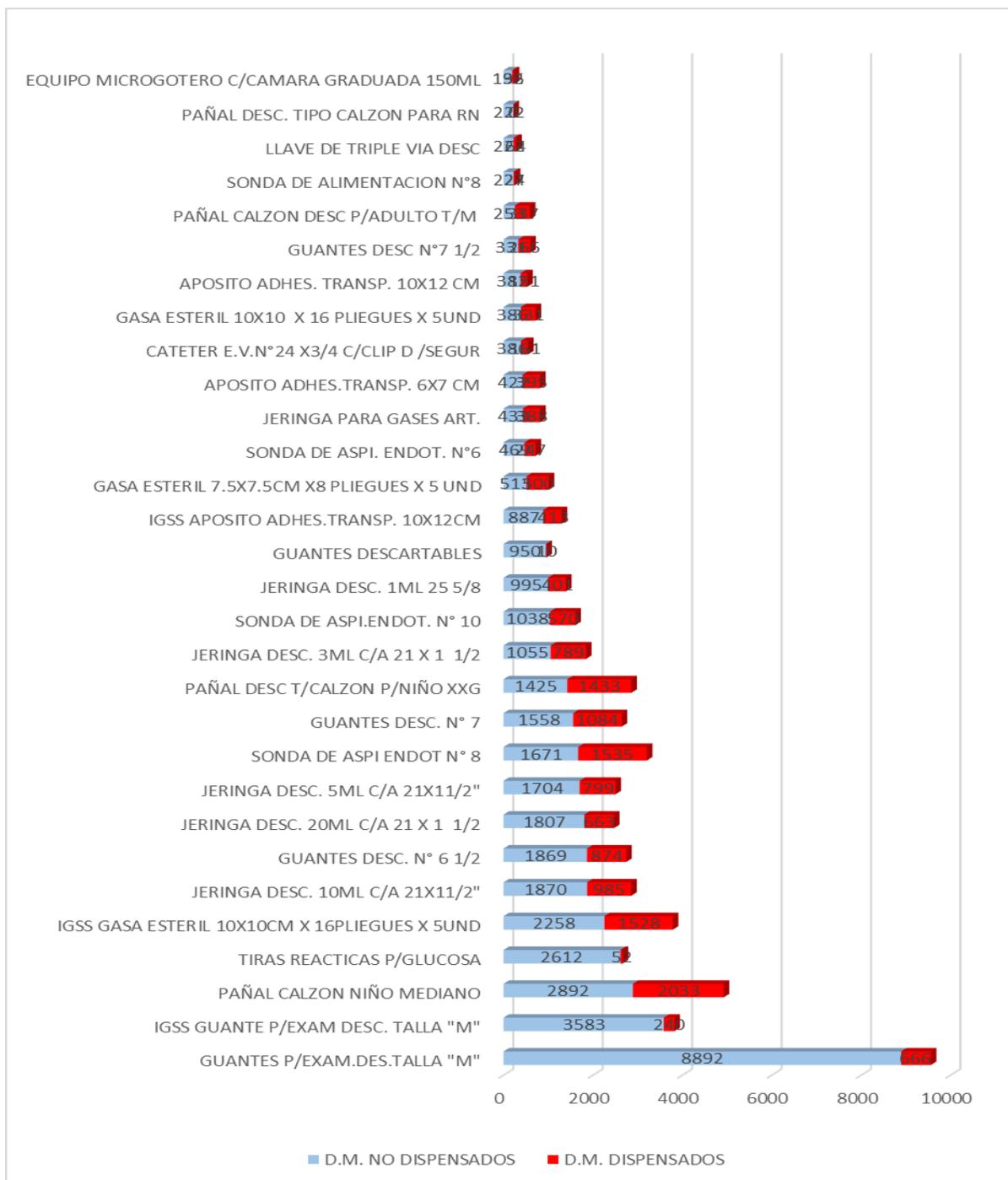
Dispositivos Médicos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017

N°	Dispositivo medico	D.M. no dispensados	D.M. dispensados	Cantidad D.M. prescritos
1	Guantes p/exam.des.talla "M"	8892(14%)	666(1%)	9558(15%)
2	Igss guante p/exam desc. talla "M"	3583(6%)	240(0.4%)	3823(6%)
3	Pañal calzon niño mediano	2892(5%)	2033(3%)	4925(8%)
4	Tiras reactivas p/glucosa	2612	52	2664
5	Igss gasa esteril 10x10cm x16pliegues x 5und	2258	1528	3786
6	Jeringa desc. 10ml c/a 21x11/2"	1870	985	2855
7	Guantes desc. n° 6 ½	1869	874	2743
8	Jeringa desc. 20ml c/a 21 x 1 ½	1807	663	2470
9	Jeringa desc. 5ml c/a 21x11/2"	1704	799	2503
10	Sonda de aspi endot n° 8	1671	1535	3206
11	Guantes desc. n° 7	1558	1084	2642
12	Pañal desc t/calzón p/niño XXG	1425	1433	2858
13	Jeringa desc. 3ml c/a 21 x 1 ½	1055	789	1844
14	Sonda de aspi.endot. n° 10	1038	570	1608
15	Jeringa desc. 1ml 25 5/8	995	401	1396
16	Guantes descartables	950	10	960

N°	Dispositivo medico	D.M. dispensados	no D.M. dispensados	Cantidad D.M. prescritos
17	Igss apósito adhes.transp. 10x12cm	887	413	1300
18	Gasa estéril 7.5x7.5cm x8 pliegues x 5 und	513	500	1013
19	Sonda de aspi. endot. N°6	469	247	716
20	Jeringa para gases art.	433	388	821
21	Apósito adhes. transp. 6x7 cm	422	395	817
22	Catéter e.v.n°24 x3/4 c/clip d /segur	386	161	547
23	Gasa estéril 10x10 x 16 pliegues x 5und	386	331	717
24	Apósito adhes. transp. 10x12 cm	382	151	533
25	Guantes desc n°7 ½	331	266	597
26	Pañal calzón desc p/adulto t/m	253	337	590
27	Sonda de alimentación N°8	224	27	251
28	Llave de triple vía desc.	222	64	286
29	Pañal desc. tipo calzón para RN	222	0	222
30	Equipo microgotero c/cámara graduada 150ml	192	36	228
156	Vendas elástica 8 x5	1	1	2
Total		44,600(71%)	18,151(29%)	62,751(100%)

Figura 17

Dispositivos Médicos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017



En la Tabla 18 y Figura 18 se muestra las recetas Observadas donde se llegaron a identificar un total de 156 Dispositivos Médicos que asciende a un costo de S/103,793 soles, de los cuales el 73% del costo de las unidades prescritas no se llegaron a dispensar por la validación farmacéutica, por tanto, el dispositivo medico con mayor costo de unidades restringidas, es la Sonda de Asp. Circuito Cerrado N°8 con 9,808.92 soles que representa el 9.5% del total del costo de Dispositivos médicos.

Tabla 18

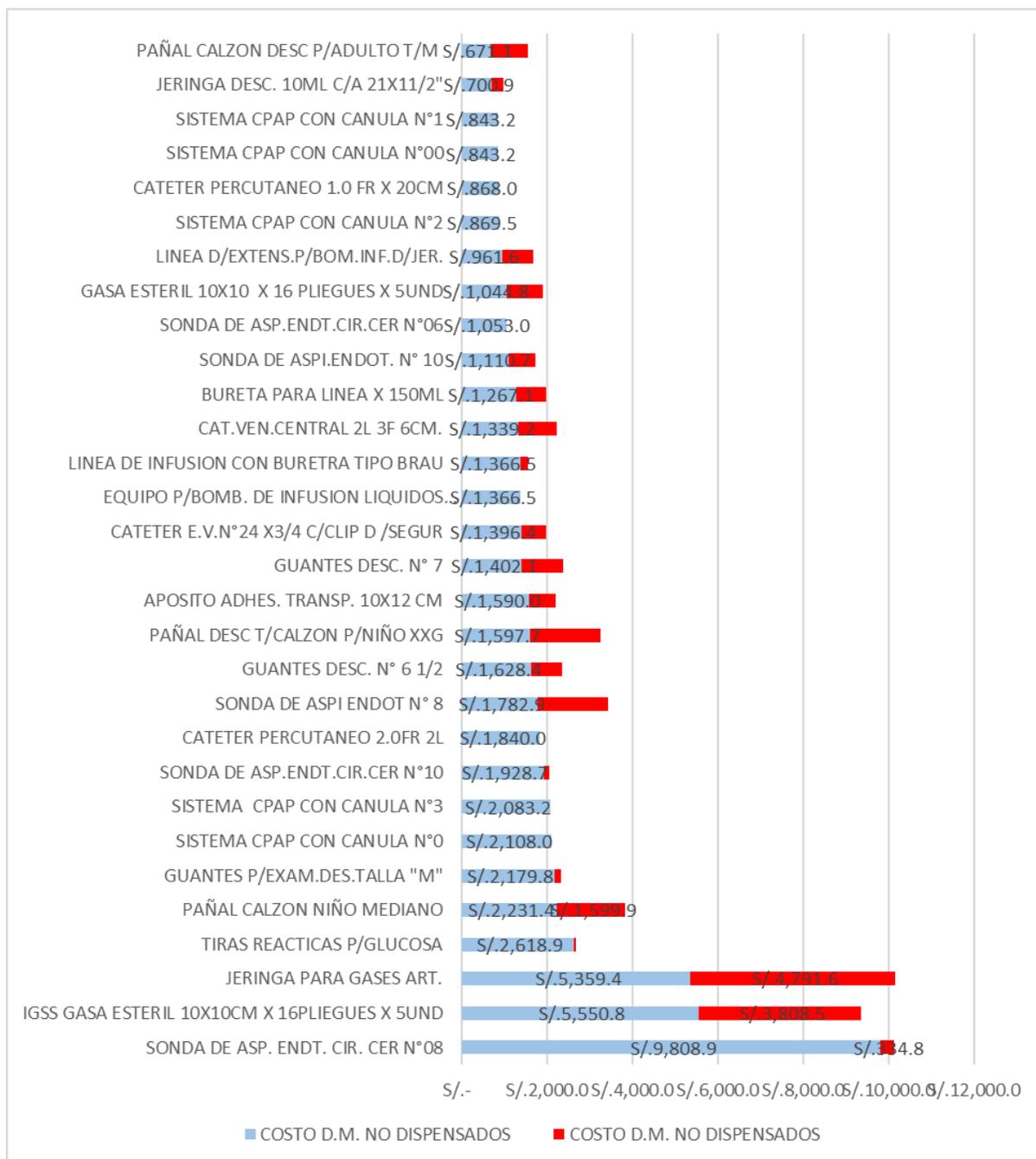
Costo de Dispositivos Médicos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.

N°	Dispositivo Medico	Costo D.M. no dispensados	Costo D.M. no dispensados	Costo de prescripción
1	Sonda de asp. endt. cir. cer n°08	S/.9,808.92 (9.5%)	S/. 334.80 (0.3%)	S/.10,143.72 (9.8%)
2	Igss gasa estéril 10x10cm x 16pliegues x 5und	S/.5,550.80 (5.4%)	S/.3,808.50 (3.6%)	S/.9,359.30 (9%)
3	Jeringa para gases art.	S/.5,359.40 (5.2%)	S/.4,791.60 (4.5%)	S/.10,151.00 (9.7%)
4	Tiras reactivas p/glucosa	S/. 2,618.85	S/. 51.37	S/. 2,670.22
5	Pañal calzon niño mediano	S/. 2,231.41	S/. 1,599.85	S/. 3,831.26
6	Guantes p/exam.des.talla "m"	S/. 2,179.82	S/. 146.60	S/. 2,326.42
7	Sistema cpap con canula n°0	S/. 2,108.00	S/. 0.0	S/. 2,108.00
8	Sistema cpap con canula n°3	S/. 2,083.20	S/. 0.0	S/. 2,083.20
9	Sonda de asp.endt.cir.cer n°10	S/. 1,928.68	S/. 135.00	S/. 2,063.68
10	Cateter percutaneo 2.0fr 2l	S/. 1,840.00	S/. 0.0	S/. 1,840.00
11	Sonda de aspi endot n° 8	S/. 1,782.85	S/. 1,635.99	S/. 3,418.84
12	Guantes desc. n° 6 1/2	S/. 1,628.40	S/. 723.52	S/. 2,351.92
13	Pañal desc t/calzon p/niño xxg	S/. 1,597.69	S/. 1,653.67	S/. 3,251.36
14	Aposito adhes. transp. 10x12 cm	S/. 1,589.96	S/. 618.98	S/. 2,208.94
15	Guantes desc. n° 7	S/. 1,402.05	S/. 975.60	S/. 2,377.65
16	Catéter e.v.n°24 x3/4 c/clip d /segur	S/. 1,396.42	S/. 582.55	S/. 1,978.97

N°	Dispositivo Medico	Costo D.M. no dispensados	Costo D.M. no dispensados	Costo de prescripción
17	Equipo p/bomb. de infusión líquidos fotosensibles (hospira)	S/. 1,366.48	S/. 0.0	S/. 1,366.48
18	Línea de infusión con buretra tipo brau	S/. 1,366.48	S/. 188.48	S/. 1,554.96
19	Cat.ven.central 2l 3f 6cm.	S/. 1,339.20	S/. 892.80	S/. 2,232.00
20	Bureta para linea x 150ml	S/. 1,267.12	S/. 718.02	S/. 1,985.14
21	Sonda de aspi.endot. n° 10	S/. 1,110.66	S/. 609.90	S/. 1,720.56
22	Sonda de asp.endt.cir.cer n°06	S/. 1,053.03	S/. 0.0	S/. 1,053.03
23	Gasa estéril 10x10 x 16 pliegues x 5und	S/. 1,044.81	S/. 858.20	S/. 1,903.01
24	Línea d/extens.p/bom.inf.d/jer.	S/. 961.59	S/. 704.74	S/. 1,666.33
25	Sistema cpap con canula n°2	S/. 869.50	S/. 0.0	S/. 869.50
26	Catéter percutáneo 1.0 fr x 20cm	S/. 868.00	S/. 0.0	S/. 868.00
27	Sistema cpap con canula n°00	S/. 843.20	S/. 0.0	S/. 843.20
28	Sistema cpap con canula n°1	S/. 843.20	S/. 0.0	S/. 843.20
29	Jeringa desc. 10ml c/a 21x11/2"	S/. 700.86	S/. 267.91	S/. 968.77
30	Pañal calzón desc p/adulto t/m	S/. 671.07	S/. 892.17	S/. 1,563.24
156	Aguja descartable n° 22 1 1/2	S/. 0.18	S/. 0.0	S/. 0.18
Total		S/. 75,383 (73%)	S/. 28,410 (27%)	S/. 103,793 (100%)

Figura 18

Costo de Dispositivos Médicos con mayor restricción de unidades para su dispensación producto de la validación farmacéutica Enero - Octubre 2017.



Discusión de Resultados

Discusión

Según el primer objetivo del estudio, de determinar la cobertura del SDMDU en los servicios de hospitalización para la atención de los pacientes en el HONADOMANI-SB, los resultados obtenidos en la Tabla N°1 se muestra que de las 214 camas de los siete servicios de hospitalización, se llegaron a atender un total de 13451 pacientes, de los cuales el 44% (5,923) de pacientes son atendidos mediante SDMDU; mientras que el 56% (7528) de pacientes no recibieron dicho servicio, además, en la tabla N°2 se observa que la cobertura de servicios de hospitalización por SDMDU oscila entre el 69% y 42% el cual depende del número del recurso humano asignado (Químico Farmacéuticos y el apoyo parcial de internos de farmacia) para los diferentes servicios con la cobertura en mención, es así que los meses de febrero, Agosto, Setiembre y Octubre solo se llega a coberturar el 42 % de servicios en mención (Medicina Pediátrica, Cirugía pediátrica, UTIP y UCI Neonatología), dichos resultados al ser comparados con lo dispuesto en la Norma Técnica de Salud Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria para los Establecimientos del Sector Salud (Ministerio de Salud., 2007) donde refieren que en hospitales con cobertura de hasta 300 camas en dosis unitaria: se debe de contar con 03 químicos farmacéuticos por turno principal a dedicación exclusiva para SDMDU, el cual no se ajusta a la realidad hospitalaria del trabajo diario, tal como se observa en el presente estudio donde se necesitó de 03 Químicos Farmacéuticos y el apoyo de 10 Internos de Farmacia para lograr la cobertura del 42 al 69 % de camas del área hospitalaria (89 a 149 camas) donde se llegaron a hospitalizar un total de 5923 pacientes que representa el 44% del total de pacientes hospitalizados durante el periodo de estudio, por lo tanto lo estipulado en la NTS de SDMDU difiere de la realidad y los procedimientos que se realizan como parte del SDMDU, ya que para

llegar a atender la totalidad de pacientes hospitalizados se requiere del doble de recurso humano mencionado, además, se debe tener en cuenta que las actividades del servicio de SDMDU del presente trabajo se aplica al turno mañana (8 a 2 pm) por la falta de recurso humano ya mencionado, así mismo, es necesario precisar que no existe referencias bibliográficas de estudios que contrapongan la mencionada norma técnica aún vigente.

En cuanto a la evaluación de las prescripciones médicas mediante la validación farmacéutica por servicio de hospitalización con cobertura del SDMDU, en la Tabla N°3 y 4 se muestra que de los servicios de hospitalización que contaron con el servicio de SDMDU se llegan a evaluar (validar) el 49% (31,927 recetas) del total de recetas dispensadas al 100% (65,497) por el Servicio de Farmacia, de las cuales fueron observadas por el Químico farmacéutico previa a la dispensación el 29% (9418 recetas), siendo el servicio de Medicina pediátrica con mayor número de recetas observadas (3693 recetas que asciende al 8%); así mismo, se puede verificar que hubo mayor cantidad de recetas observadas los meses de Mayo, Junio y Julio respecto a la evaluación de las recetas, dichos resultados, al ser comparados con Cardinal, L. y Fernandez, C., (2014) donde evaluaron la intervención farmacéutica durante el proceso de validación, siendo validadas 78341 prescripciones en un año, la media mensual de prescripciones fue de 6528, el total de intervenciones realizadas fue de 15878, media mensual de 1323, el 99.65% de las intervenciones fueron aceptadas por los prescriptores, dichos resultados superan más del 50% de la muestra de nuestro estudio, sin embargo, no menciona la cantidad de recurso humano con el que se contó para llegar a dichos resultados, así mismo, el estudio en referencia menciona que las intervenciones farmacéuticas realizadas previamente a la dispensación de medicamentos son eficaces en la prevención de errores de medicación, al horario de administración, ajuste de la dosis, ajuste de la vía de administración, duplicidad de

prescripción, duplicidad de medicamentos y medicación contraindicada, los cuales coinciden parcialmente con los criterios de evaluación del presente estudio, sin embargo, se comparte el objetivos de los resultados al resaltar la importancia del acto farmacéutico mediante la validación de la prescripción previa a la dispensación; por otro lado, si bien es cierto que la NTS 057 del SDMDU hace referencia al indicador de intervención farmacéutica, no obstante, está enfocado a la detección de PRM, el cual no siempre se realiza de forma oportuna por no contar con el recurso profesional necesario, de igual forma, mide el indicador de la devolución de los medicamentos y dispositivos médicos, los que en la práctica se realizan posterior a la dispensación, mas no se evalúa la intervención del farmacéutico previa a la dispensación tal como se muestra en el presente estudio donde se observaron 9418 recetas.

Respecto a Precisar el ahorro de los Productos Farmacéuticos (PF) posterior a la validación farmacéutica de las prescripciones médicas observadas durante el periodo de estudio. Cabe recordar que se llegaron a observar el 29 % (9418 recetas) del total de recetas dispensadas de los pacientes hospitalizados del HONADOMANI-SB, por tanto, en las Tablas N°5 y 6 se puede observar que del total de unidades prescritas en las recetas observadas (91,328 unidades) con la intervención de la validación farmacéutica de las prescripciones previa a la dispensación se pudo detener la dispensación de 64,279 unidades de P.F. (70%), es decir no se llegaron a facturar a la cuenta del paciente hospitalizado, por lo tanto, se beneficia al uso racional de los PF que queda en stock del servicio de farmacia para el uso de más pacientes que los requieran, además en la Tabla N° 7 y 8 se puede evidenciar el costo de los PF no dispensados que asciende a S/. 150,964.24 soles el mismo que representa el 74.8 % del costo total de unidades prescritas en las recetas observadas, resultados comparados con Valladares Chero, K. E. y Vergaray Lezama, S.M. (2018) que menciona que el total de ahorro en medicamentos hizo un total de S/.4,780.55 y

en dispositivos médicos fue de S/.62,706.18, debido a una incorrecta validación se evidenció una pérdida en material médico de S/.975.52, y concluye que una correcta aplicación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria es de gran utilidad para realizar un adecuado seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes atendidos en el centro de salud, lo cual representa un beneficio para los pacientes ya que podrán obtener más medicinas y completar tratamientos para su mejoría, sin embargo, no refiere la cantidad de P.F. ahorrados, dado que el costo de P.F. y D.M. no siempre es proporcional a la cantidad de los mismos el cual es de importancia a fin de evitar el pronto desabastecimiento de PF y DM en la institución.

Dentro de los P.F. ahorrados se obtuvo un total de 64,279 unidades cuyo costo ascendió a S/.150,964.24 soles, sin embargo, se consideró necesario diferenciar el ahorro de los medicamentos y dispositivos médicos, por tanto, como resultado de establecer el ahorro de los medicamentos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas, se obtuvo como resultado en las Tablas N° 9 y 10 que 19,679 unidades de medicamentos no se llegaron a dispensar el cual representa el 69% del total de medicamentos dispensados, y cuyo costo asciende a S/.75,581 soles que representa el 77% del costo de medicamentos dispensados, así mismo, de los medicamentos no dispensados se muestra en las Tablas N°13 y 14 que el medicamento de mayor restricción para su dispensación es el sulfato ferroso + Ac. Fólico Tabletas con 1877 unidades (7%) seguido de Vancomicina con 1466 unidades, sin embargo, el medicamento con mayor costo producto de la restricción de la validación es la Colistina 100mg/2ml (S/. 21,750.50 soles) seguido de Vancomicina 500mg fco (S/.9484.16 soles), que en comparación a Ibacache Troncoso (2017) donde realizan la implementación de un plan piloto de validación farmacéutica de prescripciones médicas en el servicio de farmacia, donde por 4 meses seleccionaron 02 servicios, revisaron los tratamientos de

100 pacientes y se validaron 712 recetas, detectaron 271 desconformidades administrativas, siendo la principal la solicitud de una cantidad incorrecta de medicamento multidosis (56%), entre las 48 desconformidades farmacoterapéuticas, las predominantes fueron: interacción medicamento-medicamento (40%) y medicamento innecesario (21%), ante ello realizaron 320 intervenciones en total concluyendo que el sistema de validación implementado generó un positivo impacto clínico-asistencial mediante detección de desconformidades y la realización de respectivas intervenciones, éste estudio sienta las bases conceptuales y metodológicas para estudios de mayor envergadura, como es el presente estudio, dado que si bien es cierto que el estudio de Chile demuestra un impacto positivo de la validación para el paciente, no evalúa el impacto de la intervención farmacéutica en el uso racional de los medicamentos, es decir, dar al paciente lo que necesita para el tratamiento de 24 horas, no demás ni menos, siendo este uno de los objetivos de la NTS de SDMDU en Perú.

Respecto a Identificar los medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas y el ahorro generado por la validación farmacéutica en las recetas observadas, en las Tablas N° 11 y 12 se puede observar que en las recetas observadas se han identificado un total de 206 medicamentos de los cuales 21(10%) de ellos tienen una estabilidad de 24 horas o más, es decir una vez abiertos para su administración debido a que son pacientes pediátricos en su mayoría y las dosis son mínimas, el remanente o resto del contenido del fármaco puede ser almacenado ya sea refrigerado o temperatura ambiente, esto según la característica de cada medicamento donde no se haya alterado sus características físico químicas, es así que se evidencia que la Vancomicina es uno de los medicamentos que mayor cantidad de unidades se ahorró (1466 unidades) debido a sus 4 días de estabilidad, seguido de Ceftriaxona (790 unidades) y Cefatzidima (284 unidades), sin embargo, en cuanto el medicamento que genero mayor costo de ahorro es la Colistina

100mg/2ml (S/.21,750 soles) a pesar de solo haber restringido durante el tiempo de estudio 50 unidades, seguido de Vancomicina 500mg cuyo ahorro fue de S/.9484.16 soles correspondiente a 1466 unidades, resultados que al ser comparados con Sucasaca A. (2019) donde refiere el ahorro económico de 18.67% en el proceso de los preparados oncológicos por la UMO se evitan diversos errores en las prescripción y transcripción principalmente en las procedentes del hospital público, así mismo, Diaz Flores, F. J., Hernandez Benitez, M. del C., (2014) refiere la propuesta de implementación de la unidad de jeringas pre-llenadas de antibióticos en el servicio de farmacia donde para la evaluación de dicha implementación se han realizado según lineamientos de la normativa ISO 9001:2008 con la finalidad de proponer las condiciones ideales de un área limpia para la Implementación del área donde se llevara a cabo las preparaciones de los antibióticos, al respecto, en concordancia con los estudios de los autores en referencia, se evidencia que la estabilidad de los medicamentos juega un rol importante en la racionalidad del uso de los mismos en los pacientes, además que ello influye en el suministro de medicamentos, evitar el pronto desabastecimiento y reducir costos de tratamiento al paciente, por lo que se considera necesario regular como parte de las normativas a nivel nacional la instauración de áreas especializadas para realizar la redosificación de jeringas precargadas o mezclas parenterales según la dosis requerida para el paciente para las 24 horas de tratamiento.

Finalmente, al establecer el ahorro de los dispositivos médicos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas, en las Tabla N° 15 y 16 se observa como resultado de la validación farmacéutica que se logró un ahorro de 44600 unidades de dispositivos médicos que representa el 71% de las unidades de DM prescritos en las recetas observadas (9418 recetas), cuyo costo asciende a S/.75,383 soles, así mismo, en las Tablas N°17 y 18 se muestra que en las recetas observadas se han detectado un total de 156 DM de los cuales,

los guantes P/examen Talla "M" es el D.M. de mayor restricción (8892 unidades), sin embargo, el D.M. médico que se obtuvo mayor costo fue la Sonda de Asp. Endt. Cir. Cer N°08 (S/.9,808.92 soles) con el ahorro (140 unidades), que en comparación a los resultados de Valladares Chero, K. E. y Vergaray Lezama, S.M. (2018) donde evalúan el ahorro de D.M. de 03 meses de estudio de 21 servicios cuyo costo ascendió a S/. 62,706.18 soles concluyendo que con una buena aplicación de las BPD se obtiene ahorros significativos lo cual permitiría atender las necesidades de más pacientes; sin embargo, no se indica el detalle de los DM con el que se obtuvo mayor racionalidad de uso para poder intervenir con las áreas usuarias de los mismos, lo que y a la vez es de vital importancia para evaluar el uso racional de los DM el cual servirá de base para los próximos requerimientos como parte del suministro de los DM.

V. Conclusiones

- ❖ Se concluye que la validación farmacéutica de la prescripción médica previa a la dispensación tiene una repercusión favorable, positiva, ya que durante el tiempo de estudio se mostró el ahorro que se obtuvo tanto de medicamentos como en dispositivos médicos producto de la intervención del Químico farmacéutico previa a la dispensación de PF y DM, el cual generó la disminución del costo de tratamiento de los pacientes y evitó el pronto desabastecimiento de los mismos en la institución.
- ❖ La cobertura del S.D.M.D.U. en los servicios de hospitalización para la atención de los pacientes en el HONADOMANI-SB osciló entre 42- 69% de servicios de hospitalización que representan un total de 89 a 149 camas ocupadas respectivamente, que albergaron a un total 5,923 pacientes que representan el 44% del total de pacientes con un total de 03 Químicos Farmacéuticos y el apoyo de un promedio de 9 internos de farmacia; es decir, lo indicado en la NTS de Dosis unitaria respecto a la relación de recurso humano para llevar a cabo el SDMDU no se ajusta a la realidad del HONADOMANI-SB.
- ❖ De la evaluación de las prescripciones médicas mediante la validación farmacéutica previa a la dispensación en los servicios de hospitalización con cobertura del SDMDU, los Químicos Farmacéuticos de Dosis unitaria llegaron a evaluar un total de 31,927 prescripciones médicas que representa el 49% del total de recetas dispensadas en todos los servicios de hospitalización de la institución, de los cuales se llegaron a observar 9,418 recetas (29%) para la reducción de unidades a dispensar los cuales representan el ahorro de medicamentos y dispositivos médicos tanto para la institución como para los pacientes, sin embargo, la evaluación de las prescripciones y por ende las recetas observadas no están incluidas en los indicadores de la NTS Dosis Unitaria.

- ❖ El ahorro de los Productos Farmacéuticos posterior a la validación farmacéutica de las prescripciones médicas observadas, se demostró al reducir el consumo de 64,279 unidades del P.F. cuyo costo ascendió a S/. 150,964.24, dado que son productos farmacéuticos que no se llegaron a dispensar, ni digitar a la cuenta corriente de los pacientes, por ende, no se afectó el stock de los P.F. del Servicio de Farmacia, el cual contribuye a evitar su pronto desabastecimiento.

- ❖ Al establecer el ahorro de los medicamentos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas, se evidenció que del total de P.F. restringidos mencionadas líneas arriba para la dispensación, 19,679 unidades corresponden a medicamentos los cuales ascienden a S/.75,581 soles, siendo el Sulfametoxazol+Ac. Fólico tab y Vancomicina los medicamentos de mayor reducción o restricción para su dispensación, sin embargo, el medicamento con mayor costo de ahorro es Colistina Amp. (S/.21,750.20 soles) seguido de Vancomicina Amp. (S/. 9,484.16 soles), es decir, los medicamentos que generan mayor ahorro económico no siempre corresponden a los medicamentos de mayor restricción, ya que depende del precio unitario de cada producto.

- ❖ Se identificaron un total de 21 medicamentos con estabilidad superior a 24 horas que representaron el 13% de unidades de medicamentos restringidos, siendo la Vancomicina Fco/amp que generó mayor ahorro (1,466 unidades) por presentar una estabilidad de hasta 4 días, sin embargo, el medicamento que genero mayor ahorro económico es Colistina Amp. (S/.21,750.50 soles) dado que su estabilidad es de hasta 7 días, por lo que se puede precisar que la estabilidad de medicamentos juega un rol importante en el uso

racional de los mismos, sin embargo ello depende de las condiciones de almacenamiento ya sea a temperatura ambiente o refrigerado y del laboratorio de procedencia.

- ❖ Se llegaron a ahorrar un total de 44,600 unidades de dispositivos médicos cuyo costo ascendió a S/.75,383 soles, siendo los “guantes p/examen” los de mayor restricción para su dispensación; sin embargo, los dispositivos médicos cuyo mayor costo en ahorro representó fue la “Sonda de aspiración Circuito cerrado N° 8” con S/.9,808.92 soles, al respecto, cabe mencionar que el tiempo de duración de los dispositivos médicos depende del material y tipo de procedimiento a realizar, motivo de próximos estudios.

VI. Recomendaciones

- ❖ La N.T.S. del SDMDU debe incluir o evaluar la proporcionalidad de recurso humano profesional de acuerdo al número de camas establecido en las áreas de hospitalización, dado que según el presente estudio lo referente al número de profesionales no se ajusta a la cantidad de pacientes de la institución.
- ❖ Instaurar un sistema informático como la receta electrónica para determinar el impacto de la validación farmacéutica frente al total de P.F. y D.M. prescritos.
- ❖ Incluir dentro de la NTS de Dosis Unitaria el ahorro generado producto de la validación farmacéutica que permita diferenciar por medicamentos y dispositivos médicos, ya que solo está establecido en la norma en mención el ahorro producto de la devolución, es decir una vez ya dispensado.
- ❖ Implementar una central de mezclas intravenosas para la re-dosificación en jeringas precargadas o realizar multi-dosis en medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas a fin de garantizar la calidad y seguridad de los productos, y sobre todo la racionalidad de los mismos.
- ❖ Se debe detallar más criterios de evaluación para evaluar la validación farmacéutica desde un punto de vista clínico en próximos estudios.

VII. Referencias

- Alvarado,C., Ossa, X., Bustos, L. (2017). Errores en las recetas médicas y en la preparación de estas en farmacia de pacientes ambulatorios. El caso del Hospital de Nueva Imperial. Rev Med Chile, 145: p33-40.
- Ministerio de Salud. (25 de Noviembre de 2009). Directiva Administrativa N° 031-MINSA/DIGEMID-V.01. Resolución Ministerial N° 805-2009-MINSA. Lima, Peru, pp.
- Barrueco,N., Escobar Rodríguez,I.*, García Díaz,B., Gil Alegre,M^a E., López Lunar,E., M^a Ventura Valares,G. (2013). Estabilidad de medicamentos en la práctica clínica. De la seguridad a la eficiencia. Farmacia Hospitalaria, 175-177.
- Cardinal, L. y Fernandez, C. (junio de 2014). Intervenção farmacêutica no processo da validação da prescrição médica. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo v.5 n.2 14-19 abr./jun. 2014, p14-19.
- Caucha Huamán, S. y Quille Torres, A. M.: (2018). Cumplimiento de los elementos mínimos en las recetas médicas, de los pacientes atendidos en farmacia ambulatoria del hospital san juan de lurigancho, 2018. Lima, Peru. (Tesis para optar el titulo de Químico Farmaceutico).
- Diaz Flores,F. J., Hernandez Benitez, M. del C. (2014). Propuesta para la implementacion de la unidad de jeringas pre llenadas de antibioticos parenterales en el servicio de farmacia del Hospital Nacional de Maternidad Doctor Raul Argüello Escolan. San Salvador, El Salvador. (Trabajo de graduacion para optar al grado de licenciatura en química y farmacia)
- Díaz-Pallarés, M. (2013). Análisis modal de fallos y efectos en el proceso de prescripción, validación y dispensación de medicamentos. Madrid, España: ISBN: 978-84-697-1802-5.

Documento técnico guía de estabilidad de medicamentos. (S.F.). Ministerio de la Protección Social. Colombia.

García1, F. D. (2006). El farmacéutico y la salud pública . Rev Cubana Farm , p1.

Girón, N. (1997). Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitarias. Obtenido de <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/ops/sdmdu.pdf>.

Gonzales, A. T. (Setiembre 2014. Lima-Perú). Uso Racional de Medicamentos en el Peru. Avances y Dificultades. Revista Salud y Medicamentos. Año 17, N° 64, 1.

Ibacache Troncoso, I. (2017). Implementación de un plan piloto de validación farmacéutica de prescripciones médicas en el servicio de farmacia de un hospital universitario. Santiago de Chile: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/159424>.

Ministerio de salud. (Julio de 2007). Norma Técnica de Salud: Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria para los Establecimientos del Sector Salud. http://bvs.minsa.gob.pe/local/DIGEMID/838_DIGEMID56.pdf

OMS. (1990). El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud. Ginebra: WHO/PHARM/DAP/90.p1.

Oviedo Sarmiento, N. M. (2019). Identificación de los errores de prescripción en recetas médicas de los pacientes atendidos en la farmacia ambulatoria del hospital nacional arzobispo loayza periodo agosto-octubre 2018 Lima, Peru. (Tesis para optar el título de especialista en Farmacia Hospitalaria).

Blanco Bermejo, C.J., Espinosa Bosch, M., García del Barrio, M. Á., Garrido Siles, M., Marcos Rodríguez, J.A., y Rubio Salvador, A.R. (2018). Validación farmacéutica de la prescripción del paciente oncohematológico. Sociedad española de farmacia hospitalaria, P-5.

- Salazar Ospina A., Carrascal V., Benjumea D., Amariles P. (2012). Clinical Pharmacy, Pharmaceutical Care: Concepts, Philosophy, Professional Practice and its Application to the Colombian Context. VITAE, Revista de la Facultad de Química Farmacéutica, p110,112.
- Sucasaca Añamuro, N. (2019). Eficiencia económica y validación farmacéutica en una unidad de mezclas oncológicas. Arequipa, Peru. Tesis para optar el Grado Académico de maestra en ciencias: administración y gestión en salud.
- Valladares Chero, K. E. y Vergaray Lezama, S.M. (2018). Validación de las Recetas en el Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Dispensación, en Pacientes Hospitalizados del Hospital Militar Central Durante los Meses de Marzo, Abril y Mayo del 2017. Lima. Tesis para obtener el título de: Químico farmacéutico y bioquímico.
- Yauce Ormeño, E. G., y Zevallos Escobar, L.E. (16 de abril de 2015). Validación de prescripciones médicas en servicio de cirugía, salud, Chimbote (enero-junio, 2014). Chimbote, Peru. In Crescendo. Ciencias de la Salud. , p344-353.

VIII. Anexos

Anexo A

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables/indicadores	Metodología
<p>Problema General ¿Cuál es la Repercusión de la validación farmacéutica en la prescripción médica previa a la dispensación de productos farmacéuticos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé Enero – Octubre 2017?</p> <p>Problemas específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo determinar la cobertura del SDMDU en los servicios de hospitalización para la atención de los pacientes en el HONADOMANI? 2. ¿Cuáles son las prescripciones médicas mediante la validación farmacéutica por servicio de hospitalización con cobertura del SDMDU? 3. ¿Cuál es el ahorro de los Productos Farmacéuticos posterior a la validación farmacéutica de las prescripciones médicas observadas durante el periodo de estudio? 4. ¿Cuál es el ahorro de los medicamentos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas? 5. ¿Cuáles son los medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas y el ahorro generado por la validación farmacéutica en las recetas observadas? 6. ¿Cuál es el ahorro de los dispositivos médicos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas? 	<p>Objetivo General Determinar la repercusión de la validación farmacéutica de la prescripción médica previa a la dispensación de productos farmacéuticos del Hospital Nacional Docente Madre niño San Bartolomé Enero – Octubre 2017.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la cobertura del SDMDU en los servicios de hospitalización para la atención de los pacientes en el HONADOMANI. 2. Evaluar las prescripciones médicas mediante la validación farmacéutica por servicio de hospitalización con cobertura del SDMDU. 3. Precisar el ahorro de los Productos Farmacéuticos posterior a la validación farmacéutica de las prescripciones médicas observadas durante el periodo de estudio. 4. Establecer el ahorro de los medicamentos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas. 5. Identificar los medicamentos con estabilidad mayor a 24 horas y el ahorro generado por la validación farmacéutica en las recetas observadas. 6. Establecer el ahorro de los dispositivos médicos y los de mayor restricción producto de la validación farmacéutica en las recetas observadas. 	<p>La validación farmacéutica en la prescripción médica previa a la dispensación de productos farmacéuticos repercute en la atención de los pacientes y costos al Hospital Nacional Docente Madre niño San Bartolomé.</p>	<p>Variable Independiente Validación farmacéutica de la prescripción médica</p> <p>Indicador</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cobertura de pacientes con SDMDU -Pacientes atendidos mediante SDMDU -Evaluación de Recetas/prescripciones -Medicamentos parenterales prescritos con estabilidad mayor a 24 horas -Medicamentos de mayor restricción Dispositivos médicos de mayor restricción <p>Variable Dependiente</p> <p>Dispensación de productos farmacéuticos</p> <p>Indicador</p> <ul style="list-style-type: none"> -P.F. dispensados en las recetas observadas -Costo P.F. dispensados en las recetas observadas -Medicamentos dispensados por la validación farmacéutica -Costo Medicamentos dispensados por la validación farmacéutica -Costo Medicamentos parenterales prescritos con estabilidad mayor a 24 horas -Costo de Medicamentos de Mayor restricción -Dispositivos médicos dispensados por la validación farmacéutica -Costo Dispositivos médicos dispensados por la validación farmacéutica -Costo de Dispositivos médicos de mayor restricción 	<p>Tipo de investigación El presente estudio según la intervención es observacional ya que se evaluará la evolución natural de los eventos motivo de estudio; prospectivo ya que los datos fueron recopilados mientras se desarrollaban las validaciones de las prescripciones por el investigador; longitudinal porque la variable en estudio es medida en más de una oportunidad, y descriptivo porque se estimarán los parámetros del estudio a partir de una muestra.</p> <p>Población y muestra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Población: De los siete servicios de hospitalización se tomarán en cuenta las recetas dispensadas de los servicios donde se encuentre implementado el Sistema de dispensación de medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU), es decir cuatro servicios de hospitalización como: Medicina Pediátrica, Cirugía Pediátrica, UTIP y UCI Neo. - Muestra: De los cuatro servicios de hospitalización que cuenta con el servicio del SDMDU se tomará como muestra las recetas/prescripciones entendidas en el turno mañana "M" validadas por el Químico Farmacéutico en el turno. <p>Procesamiento y Análisis de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para procesar los datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 23.0 para Windows - Para el análisis descriptivo de los datos se utilizará hojas de procesamiento de datos y elaboración de gráficas, con el Software- Excel- Microsoft Office. - La presentación de resultados se realizará en Power Point, Word, Office 2016 - Estadística: Cuadros estadísticos tablas y gráficos.

Matriz de Consistencia

Anexo B

POE DE FARMACIA HOSPITALIZADO DOSIS UNITARIA

24








N° 0419-DG-HONADOMANI-SB/16015

Resolución Directoral

Lima, 08 de SEPTIEMBRE de 2015

Visto, el Expediente N° 11671-15; y

CONSIDERANDO:

Que, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 26842, Disposiciones Complementarias, Transitorias y Finales del Título Preliminar IV. La Salud Pública es responsabilidad primaria del Estado. La responsabilidad en materia de salud individual es compartida por el Individuo, la Sociedad y el Estado;

Que, mediante Ley 29459, Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, se han definido y establecido los Principios, Normas, Criterios y exigencias básicas sobre los productos farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios en uso de seres humanos, en concordancia con la Política Nacional de Salud y Política Nacional de Medicamentos;

Que, mediante Resolución N°013-2009/MINSA Manual de Buenas Prácticas de Dispensación, artículo N°84 de la Ley N° 26842, Ley General de Salud que establece; las Personas Naturales o Jurídicas que se dedican a la Comercialización de Productos Farmacéuticos para desarrollar sus actividades deben cumplir con los requisitos y condiciones sanitarias establecidas en el Reglamento y ceñirse a las buenas prácticas de Almacenamiento y Dispensación que dicta la Autoridad de Salud de Nivel Nacional. La Autoridad de Salud de nivel nacional o a quien ésta delegue, verificará periódicamente el cumplimiento de lo establecido en la presente disposición;

Que, el D. S. N°023-2005-SA, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, en el artículo 53 señala que la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas, es el Órgano Técnico Normativo en los aspectos relacionados a las Autorizaciones Sanitarias de Medicamentos, otros productos farmacéuticos y afines, certificación, el control y vigilancia de los procesos relacionados con la producción, importación, distribución, almacenamiento, comercialización, promoción, publicidad, dispensación y expendio de productos farmacéuticos y afines, así como contribuir al acceso equitativo de productos farmacéuticos y afines de interés para la salud, eficaces, seguros, de calidad y usados racionalmente;

Que, mediante Nota Informativa N° 0918.SF.DAT.HONADOMANI-SB.2015 de fecha 01 de agosto del 2015, la Jefa del Servicio de Farmacia se dirige al Jefe del Departamento de Apoyo al Tratamiento y solicita hacer llegar a la Oficina de Gestión de la Calidad para la verificación de la implementación de las observaciones realizadas por dicha oficina, el Manual de Procedimiento Operativos Estándar de: Farmacia Hospitalizados "Dosis Unitaria"

Que, mediante memorando N° 420-2015-OGC-HONADOMANI-SB de fecha 25 de agosto del 2015, el Jefe de la Oficina de Gestión de Calidad se dirige a el Jefe del Departamento de Apoyo al Tratamiento y señala que se ha verificado que todas las



observaciones realizadas al documento y señaladas en el informe N° 030-J-OGC-2015/HONADOMANI-SB, han sido corregidas.



Que, mediante Nota informativa N°0642 -DAT.HONADOMANI.SB.2015 de fecha 26 de agosto de 2015, el Departamento de Apoyo al Tratamiento se dirige a la Dirección General de HONADOMANI-SB y remite: El Manual de Procedimientos Operativos Estándar de Farmacia de Hospitalizados "Dosis Unitaria", con la correcciones solicitadas por la Oficina de Calidad, para su aprobación;



Que, mediante Informe N° 073-2015-CMI-DA-HONADOMANI-SB de fecha 27 de agosto de 2015, la Coordinadora de Monitoreo Institucional informa al Director Adjunto, la Opinión Técnica sobre el **Manual de Procedimientos Operativos Estándar de Farmacia de Hospitalizados "Dosis Unitaria"**, cuenta con Opinión Favorable por cumplir criterios técnicos establecidos según normatividad; y solicita se proceda a su aprobación a través de la Resolución Directoral correspondiente; el mismo que como documento técnico cumple con la estructura y contenido establecido en el artículo 6.1.4 de las "Normas para la elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA;



Que, mediante Memorandum N° 276 DA.HONADOMANI.SB.2015, el Director Adjunto solicita se proyecte la Resolución Directoral que aprueba el Documento Técnico: El Manual de Procedimientos Operativos Estándar de Farmacia de Hospitalizados "Dosis Unitaria", del Departamento de Apoyo al Tratamiento del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé"; por cumplir con los criterios establecidos según normatividad vigente;

Con las visaciones de la Dirección Adjunta, de la Jefatura del Departamento de Apoyo al Tratamiento y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

En uso de las facultades y atribuciones conferidas al Director General mediante Resolución Jefatural N° 34-2015/IGSS, y el artículo 11°, inciso c) del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", aprobado por la Resolución Ministerial N° 884-2003-SA/DM;

SE RESUELVE:

Artículo Primero - Aprobar el "DOCUMENTO TÉCNICO: "MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDAR DE: FARMACIA DE HOSPITALIZADOS "DOSIS UNITARIA" del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", el cual consta de 24 folios.

Artículo Segundo - Disponer que la Oficina de Estadística e Informática, a través del responsable del Portal de Transparencia de la Institución, se encargue de la publicación del Plan aprobado por la presente Resolución Directoral, en la Dirección Electrónica www.sanbartolome.gob.pe.

Regístrese y Comuníquese.

EWW/P/GCCS
 CC
 DA
 DESA
 DAJ
 CEI
 Archivo
 Reg. N° _____ Fecha **16 SET. 2015**

MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO
 SAN BARTOLOMÉ
 Dr. ROBERTO W. VÁSQUEZ FÉREZ
 Director General
 CNP 10534 ANE 6489

OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
RECIBIDO
 12.19.15
 9:33

P.O.E - VALIDACION DE LA PRESCRIPCION MEDICA	HONADOMANI "San Bartolomé".	
	Servicio de Farmacia: Farmacia de Hospitalizados-Dosis Unitaria	
	Código: FH-D.U. 01	Vigente desde: 01-08-15
	Versión: 01	Vigente hasta: 01-08-16
Elaborado por :	Revisado por :	Aprobado por :

OBJETIVO:

Asegurar que la prescripción médica disponga de los datos mínimos necesarios antes de ser dispensadas con la idoneidad del tratamiento prescrito a un paciente, los que a su vez ayudaran a disminuir los errores de prescripción, transcripción y dispensación.

Prevenir, identificar y/o resolver de P.R.M. / R.A.M., basado en el doble chequeo, para mejorar la calidad de los procesos de prescripción y de preparación de medicamentos.

ALCANCE

Es de cumplimiento obligatorio para el personal Químico Farmacéutico que labora en la Farmacia de Hospitalizados - Dosis Unitaria

PERSONAL RESPONSABLE DEL PROCEDIMIENTO: Químico Farmacéutico Asistente.

FRECUENCIA: La validación de recetas es diaria de lunes a sábado, sin embargo para los domingos y previos a un feriado se realiza la dispensación para dos días como máximo de los Servicios de Hospitalización debido a que no se cuenta con el número suficiente de Químicos Farmacéuticos.

MATERIALES:

- Formato de receta único estandarizado (prescripción médica)
- Petitorio Nacional de Medicamentos
- Computadoras
- Impresora
- Lapicero
- Calculadora



DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO - VALIDACION DE LA PRESCRIPCION MEDICA

Nº	ACTIVIDADES	RRHH	TIEMPO DE PARTICIPACION EN MINUTOS
1	Una vez asistido a la visita médica con el equipo multidisciplinario, recepcionar la prescripción médica por paciente, y proceder a verificar que cumpla con las buenas prácticas de prescripción: <ul style="list-style-type: none"> - Datos del paciente (Nombre, edad, peso, talla, N° de cama, Historia Clínica) - CiE-10 - Denominación común internacional (D.C.I.), principio activo - Forma Farmacéutica - Dosis - Vía de administración - Intervalo posológico - Duración del tratamiento - Firma y sello del prescriptor - Fecha de la prescripción 		5 min x receta por paciente
2	Posteriormente corroborar los datos del paciente con el sistema informático.		
3	Verificar que la medicación correspondiente sea la adecuada y que tanto los medicamentos y dispositivos médicos se encuentren disponibles en stock en farmacia con ayuda del sistema informático.		
4	Verificar si los medicamentos solicitados se encuentran dentro del petitorio nacional de medicamentos, de no ser así, verificar que éste sea autorizado por el comité fármaco terapéutico, caso contrario informar al área usuaria para la realización de las gestiones correspondientes para su autorización.	Q.F.	5 min x receta por paciente
5	Verificar los casilleros designados a la medicación de los pacientes hospitalizados, a fin de corroborar si el paciente cuenta con el stock necesario tanto de medicamentos y dispositivos médicos para la terapia de las 24 horas, si lo hubiese, ya no autorizar la dispensación del mismo y/o disminuir el número de unidades a autorizar para su dispensación. Para el caso de jarabes, inhaladores, gotas etc. Cuyo volumen total alcance para un tratamiento por más de 24 horas, se deberá proyectar el tiempo (días) que durara dicho producto según dosis indicada a administrar.		
6	Para el caso de antibióticos, se deberá verificar la estabilidad del mismo y la dosis diana indicada a administrar a fin de determinar el número de unidades a dispensar.		5 min x receta por paciente
7	Para la validación de los dispositivos médicos, estos estarán de acuerdo a los medicamentos indicados y/o a los procedimientos necesarios que se requieran en coordinación con el personal de enfermería.		
8	Una vez verificado lo indicado en los puntos a anteriores, como signo de conformidad de la verificación integral de la prescripción médica, colocar sello y firma finalizando la validación farmacéutica.		
	Tiempo TOTAL de tiempo por cada validación (por receta)		15 min



Anexo C

Registro de validación farmacéutica de recetas observadas

AHORRO CIRUGIA PEDIATRICA

SERVICIO	RECETA N°	FECHAS	HISTORIA CLINICA	NOMBRES Y APELLIDOS	MEDICAMENTO Y/O DISPOSITIVO MEDICO	M-MEDICAMENTO Q-MATERIA L MEDIC	PRESENT.	PRECIO	CANTIDAD PRODUCTOS FARMACEUTICOS PRESCRITOS	COSTO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS	PRODUCTO FARMACEUTICOS DISPENSADOS DESPUES DE	PRODUCTOS FARMACEUTICOS AHORRADOS POR SDMDU (NO FARMACEUTICOS)	COSTO AHORRO DESPUES DE VALIDACION FARMACEUTICA
CIRUGÍA PED					IGSS APOSITO ADHES. TRANSP. 10X12 CM	Q	UNIDAD	0.00	3	0.00	0	3	0.00
CIRUGÍA PED					AGUJA DESCARTABLE N° 25 X 5/8	Q	UNIDAD	0.07	3	0.22	0	3	0.22
CIRUGÍA PED	142042	1/08/2017	978276		JERINGA DESC. 1ML 25 5/8	Q	UNIDAD	0.14	5	0.70	0	5	0.70
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 3ML C/A 21X1 1/2	Q	UNIDAD	0.15	5	0.75	0	5	0.75
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 5ML 21X 1 1/2	Q	UNIDAD	0.25	5	1.25	0	5	1.25
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 10ML 21X1 1/2	Q	UNIDAD	3.37	5	16.85	0	5	16.85
CIRUGÍA PED					GUANTES DES.N° 7	Q	UNIDAD	0.90	3	2.70	0	3	2.70
CIRUGÍA PED					IGSS APOSITO ADHES. TRANSP. 10X12 CM	Q	UNIDAD	0.00	1	0.00	0	1	0.00
CIRUGÍA PED					AGUA PARA INYECCION 1000ML	M	INY	3.37	1	3.37	0	1	3.37
CIRUGÍA PED	23029	1/08/2017	977538		CEFTRIAXONA 1G. IM/IV	M	AMP	1.70	2	3.40	1	1	1.70
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 5ML 21X 1 1/2	Q	UNIDAD	0.17	2	0.34	0	2	0.34
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 10ML 21X1 1/2	Q	UNIDAD	0.25	2	0.50	0	2	0.50
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 20ML 21X 1 1/2	Q	UNIDAD	0.34	2	0.68	0	2	0.68
CIRUGÍA PED					GUANTES DES.N° 6 1/2	Q	UNIDAD	0.80	1	0.80	0	1	0.80
CIRUGÍA PED					GUANTES DES.N° 7	Q	UNIDAD	0.90	1	0.90	0	1	0.90
CIRUGÍA PED					IGSS APOSITO ADHES. TRANSP. 10X12 CM	Q	UNIDAD	0.00	2	0.00	0	2	0.00
CIRUGÍA PED					LLAVE DE TRIPLE VIA	Q	UNIDAD	0.71	2	1.42	0	2	1.42
CIRUGÍA PED	142043	1/08/2017	978350		IGSS APOSITO ADHES. TRANSP. 10X12 CM	Q	UNIDAD	0.00	1	0.00	0	1	0.00
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 5ML 21X 1 1/2	Q	UNIDAD	0.17	5	0.85	0	5	0.85
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 10ML 21X1 1/2	Q	UNIDAD	0.25	5	1.25	0	5	1.25
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 1ML 25 5/8	Q	UNIDAD	0.14	5	0.70	0	5	0.70
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 3ML C/A 21X1 1/2	Q	UNIDAD	0.15	5	0.75	0	5	0.75
CIRUGÍA PED					CLINDAMICINA 600MG/4ML	M	AMP	1.30	3	3.90	0	3	3.90
CIRUGÍA PED					CEFTAZIDIMA 1G	M	AMP	2.80	1	2.80	0	1	2.80
CIRUGÍA PED					OMEPRAZOL 40MG	M	AMP	1.60	1	1.60	0	1	1.60
CIRUGÍA PED					AGUA PARA INYECCION 1000ML	M	INY	3.37	1	3.37	0	1	3.37
CIRUGÍA PED	23027	1/08/2017	959884		MASCARILLA C/NEB. PEDIAT. DESC	Q	UNIDAD	3.00	2	6.00	1	1	3.00
CIRUGÍA PED					SONDA NASOGASTRICA N: 12	Q	UNIDAD	1.25	1	1.25	0	1	1.25
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 5ML 21X 1 1/2	Q	UNIDAD	0.17	4	0.68	0	4	0.68
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 10ML 21X1 1/2	Q	UNIDAD	0.25	4	1.00	0	4	1.00
CIRUGÍA PED					JERINGA DESC. 20ML 21X 1 1/2	Q	UNIDAD	0.34	4	1.36	0	4	1.36
CIRUGÍA PED					GUANTES DES.N° 7	Q	UNIDAD	0.90	2	1.80	0	2	1.80
CIRUGÍA PED					OMEPRAZOL 40MG	M	AMP	1.60	1	1.60	0	1	1.60
CIRUGÍA PED					MEROPENEM 500MG	M	AMP	6.80	1	6.80	0	1	6.80

Fuente: Base de datos de sistema de Farmacia del HONADOMANI-SB

Anexo D

Estabilidad de los medicamentos después de ser reconstituidos-2017

Principio Activo	T ° Ambiente (15-25°C)	Refrigerado (2-8°C)	Congelado	Laboratorio
Aciclovir 250 mg/10ml	12 horas	No refrigerar	-	AC Farma
Aciclovir 250 mg/10ml	Reconst. Con D 5%, NaCl 9% , Sol Ringer		-	
Amfotericina B 50 mg Anphotrec 50 mg	-	24 H 7 Días	-	Ciron Drugs Pharmaris peru
Ampicilina 500 mg	Inestable en soluc. Concentradas		-	Lab. Americanos
Ampicilina 1 g	-	No congelar	-	Pharmagen
*Aztreonam	48 horas	7 Días	-	
Cefazolina 1 gr	-	48 Horas	-	Lab. Americanos
Cefepime	(1 -40 mg) 24 horas	7 Días	-	OQ Pharma
*Cefotaxima 500 mg	*Diluido 24 H (No bicarbonato/amino glucósidos)	*7 días	*13 sem	Lab. Americanos
Ceftazidima 1 gr	8 horas	24 Horas	-	Lab. Americanos
Ceftriaxona 1 gr	12 horas	24 Horas	-	Pharmagen
Ciprofloxacino 200 mg	14 días diluidas c/ NaCl, Dextrosa 5%, Dextros 10% a concentraciones de 0.5 - 2 mg			GP Pharm
Ciprofloxacino 200 mg	24 horas dilución acuosa			
*Cloranfenicol 1 gr	Diluido 24 horas	*30 días	-	
*Colistina	24 horas	7 Días	-	
Fluconazol 2 mg/ ml	-	(Diluido) 24 Horas	-	Medifarma
*Ganciclovir 500 mg	12 horas	(Diluido) 10 Días	-	Roche Farma
*Hidrocortisona 100 mg	24 H	-	-	Pharmagen
Imipenem 500 mg	8 H reconst. c/H2O OTROS DIUYENTES 4H	48 H Otros diluyentes 24 H	-	Medifarma
Imipenem 500 mg	10 H reconst. c/NaCl OTROS DIUYENTES 4H	48 H Otros diluyentes 24 H	-	
*Linezolid 200 mg/ 100 ml	21 días	-	-	-
Meropenem 500 mg	1H	8 H reconst c/ D 5%	-	AC Farma
Meropenem 500 mg	2H	18 H reconst c/ NaCl	-	
Meropenem 500 mg	2H	12 H reconst c/ H2O	-	
*Metilprednisolona 500 mg	48 H			Ac Farma
Metronidazol 5mg/ml	-	-		GP Pharm
Pen G Sódica 100000	24 Horas	7 Días	-	Lab. Americanos
Octreotide	24 Horas C/NaCl	-	-	GP Pharm-
Omeprazol 40 mg	6 H C/ D 5%	12 H C/NaCl	-	Pharmagen
*Oxacilina 0.5 g	-	-	-	Pharmagen
Oxacilina 1 g	72 Horas	7 Días	*30 Días	
Vancomicina 500 mg	-	4 Días	-	Nordic Pharmaceutical
*Aminofilina 205 mg/ 10 ml	8H cc < 40 mg/ml D5% , NaCl	-	-	Lab. Sanderson
Dobutamina 250 mg / 10 ml	-	-	-	Ciron drugs
Dopamina 200 mg / 10 ml	NaCl 0.9% , D 5% (No Bicarbonato)	-	-	Medifarma
Fentanilo 0.5 mg/10ml	Diluir con NaC 9%l y D 5%	-	-	Lab. Sanderson
Midazolam 5 mg /5ml	24 H c/ NaCl 9%, D 5%	-	-	Medifarma
Midazolam 50 mg /10ml	24 H c/ NaCl 9 % , D 5%	3 Días	-	Ac Farma
Morfina	No contiene conservantes, ampollas abiertas y no utilizadas desechar			Lab. Unidos
Vecuronio 4 mg / ml	5 días c/H2O	24 H c/ NaCl y Dextrosa	-	Vitalis

Fuente: Farmacia.

Anexo E

Receta Médica con Validación Farmacéutica Previa a la Dispensación

x2 dias.

RECETA UNICA ESTANDARIZADA
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOME
AV. ALFONSO UGARTE 925 LIMA TELF. 2019469

2016 - N: 074303

NOMBRES Y APELLIDOS: HC: 949204 EDAD: 11a PESO: 57kg CAMA: 231

TIPO DE USUARIO
 Ventas
 SIS
 SOAT
 Estr. Sanitarias

TIPO DE ATENCIÓN
 Ambulatorio
 Hospitalizado
 Emerg. Pediatría
 Emerg. Obstétrica

SERVICIO HOSPITALIZACIÓN
 Med. Pediatría
 Cirugía Ped.
 Gineco-Obs.
 Neonatología
 UTI Pediatría
 UCI Neonatología
 UCI Mujer

OTROS
 Sala De Operaciones ()
 Endoscopia ()
 Centro Obstétrico ()

CIE 10:
 1. Diagnostico Principal: K35.0 / A41.8 Otros
 2. ATMR (Antimicrobiano Restringido) _____ Fecha de inicio ____/____/____
 3. MFP (Medicamento Fuera de Petitorio) _____ Fecha de inicio ____/____/____

Nº	MEDICAMENTO (DCI) O INSUMO	CONCENT	PRESENTACIÓN	CANTIDAD		INDICACIONES			
				SOLICITADA	ENTREGADA	DOSIS A ADMINISTRAR	VIA	FRECUENCIA	DURACIÓN
1	Dextrosa 5%	1000cc	Fla	03	NO	repetido			
2	NaCl 20%		amp.	03	NO	repetido			
3	KCl 20%			03	NO	repetido			
	Ceftriaxona 1g			03	NO	1-5jr ev clrh			repetido
	Metamizolol			04	NO	50mg ev clrh x2d.			repetido
	Quedaxim 500mg			02	(01)	500mg ev clrh.			con el gusto
	Prackipant		Paquete	02	(01)	Paquete paquete de denton			22/03
	Paracetamol 1000cc		clw	05		perdido de regular cantidad			25/03
	Lote de Inpl 15s			01					
	Amixto adhis 6x7uc			02					

Sello y Firma del Prescritor: _____
 Descripción de medicamento: _____ deben guardar relación con el código CIE-10
 Esta receta se invalida por errores de escritura, tachaduras o letra ilegible
 El reverso listado de ATMR requiere receta especial al inicio del tratamiento por única vez

Validación Farmacéutica
 Sello y Firma del Q.F. _____
 Recepción por Enfermería
 Sello y Firma de la Enf. _____

FECHA: 25 / 03 / 12 FARMACIA _____

Anexo F

Abreviaturas y Siglas

HONADOMANI-SB: Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé

BPF : Buenas Prácticas de Fabricación/Farmacia

BPL : Buenas Prácticas de Laboratorio

BPM : Buenas Prácticas de Manufactura

°C : Grados Celcius

CFL : Cabina de Flujo Laminar CFLH : Cabina de Flujo Laminar Horizontal

EV : Endovenosa

Fig. : Figura

HEPA : High Efficiency Particulate Air

ISO : International Organization for Standarization

MINSA : Ministerio de Salud

ml : Mililitros

NCF : Normas de Correcta Fabricación

OMS : Organización Mundial de la Salud

OPS : Organización Panamericana de la Salud

POE : Procedimiento Operativo Estandarizado

UCIN: Unidad de Cuidados intensivos Neonatales

UTIP: Unidad de Terapia intensiva pediátrica

SDMDU : Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria

USP : United States Pharmacopeia

Anexo G

Confiabilidad y Validación

Confiabilidad de Instrumentos

La confiabilidad de los instrumentos se encuentra avalado por el POE del Servicio de Farmacia Dosis Unitaria el mismo que fue revisado y aprobado por la oficina de Gestión de la Calidad del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, donde indica como formato de registro de información mensual para el envío de cumplimiento del Sistema de Dispensación de Medicamentos.

Validez para el Experto

Instructivo: Marque con un aspa (X) en el recuadro que corresponda a su respuesta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias en relación a los ítems propuestos.

Emplee los siguientes criterios:

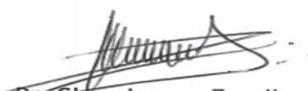
A: De acuerdo

B: En desacuerdo

ASPECTOS A CONSIDERARSE	A	B
1. ¿Las preguntas responden a los objetivos de la investigación?	X	
2. La pregunta realmente mide la variable	X	
2.1. Variable independiente	X	
2.2. Variable dependiente	X	
3. ¿El instrumento persigue el objetivo general?	X	
4. ¿El instrumento persigue los fines de los objetivos específicos?	X	
5. ¿Las ideas planteadas son representativas del tema?	X	
6. ¿Hay claridad en los ítems?	X	
7. ¿Las preguntas despiertan ambigüedad en sus respuestas?	X	
8. ¿Las preguntas responden a un orden lógico?	X	
9. ¿El número de ítem por dimensiones es el adecuado?	X	
10. ¿El número de ítems por indicador es el adecuado?	X	
11. ¿La secuencia planteada es la adecuada?	X	
12. ¿Las preguntas deben ser reformuladas?	X	
13. ¿Deben considerarse otros ítems?	X	

EXPLIQUE AL FINAL:

OBSERVACIONES	SUGERENCIAS
El instrumento es válido y confiable	El instrumento puede ser aplicado y llevarse a cabo la investigación



 Dr. Glenn Lozano Zanelly
 Doctor en Medicina
 Maestro en Investigación y Docencia Universitaria