



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE
LA SALUD**

**Prácticas de dispensación para mejorar el uso racional de medicamentos en
establecimientos farmacéuticos Bagua Grande**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTORA:

Alaya Misahuaman, Danely Karina (ORCID: 0000-0002-6683-5692)

ASESORA:

Dra. Saldaña Millan, Jackeline Margot (ORCID: 0000-0001-5787-572X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

Chiclayo – Perú

2020

Dedicatoria

A mis padres

quienes con su sabia palabra supieron emprender en mí, la perseverancia y la lucha tenaz a la investigación.

A todos los grandes maestros

quienes forjaron en mí un concepto de grandes mentores

“Alcanzar nuestros objetivos significa trabajar con sacrificio y dedicación, y ponerlos en práctica, significa sacrificar una parte de nuestra vida para dedicarla a los demás”.

Agradecimiento

A Dios

por darme la vida y haberme acompañado a lo largo de mi carrera, por brindarme una vida llena de aprendizajes y nuevas experiencias.

A mi familia

por su comprensión, amor y paciencia, me inspiraste a ser mejor cada día. Gracias por estar a mi lado.

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice.....	iv
Índice de tablas.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO.....	16
2.1 Tipo y diseño de investigación.....	16
2.2 Operacionalización de variables.....	17
2.3.Población, muestra y muestreo.....	19
2.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	19
2.5.Procedimiento.....	20
2.6.Método de procesamiento de datos.....	21
2.7.Aspectos éticos.....	21
III. RESULTADOS.....	22
IV. DISCUSIÓN.....	28
V. CONCLUSIONES.....	35
VI. RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS.....	37
ANEXOS.....	44

Índice de tablas

Tabla 1	Operacionalización de la variable independiente: Practicas de dispensación	17
Tabla 2	Operacionalización de la variable dependiente: uso racional de medicamentos	18
Tabla 3	Niveles del uso racional de medicamentos por dimensiones antes de la aplicación de las prácticas de dispensación.	22
Tabla 4	Niveles del uso racional de medicamentos por dimensiones después de la aplicación de las prácticas de dispensación.	23
Tabla 5	Análisis comparativo del uso racional de medicamentos antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación	24
Tabla 6	<i>Análisis comparativo de la dimensión cuidado antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación.</i>	25
Tabla 7	<i>Análisis comparativo de la dimensión promoción antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación</i>	26
Tabla 8	<i>Análisis comparativo del uso racional de medicamentos antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación</i>	27

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de las prácticas de dispensación en para la mejora del uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande; para ello se planteó un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño pre experimental; donde la muestra estuvo constituida por 25 trabajadores de la cadena de boticas MIFARMA en Bagua Grande, a quienes se les aplicó un cuestionario a modo de pre test; luego se intervino realizando sesiones educativas sobre prácticas de dispensación de medicamentos, posterior a ello al término de todas las capacitaciones se volvió a aplicar el mismo cuestionario a modo de post test.

Después del procesamiento de los datos, los resultados evidenciaron que en el pre test el 92% de la muestra tuvo un nivel bajo de uso racional de medicamentos, mientras que en el post test el 100% de la muestra obtuvo un nivel de uso racional de medicamentos alto, así también en el análisis comparativo se encontró diferencia estadística significativa de los resultados entre el pre test y el post test ($p=0,000$), en efecto se concluyó que las prácticas de dispensación tienen efecto positivo para mejorar el uso racional de medicamentos.

Palabras claves: Técnicas de dispensación, uso racional de medicamentos, establecimientos farmacéuticos

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the effect of dispensing practices in improving the rational use of medicines in pharmaceutical establishments in Bagua Grande; for this, a study of quantitative approach, of pre-experimental design was proposed; where the sample consisted of 25 workers from the MIFARMA pharmacy chain in Bagua Grande, to whom a questionnaire was applied as a pre-test; Afterwards, it was intervened by carrying out educational sessions on medication dispensing practices. After that, after completing all the training sessions, the same questionnaire was applied again as a post-test.

After data processing, the results showed that in the pre-test 92% of the sample had a low level of rational use of medicines, while in the post-test 100% of the sample obtained a level of rational use of High medications, as well as in the comparative analysis, a statistically significant difference in the results was found between the pre-test and the post-test ($p = 0.000$), in fact it was concluded that dispensing practices have a positive effect to improve the rational use of medicines.

Keywords: Techniques of dispensation, rational use of medicines, pharmaceutical establishments

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que tanto la dispensación, prescripción o venta de fármacos en más de la mitad de los casos se viene realizando de forma inadecuada. Así también se dilucida el mismo panorama en los usuarios, quienes se caracterizan por abusar en cuanto al consumo de los mismos, tales como inyecciones, antimicrobianos, analgésicos, etcétera. sin embargo, existe otra realidad antagónica al abuso de medicamentos o polifarmacia y esto es que, en aproximado la tercera parte de la población mundial no puede acceder a los medicamentos (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2002)

En ese sentido, América Latina no está exenta de esta realidad, ya que múltiples investigaciones evidencian una inadecuada practica de dispensación, lo cual ha promovido el tan indeseable uso irracional de fármacos, el cual hasta la fecha ha venido generando el aumento de resistencia bacteriana e incremento de infecciones. Así también es necesario mencionar el abrupto incremento de publicidad para la libre venta de medicamentos, lo mismo que ha intensificado el abuso en el consumo de fármacos (OLIVARES, 2010; Mekuriya, 2019).

Debido a la gran demanda, la nueva tendencia de la salud e incremento de enfermedades crónico degenerativas en la actualidad, se ha producido un crecimiento desmedido de boticas en el sector privado, de tal modo que se ha producido un abrupto crecimiento de del número de farmacias y boticas del sector privado, de tal forma que la atención se ha vuelto mecanizada y ligera, olvidando el adecuado uso de las prácticas, por otro lado cabe mencionar que el ente fiscalizador del sector farmacéutico es decir la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID), carece de los medios suficientes para darse abasto en el control del sector privado. Es así que en muchas oportunidades las boticas no cuentan con un químico farmacéutico, delegando esta importante función al personal técnico o auxiliar de la botica, exponiendo de esa forma la integridad de los usuarios que acuden a adquirir sus medicamentos, las malas prácticas más frecuentes cometidas por el personal de la botica como parte del inadecuado ejercicio de las prácticas de dispensación

es sin lugar a dudas la comercialización indiscriminada de medicamentos ansiolíticos o abortivos (MINSA, 2004).

Así mismo en Perú pese a que el acto de dispensación de medicamentos se encuentra regulado, el control solo se da en farmacias de instituciones de salud del sector público, como hospitales, centros de salud, puestos de salud, policlínicos; quedando así de esta manera las farmacias del sector privado en un estado de abandono con respecto a las supervisiones y controles periódicos. Por otro lado, hay que considerar que las farmacias privadas se han constituido en las mayores proveedoras de medicamentos a la población, motivo por el cual debería darse las supervisiones para constatar entre otras cosas principalmente que se desarrollen adecuadamente las buenas prácticas de dispensación, teniendo en cuenta el gran problema del este ciclo denominado uso irracional de medicamentos (Jara, Camizan & Chang, 2012).

En ese sentido hoy por hoy no es raro encontrar profesionales sanitarios interesados solo en obtener beneficios personales al incentivar el consumo de determinados medicamentos, olvidando de esta forma su ética profesional, asimismo dejando de lado las correctas prácticas de dispensación y lo relevante es que contribuye a incrementar la ya situación crítica del uso irracional de medicamentos, esta situación viene siendo una de las principales agravantes de la salud pública actual (MINSA, 2004). Asimismo (Machado, Moncada & Moreno, 2016) señalan que, un elemento común en el uso irracional de medicamentos es la automedicación, la cual se ha incrementado en forma desproporcional en nuestro país y es que el usuario la ha convertido en su primera opción para disminuir inversión de tiempo y dinero consultando con un especialista.

Así también, Pallares & Cataño (2017); Lee (2015) y Bernabé, Flores & Martínez (2013), ponen de manifiesto que el mayor impacto desfavorable a la salud pública mundial a causa del uso irracional y desmedido de medicamentos, ha sido sin duda, la resistencia bacteriana, pues se ha convertido en una relevante dificultad médica y económica; pero sobre todo ha sido el precursor del incremento de los índices de morbilidad mundial, ya que los tratamientos tradicionales existentes no son efectivos, en consecuencia, Chokshi., Sifri, Cennimo & Horng (2019) señalan que la industria farmacéutica sigue haciendo su mejor

esfuerzo para la creación de nuevos fármacos, que contengan moléculas más costosas y de mejor espectro antimicrobiano. Entonces en ese sentido comprendiendo la magnitud de las consecuencias a raíz del uso irracional de medicamentos, es necesaria la aplicación de nuevas estrategias para conseguir prácticas para la correcta dispensación de medicamentos, las mismas que repercutirán en la economía mundial, pero sobre todo en la salud de las personas.

Por su parte Figueras (2009) adiciona que, existen muchas dificultades que evitan el uso racional de medicamentos, dentro de lo cual una de las más importantes son el desarrollo de inadecuadas prácticas para la dispensación de medicamentos originado principalmente por la ausencia de capacitaciones sobre las adecuadas prácticas de dispensación, en otras palabras, el haberlas dejado de lado ha incrementado el uso irracional de medicamentos. En ese sentido Le Grand, Hogerzeil & Haaijer (1999); Ryan et al (2014), mencionan que, es de suma importancia implementar estrategias para la constante capacitación y sensibilización al personal que labora en establecimientos farmacéuticos para la aplicación de las prácticas de dispensación de medicamentos con la finalidad de remediar en cierto modo el uso irracional de medicamentos, asimismo contribuir al mejoramiento de la salud pública local, nacional y mundial.

Por lo antes mencionado, entonces las prácticas de dispensación, constituyen un elemento indispensable, debido a que garantizan la adquisición segura de la medicación, en ese sentido es necesario que los establecimientos farmacéuticos cuenten con personal competente y altamente capacitado, porque de ello depende el cuidado de la salud de la sociedad, sin embargo en la mayoría de los establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande se pudo observar que la dispensación no se da de manera correcta, lo mismo que viene incrementando el uso irracional de medicamentos como AINES, antibióticos, , etcétera, a su vez se incrementan los daños colaterales por el consumo de estos fármacos.

en la gran mayoría de establecimientos farmacéuticos de la provincia de Bagua Grande, no realizan correctamente las prácticas de dispensación, y esto conlleva, al uso indiscriminado de medicamentos como antibióticos, AINES, medicamentos controlados, dispositivos médicos, generando reacciones adversas a medicamentos.

En la realidad local, la ciudad de Bagua Grande cuenta con un sinnúmero de establecimientos farmacéuticos privados, los cuales se han convertido en la primera opción de los usuarios cuando presentan alguna afección de salud, sin embargo no resulta segura la atención como tal de los pacientes, debido a que para adquirir algún medicamento es necesaria la receta médica, pero sobre todo ser atendido bajo la supervisión de un químico farmacéutico y no solo eso sino que además durante la dispensación se debe aplicar adecuadas técnicas de dispensación de medicamentos, sin embargo la realidad es otra ya que se muchas veces el químico farmacéutico se encuentra ausente, porque los medicamentos sin importar cuales sean, pueden ser adquiridos fácilmente sin receta médica, porque se cambia la entrega de medicamentos prescritos en la receta por otros supuestamente parecidos, cuando no se cuenta con el indicado por el médico y finalmente se ha dejado de lado las buenas prácticas para la dispensación de medicamentos tanto en el sector privado como público ya que en su mayoría debido a la alta demanda, se ha obviado la orientación sobre la medicación prescrita y el uso racional de medicamentos hacia los pacientes.

Entonces, en ese sentido es necesaria la intervención oportuna en el personal de establecimientos farmacéuticos del sector privado, debido a que son los principales proveedores de medicamentos en la zona; así también no se debe olvidar que las zonas de la amazonia peruana se encuentran en desventaja frente a la costa y la sierra del país, en cuanto a capacitaciones relacionadas al tema, resultado entonces vital contar no solo con una personal dispuesto, sino también capacitado y sensibilizado a efectuar las prácticas de dispensación para el uso racional de medicamentos.

Para exponer mejor el panorama, se citarán algunos estudios previos realizados a nivel internacional:

En España, Colomina, Dominguez, Gimeno, Sarriò & guerrero (2010), implementaron un modelo integrado para el uso racional de antibióticos (MURA) durante los años 2004-2006, en el cual se realizaron capacitaciones continuas a todo el equipo de salud, por ello plantearon como objetivo evaluar el impacto del programa para mejorar el uso de antibióticos, en ese sentido se planteó un estudio pre experimental y comparativo de la

evolución en el manejo de antibióticos, la información se obtuvo gracias al aplicativo GAIA, en tanto posterior al análisis de datos se obtuvo una disminución del uso de antibióticos medidos en Dosis diarias/ 1000 hab./día (DHD), de tal forma que esta reducción represento al 15% ($p < 0,05$). finalmente los investigadores concluyeron que el MURA fue efectivo para mejorar el uso de antibióticos.

En Colombia, Machado, Moncada & Moreno (2016), realizaron un estudio para describir los frecuentes errores que surgen durante la dispensación farmacéutica ambulatoria, para ello planteó un estudio descriptivo longitudinal, utilizándose una muestra de 14 873 casos de pacientes, donde resultados mostraron que en 67,2 ocurrieron errores durante la dispensación y el 0,7% generó daños en el paciente, asimismo se encontró errores en la administración (OR=93,61, IC 95%: 48,510 – 180m655; $p < 0,001$), dispensación (OR = 21,58, CI 95%: 16,139-28,870, $p < 0,001$), errores de transcripción (OR = 5,64; IC 95%: 3,488 -9,142, $p < 0,001$), confundir el nombre del fármaco (OR = 1,28; IC 95%: 1,051-1,560, $p = 0,014$) y errores en la interpretación de recetas (OR = 1,32; IC 95%: 1,037-1,702; $p = 0,025$), en efecto los investigadores concluyeron que se debe implementar sistemas de vigilancia para evitar errores durante la prescripción, transcripción y dispensación ambulatoria de fármacos.

Otra investigación fue la realizada por Valle (2016), en Ecuador, donde realizó una intervención educativa para mejorar el uso racional de medicamentos en el personal de farmacia de establecimientos del Cantón Pillaro, 2016; donde se empleó un diseño operativo no experimental con pre test y post test, aplicado a 30 trabajadores, asimismo se recolecto la información mediante un cuestionario de 15 preguntas mediante una encuesta, los resultados evidenciaron la existencia de diferencia significativa ($p=0,05$), entre el uso racional de medicamentos antes de la intervención (promedio = 7,00) y el uso racional después de la intervención (8,97), por lo tanto se concluyó que la intervención educativa en dispensación, aumenta el conocimiento para el uso racional de medicamentos.

Asimismo en Ecuador también Gia (2016), realizó una intervención educativa en personal de farmacia del Hospital Vozandes de Quito, con la final de mejorar la dispensación de fármacos, para ello planteó un estudio cuantitativo, pre experimental longitudinal, en el cual

se trabajó con 25 trabajadores del servicio de farmacia, la información fue recopilada mediante un cuestionario tomado antes y después de la intervención; de tal manera que los resultados evidenciaron una mejoría el 62,3%, en cuanto a la orientación brindada por el personal de farmacia, asimismo, el 59,49% orientación sobre la dosis, 55,70 % orientación en interacción medicamentosa, 86,08 % en cuanto a atención cordial, en el 48,10 % orientación acerca de la importancia de cumplir las indicaciones , y por último el 49,8% reportaron conformidad con la atención en farmacia como producto de la intervención educativa. En efecto la investigadora concluyó que la intervención educativa es útil para mejorar la dispensación de medicamentos y a la vez que mejora la satisfacción de los usuarios.

Otro estudio realizado en Colombia por Rodríguez, Díaz, Duque & Urrego (2010), tuvo como propósito evaluar el impacto de intervenciones educativas brindadas por 6 meses sobre el consumo de AINES, tomando como referencia los costos y dosis diarias en la consulta de urgencias y ambulatorias, en ese sentido se planteó un estudio pre experimental, analítico longitudinal, aplicado a 60 trabajadores de salud del hospital San Antonio de Marmato; tras el análisis de los datos, se evidenció un descenso de consumo de AINES en 40,7% en los primero seis meses y en 48,5% en siguientes últimos 6 meses, en cuanto a los costos se mostró una disminución de 69,3% y 65,1%. Por último, los investigadores concluyeron que la intervención educativa tiene un impacto favorable para reducir el uso de AINES.

A nivel nacional también se encontraron investigaciones relacionadas a la presente investigación, como por ejemplo la investigación realizada en Jaén por Ramírez (2018), en el cual tuvo por finalidad determinar el efecto de una intervención educativa para mejorar el uso racional de medicamentos en madres de familia del Programa Cuna Mas; para ello se planteó un estudio pre experimental, explicativo, longitudinal aplicado a 20 madres con niños menores de 3 años a quienes se les tomó un pre y pos test; por otro lado los resultados develaron el 100% alcanzó el nivel de conocimientos bajo en el pre test, y en el post test el 80% alcanzaron un nivel de conocimientos alto, por lo que se concluyó que la intervención

educativa tiene impacto positivo sobre el conocimiento sobre uso racional de medicamentos.

Por su parte Ibáñez (2014), en la ciudad de Trujillo, buscó determinar la efectividad de un programa educativo acerca de suministros de medicamentos en la microred de salud El Bosque, para optimizar el suministro de medicamentos, para ello se planteó un estudio pre experimental, cuantitativo, donde se trabajó con una muestra de 11 químicos farmacéuticos, cada uno de ellos era el encargado de la farmacia de su establecimiento de salud; posterior al análisis de datos se encontró diferencia significativa en todas las dimensiones, tales como almacenamiento ($p= 0,018$); medicamentos sin rotación ($p=0,0017$), medicamentos en sobre stock ($p=0,0000$), medicamentos disponibles ($p=0,0000$), desabastecimiento ($p=0,0580$), medicamentos en sub stock ($p=0,0003$), concluyendo que la intervención educativa incremento la satisfacción del usuario en un 5%.

Así también en Trujillo, De la Cruz (2018), realizó una intervención educativa sobre el uso Racional de medicamentos para mejorar el nivel de conocimientos en el club de madre “Juntas Venceremos”, distrito Esperanza – Trujillo, 2018, en ese sentido se planteó una investigación cuantitativa y pre experimental longitudinal, donde la muestra estuvo constituida por 25 integrantes del club, en quienes se aplicó un cuestionario antes de la intervención y el mismo cuestionario después de la intervención, posterior al análisis de datos se obtuvo que en el pre test el 100% de la muestra tuvo conocimientos deficientes y en post test el 80% alcanzo un nivel de conocimientos óptimo y el 20 % nivel de conocimientos considerable, además se encontró diferencia significativa entre las dos evaluaciones, por lo que se concluyó que la intervención educativa es útil para mejorar el nivel de conocimientos para el uso racional de medicamentos.

También en Ayacucho, Pillaca & Carrión (2016), tuvo como propósito determinar el grado de automedicación en personal adultas mayores que acuden a las boticas del distrito Jesús Nazareno, para ello se planteó un estudio descriptivo transversal, teniendo como muestra a 433 usuarios a quienes se les aplicó una encuesta para recabar información, posterior al tratamiento de los datos se obtuvo que el 87,8% de la muestra se automedicó, el dolor fue la primar causa de automedicación (64,7%), los recomendados por personal técnico fueron

el 69,4% y los influenciados por propagandas televisivas 74,7%, los que usaron AINES (64,7%), Finalmente los autores concluyeron que automedicación en personas adultas mayores es de nivel alto.

Para una mejor comprensión del tema de investigación, también se citarán algunas teorías relacionadas.

Para Galato, Modolon, Trauthman & Vieira (2008), el proceso de dispensación es componente indispensable en la atención de salud, desde ese punto de vista requiere la participación de un equipo multidisciplinario que compete no solo a farmacéuticos sino también médicos, enfermeras, obstetras, etcétera; por otro lado cabe mencionar que el proceso no solo comprende la entrega de la prescripción en farmacia, sino que abarca desde el momento de la prescripción, transcripción, entrega de medicamentos, orientación sobre la medicación, efectos adversos, entre otros. En sentido, Yokoi & Tashiro (2015) señalan que las áreas donde se dispensan medicamentos, deberían ser áreas que brinden seguridad al recibir los medicamentos correctamente, además esta entrega debe ser oportuna, debe realizarse bajo los parámetros de la cordialidad, pero sobre todo lo que no se debe olvidar es la orientación sobre los medicamentos (efectos adversos, interacciones, vía de administración) e indicaciones médicas (dosis, frecuencia), de esta manera, solo cuando se desarrollan adecuadas prácticas de dispensación se podrá garantizar la recuperación del usuario.

Por su parte la DIGEMID (2009), define las prácticas de dispensación como el conglomerado de pautas a seguir con el propósito de garantizar el adecuado uso de los medicamentos, asimismo the World Health Organization (WHO, 2004), menciona que la idea es que el buen ejercicio de las prácticas de dispensación puedan asegurar de que se entregue el fármaco correcto, al usuario correcta, la presentación indicada, la cantidad y dosis correcta en un empaque que conserve la calidad del producto entregado y además que durante todo este proceso no se debe olvidar la orientación al usuario en todo lo que respecta al medicamento e indicaciones

Así también WHO (2012) conceptualiza a la dispensación como una actividad netamente del profesional químico farmacéutico, mediante el cual hace entrega del o de los medicamentos cuando los usuarios presentan su receta con la prescripción dada por un profesional autorizado; la magnitud de este acto es más que la sola entrega del medicamento, sino que además el usuario debe recibir toda la orientación necesaria (vía, dosis, frecuencia, conservación, reacciones adversas, interacciones) de tal forma que se consuma correctamente la prescripción y se promueva el uso racional del mismo.

La dispensación se lleva a cabo en lugares denominados, establecimientos farmacéuticos, los cuales pueden ser boticas, farmacias de instituciones públicas o privadas en el que se entregan medicamentos e insumos médicos según una prescripción médica previa, a la vez cabe mencionar que cualquiera de estos establecimientos está a cargo del profesional químico farmacéutico (U. S. Food & Drug, 2019).

Por otro lado Clin (2009) pone de manifiesto que el proceso de dispensación de medicamentos es complejo, de tal manera que pueden ocurrir errores en cualquier momento; es por ello que para evitar errores en la prescripción, los químicos deben prestar mayor atención a la inspección de las recetas, asimismo deberán establecerse formas de comunicación efectiva con los usuarios, esto con la finalidad de reducir o prevenir errores durante la administración, sin embargo a estas alturas los estudios sobre el tema de errores durante la dispensación es poco explorado, de modo que es necesario investigar más sobre el tema, para contribuir de alguna manera a reducir el uso desmedido e inapropiado de medicamentos. De la misma forma Salinas (2016); Marín (2017), señalan que las prácticas de dispensación depende de una buena disposición de tiempo, es decir que los profesionales que la realicen se dediquen a ello de forma exclusiva, ya que solo así podrá responder al rigor científico de este proceso, el cual abarca desde la toma de la información general del usuario para elegir la prescripción hasta la orientación para la adecuada utilización del medicamento.

Así también Gómez, Fito & Criado (2019) adicionan al respecto, que la dispensación se produce en función a la prescripción médica que según las normas solo pueden hacerlo los profesionales autorizados, sin embargo se han dado casos en que los prescriptores han

cometido errores a causa del desconocimiento, la agravante de esta problemática implica que el tratamiento pierda efectividad y además se incurra en uso irracional de medicamentos, en otras palabras para evitar errores de dispensación se debe realizar un trabajo conjunto en el que se involucra a todo el personal sanitario.

También es necesario mencionar que las buenas prácticas de dispensación de medicamentos en Perú, están reglamentadas por un grupo de leyes y decretos, tales como la ley N^o 25842, decreto supremo N^o 021-2001-SS; decreto supremo N^o 023-2005-SA, en otras palabras, estos documentos técnicos conforman la base legal del manual de las buenas prácticas de dispensación de medicamentos en el país (MINSA, 2009).

También al respecto (WHO, 2004); Mallque (2017); Valinoti (2015) manifestaron que las etapas de la dispensación son ; en primer lugar, está la recepción y validación (aquí se recibe y se verifica la prescripción plasmada en la receta, la cual debe consignar una serie de datos respecto al prescriptor y el usuario), en segundo lugar, se analiza e interpreta la prescripción médica (se interpretan abreviaturas, dosis, cantidad), en tercer lugar, se selecciona y prepara los medicamentos para tu pronta entrega (se verifica la presentación, forma, concentración y la cantidad de medicamentos a entregar); en cuarto lugar se procede a registrar la entrega del medicamento el cual quedara archivado en programas de informática, finalmente se produce la dispensacion propiamente dicha de los fármacos y consigo el profesional dispensador debe brindar toda la información pertinente acerca de los medicamentos entregados y las indicaciones para su uso; además cabe mencionar todo el proceso de dispensacion se debe realizar en ambientes adecuados, limpios y seguros, teniendo los medicamentos correctamente organizados y rotulados en estantes visibles y seguros y por supuesto los medicamentos deben ser empaquetados y alanceados a temperatura, iluminación y humedad adecuada.

De la misma manera se describe la base teórica para la variable uso racional de medicamentos:

Donde Gonzales (2014), puso de manifiesto que los medicamentos constituyen un recurso terapéutico que deben utilizarse adecuadamente solo cuando es realmente necesario, sin

embargo se presentan múltiples obstáculos para conseguir el ideal, en ese sentido se puede listar ausencia de sistemas reguladores, déficit de medicamentos básicos, incremento de medicamentos comerciales con precios elevados, información incompleta y subjetiva de medicamentos, personal de salud que promueve la venta de ciertos medicamentos para obtener beneficios personales y la atención a cargo de dispensadores no capacitados.

Según Baes (2010), la OMS realizó una asamblea mundial con representantes del sector farmacéutico de todos los países, incluyendo representantes de gobiernos en la que se buscó crear nuevas estrategias para lograr el uso racional de fármacos a través de la información sobre el tema, como resultado de esta reunión se implantaron en todos los países nuevas políticas para mejorar el uso racional de medicamentos. Es decir que el uso racional de medicamentos trae consigo una mejor salud de la sociedad, que en el aspecto económico se traduce en disminución de costos (Redenna, 2014).

En tanto, la OMS citada por Esher & Coutinho (2017). Define el uso racional de medicamentos (URM), como el hecho de que los pacientes reciban los fármacos de su tratamiento de manera adecuada y acorde a sus necesidades, es decir a costos accesibles, durante el tiempo y dosis adecuada.

Asimismo también Chaturvedi , Mathur & Anand, (2017) definió el uso racional de medicamentos, refiriéndose al resultado favorable de utilizar la normatividad vigente respecto a las buenas prácticas para la dispensación de medicamentos, la cual permitirá la selección, prescripción, dispensación y utilización de un determinado fármaco en el momento necesario y acorde a la situación de salud del usuario, en otras palabras, el uso racional de medicamentos surge como resultado de un buen trabajo en equipo el cual involucra a todo tipo de personal sanitario.

Por su parte Almarsdottir & Traulsen (2005), hacen mención que, durante la prescripción surgen muchas arbitrariedades que ocasionan el uso irracional de medicamentos, dentro de ello podemos mencionar al diagnóstico apresurado e incorrecto de las afecciones de salud de los pacientes, así también muchas veces no se considera la opción de utilizar tratamientos en los que no se involucren fármacos, no se da la correcta selección de los medicamentos, se

realiza un cálculo incorrecto de la dosis y tiempo para consumir el medicamento, no se brinda orientación adecuada sobre la medicación y por último se obvia la evaluación de la efectividad del tratamiento indicado. Asimismo también se producen errores durante la entrega de medicamentos dentro de los que cabe mencionar, primero la entrega de un medicamento erróneo en comparación al que se indica en la receta, segundo, cuando se entrega un medicamento que ha caducado es decir vencido; finalmente también surgen problemas por parte del paciente cuando lo consume de manera inadecuada, es decir cuando no cumple las indicaciones médicas y cuando ingiere medicamentos sin previa consulta al profesional de salud competente.

Por otro lado, Ofori & Adom (2016), hacen referencia que el uso irracional de medicamentos grafica un escenario toxico bastante dañino para los usuarios, además se debe mencionar que cuando los afectados son niños menores de 3 años, los efectos son aún más peligroso, pues traen consigo la resistencia a antibióticos, efectos adversos graves, perdida de recursos innecesarios, perdida de la confianza en el profesional prescriptor, etcétera. Asimismo, Shubha & Vaillancourt (2018), señalan que dentro del uso irracional de medicamentos se puede incluir a la polifarmacia, es decir el excesivo consumo o prescripción en dosis y/o cantidad de medicamentos, así también la automedicación o consumo de medicamentos no indicados por un profesional médico.

Así también Valle 2016, señalo que el uso racional de medicamentos se sustenta en 3 dimensiones, donde la primera es la capacitación (en esta dimensión se evalúa la capacitación y conocimientos para el almacén, manipulación, distribución y transporte de los medicamentos acorde a las buenas prácticas de dispensacion), asimismo menciona que la segunda dimensión es la comunicación (la cual consiste en la capacidad y habilidad del dispensador para transmitir información acerca de los medicamentos que se les entrega, tal como reacciones adversas, interacción medicamentosa, dosis, frecuencia, vía de administración del tratamiento); por ultimo señala también una tercera dimensión denominada promoción, en la cual se brinda información adicional a la delos medicamentos, en la cual se promueva el uso responsable de medicamentos, solo y estrictamente cuando son prescritos por especialistas, es decir orientación para prevenir la

automedicación, del mismo modo dentro de este punto de debe considerar también la orientación para prevenir la polifarmacia, tanto en los pacientes como en el profesional prescriptor, que muchas veces se excede en cuanto a uso de medicamentos se trata, finalmente en este punto se debe promover la idea que el consumo excesivo de medicamentos no mejora la salud, sino por el contrario la deteriora paulatinamente.

Entonces ante la revisión bibliográfica se puede sostener que una de las mejores estrategias para mejorar el uso racional de medicamentos es sin lugar a dudas la educación en el tema. Al respecto Escobar (2017), señaló que una adecuada y constante educación sobre la correcta práctica de dispensación orientada al personal que labora en farmacia, puede contribuir a mejorar el uso racional de medicamentos.

En tanto, para la siguiente investigación se planteó la siguiente interrogante: ¿En qué medida las prácticas de dispensación mejoran el uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande?

La presente investigación es importante porque mediante sesiones educativas demostró que se puede mejorar el uso racional de medicamentos en trabajadores de establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande, a partir de las adecuadas prácticas de dispensación de medicamentos, de tal forma que los principales beneficiados son los usuarios, porque se evitara incurrir en automedicación, abuso en el consumo de fármacos, resistencia a los antibióticos, daños por errores de dispensación y además los usuarios evitaran gastos innecesarios en la adquisición de fármacos.

La investigación es relevante para la investigación porque brinda nuevos conocimientos científicos que se sumarán a los ya existentes, sobre la practicas de dispensación para mejorar el uso racional de medicamentos, de tal forma que los resultados podrán ser utilizados por otras instituciones farmacéuticas de cualquier zona del país, donde también se podrá aplicar intervención educativa para modificar la realidad encontrada.

Asimismo, la investigación contribuye con el área de gestión de los servicios de la salud porque al lograrse un mejor uso racional de los medicamentos, se puede elevar la calidad de vida de las personas, además de ello contribuye con el proceso de mejoramiento continuo

al que están sometidas todas las instituciones, pero sobre todo lo más importante es que contribuye a disminuir las cifras de morbilidad por uso irracional de medicamentos. En la actualidad existen establecimientos farmacéuticos que carecen del número adecuado de Químicos Farmacéuticos, y en su mayoría son atendidos por el personal técnico de farmacia, conllevando al incumplimiento de las buenas prácticas de dispensación; toda vez, que es el profesional químico farmacéutico es el responsable de la dispensación.

Para fines de la presente investigación se planteó como objetivo general, determinar el efecto de las prácticas de dispensación en la mejora del uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande; de la misma manera, se plantearon como hipótesis específicas; Identificar el nivel de uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande antes de la aplicación de las buenas prácticas de dispensación de medicamentos, seguido de; Identificar el nivel de uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande después de la aplicación de las buenas prácticas de dispensación de medicamentos; así también establecer diferencia significativa en el uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua grande según la dimensión conocimientos antes y después de las prácticas de dispensación; además establecer diferencia significativa en el uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua grande según la dimensión cuidado, antes y después de las prácticas de dispensación y por ultimo establecer diferencia significativa en el uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua grande según la dimensión de promoción antes y después de las prácticas de dispensación.

De la misma manera también se planteó como hipótesis de investigación general; las prácticas de dispensación mejoran el uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande y como hipótesis nula se planteó, las prácticas de dispensación no mejoran el uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande, asimismo se planteó la primera hipótesis específica de investigación la cual fue, las prácticas de dispensación mejoran el conocimiento respecto al uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande, por

otro lado la primera hipótesis específica nula fue, las prácticas de dispensación no mejoran el conocimiento respecto al uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande; la segunda hipótesis específica de investigación fue, segundo las prácticas de dispensación mejoran el cuidado respecto al uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande, por otro lado la segunda hipótesis específica nula fue, las prácticas de dispensación no mejoran el cuidado respecto el uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande, y por último la tercera hipótesis específica de investigación fue, las prácticas de dispensación mejoran la promoción respecto al uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande, asimismo la tercera hipótesis específica nula fue, las prácticas de dispensación no mejoran la promoción respecto al uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de investigación

Se utilizó, el enfoque cuantitativo, ya que los resultados serán expresados por valores numéricos y además se contrastarán las hipótesis haciendo uso de pruebas estadísticas, además fue de tipo aplicada la cual según Hernández, Fernández y Baptista (2014) es calificado como un proceso sistémico y muy ordenado; el mismo que implica una estructuración de un conjunto de pasos que deben llevarse a cabo minuciosamente. Pues la planificación nos orienta a desarrollar un trabajo académico, tomando la lógica de la investigación y las fases de método científico. No obstante, esta metodología del método científico también tiene algunas dificultades ya que no siempre se puede encontrar la validez universal que se ejecuta en todo tipo de investigación.

En consonancia con el tipo de investigación, el diseño más apropiado es pre experimental con un solo grupo, no existiendo el uso de un grupo control manifiesta Hernández, Fernández y Baptista (2010) en los diseños pre experimentales se dispone de la participación de un solo y único grupo, en el cual no se cuenta con la participación de otro para la comparación de los resultados; por tanto, sus resultados serán extensibles a grupos con características semejantes

$$GE = O1 - X - O2$$

GE: Grupo experimental

O1: Primera encuesta realizada sin capacitación al personal (Pretest)

O2: Segunda encuesta realizada con capacitación al personal (Postest)

X: capacitaciones en prácticas de dispensación

2.2 Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente: Practicas de dispensación

VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSION	INDICADORES	TÉCNICA/INSTRUMENTO
Variable independiente: Prácticas de Dispensación	Fase inicial	Socialización	Información a los administradores de las boticas, para la aplicación de sesiones educativas sobre prácticas de dispensación.	Sesiones educativas/ presentaciones en Power Point
		Sensibilización	Información acerca de los objetivos a lograr con la aplicación de sesiones educativas sobre prácticas de dispensación.	
	Fase central	Planificación	Elaboración del plan se sesiones educativas en prácticas de dispensación	
		Ejecución	Ejecución de actividades educativas programadas	
Fase final	Evaluación	Identificación de deficiencias para mejorar el trabajo		

Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente: uso racional de medicamentos.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	TÈCNICA/INSTRUMENTO
Variable dependiente: uso racional de medicamentos	Conocimientos	- Conocimientos sobre medicamentos esenciales	1-7	Encuesta/cuestionario
		- Conocimiento sobre clasificación de medicamentos		
		- Conocimientos básicos sobre dispensación		
		- Conocimientos para responder a las dudas presentadas por los usuarios		
	Cuidado	- Frecuencia de capacitaciones sobre prácticas de dispensación	8-12	
		- Minuciosidad para la entrega correcta de medicamentos		
		- Efectividad para ña emisión de documentos de entrega de medicamentos		
	Promoción	- Orientación al paciente para el correcto almacén y manipulación segura de los medicamentos	13-15	
		- Orientación al usuario sobre la administración correcta de los medicamentos		
		- Orientación acerca de los riesgos al automedicarse		
		- Información sobre reacciones adversas de los medicamentos.		

2.3. Población, muestra y muestreo

a. Población

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), menciona es representada por el conglomerado de sujetos, elementos u objetos que guardan características similares entre si, en quienes se desarrolla una determinada realidad problemática. Para el caso la población estuvo contituida por 35 trabajadores que laboran en establecimientos farmacéuticos, Bagua Grande, Químico Farmacéutico, técnico en farmacia y técnico en enfermería con edad entre 22 a 35 años de edad.

b. Muestra

Es un segmento representativo de la población, escogidos bajo ciertos criterios, denominados de inclusión, otra forma de obtener la muestra es haciendo usando cálculos numéricos mediante fórmulas estadísticas. Para efectos de la presente investigación se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que se contó con una población de 35 trabajadores de establecimiento farmacéuticos, Bagua Grande de la Botica MIFARMA, dentro de los cuales solo 25 de ellos aceptaron participar de la investigación.

Criterio de inclusión

Profesional que laboran en la Botica MIFARMA, distrito de Bagua Grande.

Criterio de exclusión

Personal de auditoria, Personal que no desee participar en la investigación, jefe de toda la zona.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnica

La técnica utilizada fue la encuesta, la primera se tomó antes de la intervención en prácticas de dispensacion para mejorar e uso racional de medicamentos y la segunda encuesta se tomó posterior a la intervención.

2.4.2. Instrumento

Para medir el efecto de las prácticas de dispensación sobre el uso racional de medicamentos se empleó como instrumento un cuestionario, el mismo que fue elaborado por Valle (2017), quien desarrollo un estudio similar en la ciudad de Bogotá, Colombia.

El instrumento estuvo constituido de 15 preguntas con alternativas de respuesta tipo Likert con 3 niveles de escalas tales como, nunca (1 punto), a veces (2 puntos) y siempre (3 puntos).

Por otro lado para la variable uso racional de medicamentos se establecieron tres niveles de puntuación, de tal manera que de 15 a 25 puntos correspondió al nivel bajo, de 26 a 35 nivel medio y de 36 a 45 nivel alto; así también se establecieron los baremos para sus dimensiones; en la dimensión conocimiento se tuvo un nivel bajo de 7 a 10 puntos, nivel medio de 11 a 15 puntos y nivel alto de 16 a 21 puntos; asimismo para la dimensión cuidado, se tuvo el nivel bajo de 5 a 8 puntos, el nivel medio de 9 a 12 puntos y el nivel alto de 13 a 15 puntos; finalmente en la dimensión promoción se estableció el nivel bajo de 3 a 4 puntos, el nivel medio de 5 a 6 puntos y el alto de 7 a 9 puntos.

Cabe mencionar que el tiempo establecido para el desarrollo del cuestionario fue de 20 minutos, tanto en el pre test como en el pos test.

2.4.3. Validez y confiabilidad:

El autor del cuestionario para determinar el uso racional de medicamentos realizó la validez y confiabilidad del cuestionario, lo cual se muestra en su respectiva ficha técnica (Anexo 2).

2.5. Procedimiento

Para la investigación, primero se realizó la observación de la realidad problemática en cuanto al cumplimiento de las prácticas de dispensación para mejorar el uso racional de medicamentos en los establecimientos farmacéuticos MIFARMA, luego se procedió a elaborar el proyecto de investigación y la búsqueda del instrumento para recolectar datos, posterior a ello se aplicó el instrumento, previo a ello los participantes debieron aceptar de manera voluntaria participar en la investigación, así como firmar un consentimiento informado, ya con los datos se construyó la base de datos pertinente a la investigación, una vez que se obtuvo los resultados se elaboró el informe final de investigación.

2.6. Método de procesamiento de datos

La información recabada de la muestra en el pre y pos test fueron analizados utilizando el software estadístico SPSS v.25.

Asimismo, se utilizó la estadística descriptiva para determinar los baremos de los niveles del uso racional de medicamentos, en base a la media aritmética y desviación estándar tomando como referencia su respectiva escala de medición. Por lado también se uso la estadística descriptiva para determinar los porcentajes y frecuencias respecto al nivel de uso racional de medicamentos.

Así también se utilizó la estadística inferencial para realizar el análisis comparativo de significancia tras la aplicación de capacitaciones sobre prácticas de dispensación, previo a la elección de la prueba de significancia se realizó una prueba de normalidad de Shapiro wilk (n=25) para determinar la distribución normal de los datos obtenidos, tras este análisis se determinó que los datos tienen distribución normal en cuanto a la variable en general (0,136) y también en cuanto a la dimensión cuidado (0,78), pero sin embargo para las dimensiones conocimientos (0,25) y promoción (0,03) por tanto los datos no tuvieron distribución normal, en conclusión se optó por utilizar las pruebas paramétrica T Student y no paramétrica de wilcoxon, para determinar diferencia significativa (Anexo 3).

2.7. Aspectos éticos

Durante toda la investigación se respetó el derecho de autoría, citando y referenciando adecuadamente todas fuentes de información; asimismo se respetó el principio ético de autonomía o también denominado respeto a la libertad de las personas, ya que se les permitió decidir en participar o no de la investigación, por lo cual se les solicitó personalmente a cada trabajador su participación, y solo los que estuvieron de acuerdo firmaron un consentimiento informado antes de la aplicación del instrumento y para las sesiones educativas.

III. RESULTADOS

Tabla 3

Niveles del uso racional de medicamentos por dimensiones antes de la aplicación de las prácticas de dispensación.

Dimensiones	Bajo		Medio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
Conocimiento	22	88	2	8	1	4
Cuidado	11	44	14	56	0	0
Promoción	10	40	15	60	0	0
Uso racional de medicamentos	23	92	2	8	0	0

En la tabla 3 se muestran los resultados obtenidos antes de la aplicación de las prácticas de dispensación, y se observa que, de forma general, el 92% se encuentra en un nivel bajo y 8% en el nivel medio; mientras que, en el análisis por dimensiones, en conocimiento se encontró 88%, 8% y 4% para los niveles bajo, medio y alto respectivamente. En la dimensión cuidado, se encontró 44% y 56% para los niveles bajo y medio. Finalmente, en la dimensión promoción, se encontró 40% y 60% para los niveles bajo y medio.

Tabla 4

Niveles del uso racional de medicamentos por dimensiones después de la aplicación de las prácticas de dispensación.

Dimensiones	Bajo		Medio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
Conocimiento	0	0	0	0	25	100
Cuidado	0	0	5	20	20	80
Promoción	0	0	2	8	23	92
Uso racional de medicamentos	0	0	0	0	25	100

En la tabla 4 se muestran los resultados obtenidos después de la aplicación de las prácticas de dispensación, y se observa que, de forma general, el 100% se encuentra en el nivel alto; mientras que, en el análisis por dimensiones, en conocimiento se encontró el 100% en el nivel alto. En la dimensión cuidado, se encontró 20% y 80% para los niveles medio y alto. Finalmente, en la dimensión promoción, se encontró 8% y 92% para los niveles medio y alto.

Tabla 5

Análisis comparativo de la dimensión conocimiento antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación.

Dimensiones	Pretest	Posttest	Prueba estadística
	(n = 25)	(n = 25)	
	$\bar{Y} \pm \delta$	$\bar{Y} \pm \delta$	
Conocimiento	8.8 ± 2.02	19.1 ± 1.11	Wilcoxon p < 0.05

En la tabla 5 se observa el análisis comparativo de la dimensión conocimiento antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación, y se puede observar que se obtuvo un valor menor a 0.05 analizado mediante la prueba de Wilcoxon, por lo que se puede inferir que es significativo. De esta manera, al analizar la dimensión conocimiento, se observó significancia estadística con margen de error al 5%. A partir de estos resultados se puede indicar que las prácticas de dispensación mejoraron el uso racional de medicamentos en la dimensión conocimiento.

Tabla 6

Análisis comparativo de la dimensión cuidado antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación.

Dimensiones	Pretest	Posttest	Prueba estadística
	(n = 25)	(n = 25)	
	$\bar{Y} \pm \delta$	$\bar{Y} \pm \delta$	
Cuidado	9.0 ± 1.25	13.3 ± 1.11	T student p< 0.05

En la tabla 6 se observa el análisis comparativo de la dimensión cuidado antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación, y se puede observar que se obtuvo un valor menor a 0.05 analizado mediante la prueba T student, por lo que se puede inferir que es significativo. De esta manera, al analizar la dimensión cuidado, se observó significancia estadística con margen de error al 5%. A partir de estos resultados se puede indicar que las prácticas de dispensación mejoraron el uso racional de medicamentos en la dimensión cuidado.

Tabla 7

Análisis comparativo de la dimensión promoción antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación.

Dimensiones	Pretest	Posttest	Prueba estadística
	(n = 25)	(n = 25)	
	$\bar{Y} \pm \delta$	$\bar{Y} \pm \delta$	
Promoción	4.9 ± 1.03	7.7 ± 0.83	Wilcoxon p < 0.05

En la tabla 7 se observa el análisis comparativo de la dimensión promoción antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación, y se puede observar que se obtuvo un valor menor a 0.05 analizado mediante la prueba de Wilcoxon, por lo que se puede inferir que es significativo. De esta manera, al analizar la dimensión promoción, se observó significancia estadística con margen de error al 5%. A partir de estos resultados se puede indicar que las prácticas de dispensación mejoraron el uso racional de medicamentos en la dimensión promoción.

Tabla 8

Análisis comparativo del uso racional de medicamentos antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación.

Dimensiones	Pretest	Postest	Prueba estadística
	(n = 25)	(n = 25)	
	$\bar{Y} \pm \delta$	$\bar{Y} \pm \delta$	
Uso racional de medicamentos	22.7 ± 4.31	40.3 ± 3.01	T student p < 0.05

En la tabla 8 se observa el análisis comparativo del uso racional de medicamentos antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación, y se puede observar que se obtuvo un valor menor a 0.05 analizado mediante la prueba T student, por lo que se puede inferir que es significativo. De esta manera, al analizar el uso racional de medicamentos, se observó significancia estadística con margen de error al 5%. A partir de estos resultados se puede indicar que las prácticas de dispensación mejoraron el uso racional de medicamentos.

IV. DISCUSIÓN

En la tabla 1 se pueden observar los valores obtenidos antes de la aplicación de las prácticas de dispensación para dimensión en estudio, encontrando que se alcanzó un nivel bajo de 88% para conocimiento, pero para cuidado y promoción se alcanzó un nivel medio en mayor proporción. El conocimiento adquirido sobre el uso racional de medicamentos es de carácter teórico, es decir, son adquiridos en la etapa universitaria, y se van consolidando en el quehacer diario, a medida que el profesional Químico farmacéutico va ganando la experticia necesaria para administrar la oficina farmacéutica. Se entiende que en esta primera etapa los participantes no han recibido aun las prácticas de dispensación, y por tanto el conocimiento que se tiene es mínimo.

Datos similares en el pretest se obtuvieron en el estudio de Colomina, Domínguez, Gimeno, Sarrió & Guerrero (2010) donde trabajó con la temática del uso racional de antibióticos, que en un primer momento se encontró que no manejaban las pautas farmacológicas adecuadas para el restablecimiento de la salud. Del mismo modo, Valle (2016) encontró evidencias similares, lo cual estaría consolidando la idea de que el personal de farmacia inicia con un limitado conocimiento sobre lo que se debe hacer para mejorar esta problemática, que en la actualidad representa un impacto a nivel mundial.

En los estudios citados anteriormente, encuentran nivel medio para conocimiento, cuidado y promoción con tendencia hacia alto, medido de igual manera con una escala de Likert. Estas posibles diferencias se deberían en parte al colegio profesional que certifica las capacidades del profesional para la atención al paciente. Estas certificaciones y recertificaciones no se aplican en todos los contextos, y considerando que el estudio se llevó a cabo en Bagua Grande, se podría inferir que los colegios profesionales no están estandarizando sus criterios de dominio de capacidades. En muchas ocasiones, por ser una zona alejada, no se preocupan por las capacitaciones constantes, y conlleva muchas veces al olvido sobre aspectos que son prioritarios para ejercer la profesión.

Por otra parte, en la tabla 2 cuando se evaluó el postest se encontró que las tres dimensiones en estudio están en nivel alto, superando grandemente lo encontrado en el pretest. En esta segunda etapa, el profesional farmacéutico adquirió las competencias que son innatas en su profesión, que muchas veces por olvido o por la larga cantidad de pacientes que se atienden en los establecimientos farmacéuticos se hace difícil cumplir con los lineamientos requeridos en la etapa de dispensación relacionados al uso racional de medicamentos.

Es así que, Gía (2016) estableció que en el postest las dimensiones planteadas en su estudio se incrementaron notoriamente, ya sea en interacciones medicamentosas, orientación brindada al paciente, atención cordial, así como las indicaciones respectivas; aspectos que son cruciales en la atención al paciente. Se considera con fin supremo la salud del paciente, pero debe estar ligada con una buena atención, se debe considerar que el paciente que acude a una farmacia se aqueja de una dolencia y necesita un trato amable, que muchas veces no sucede, toman en consideración la parte del clima organizacional antes que el paciente, aspecto que finalmente conlleva al incumplimiento de las metas propuestas por la empresa.

Datos similares fueron obtenidos por Rodríguez, Díaz, Duque & Urrego (2010), quienes trabajaron con otro grupo de medicamentos importantes y son utilizados con frecuencia para la automedicación, como son los AINES, tras la intervención educativa disminuyó su uso irracional, lo que reflejaría la importancia de contar con un Químico Farmacéutico dentro del ámbito privado y estatal, no solo como tema de prevenir uso irracional, sino también para vigilar aspectos de estabilidad de medicamentos, por tanto, es necesario que se tomen las medidas adecuadas para controlar la cadena de frío en los medicamentos que son termolábiles y puedan afectar su composición química, especialmente el grupo farmacofórico.

Asimismo, Ramírez (2018) encontró también datos similares en el postest, y es por ello la necesidad de establecer programas de sostenimiento, porque cabe recordar que las personas se olvidan rápidamente, y no se lograría el objetivo pleno. Se debe entender que es una política establecida por la Organización Mundial de la Salud, para que el paciente se mantenga estable. Este estudio enfocó a través de sus dimensiones las medidas de conocer, prevenir y difundir el

adecuado uso del medicamento en cualquier grupo etario, y de esta manera se extrapole a cualquier contexto determinado.

En base a esto, en programas basados en intervenciones se trata de mejorar la realidad observada, por lo que este tipo de programas se basan en la organización, planificación y ejecución evaluadas mediante una lista de cotejo para monitorizar el cumplimiento del plan.

Dentro de estos aspectos, la organización para ver los actores involucrados en esta temática, que necesariamente deberían ser los Químicos Farmacéuticos; la planificación mediante la construcción de un diagrama de Gantt, colocando fechas y colores para permitir su cumplimiento según lo establecido; y, ejecución, que vendría a ser el eslabón final para la mejora continua en la salud del paciente.

Al comparar el antes y el después se puede observar que las dimensiones en estudio presentaron significancia al ser analizadas estadísticamente. Al realizar el análisis de normalidad, se encontró que no todas las dimensiones y la variable en estudio se ajustaban a un modelo paramétrico, se evidenció que se alineaban bajo una forma no paramétrica. En la distribución paramétrica se trabajó con t student comparativo para muestras relacionadas; mientras que su prueba equivalente para datos no paramétricos para muestras relacionadas es la prueba de Wilcoxon.

En las tres dimensiones y la variable analizadas mediante pruebas paramétricas y no paramétricas se encontró diferencia significativa, con lo cual se estaría confirmando el efecto generado por las prácticas de dispensación.

De este modo, en la tabla 3 se evaluó la dimensión conocimiento, que se mejoró de forma significativa, y este efecto comprendería una remodelación neuronal generado por una mayor cantidad de sinapsis que se están dando a nivel del sistema nervioso central, y esto constituye la etapa de aprendizaje, y que se clasifica como significativo.

Al respecto Ibáñez (2014) encontró diferencias significativas al comparar el antes y el después, y esto debido al aprendizaje adquirido que viene acompañado por el reforzamiento brindado en cada sesión de la intervención. Se debe entender que este aspecto es importante cuando se trata de analizar el efecto de la variable independiente sobre la dependiente. En este estudio se midió medicamentos sin rotación, medicamentos en sobre stock, medicamentos disponibles, desabastecimiento y medicamentos en substock.

De la misma forma, De la Cruz (2018), confirmaría relación significativa entre el pretest y postest, al analizar sobre una población vulnerable de recursos económicos bajos, pero con un reforzamiento adecuado y aplicando estrategias diseñadas para un buen entendimiento, se pudo lograr con el objetivo de mejorar el uso racional de medicamentos, alcanzó valores por encima del 80%, tal cual ha sucedido también con el presente estudio.

En la tabla 4 se evaluó la dimensión cuidado, resultando estadísticamente significativo, y esto estaría reflejando la necesidad que se tiene por cuidar y garantizar la estabilidad del medicamento. Se hace necesario entender que el criterio de estabilidad es importante para mantener las características idóneas del medicamento como al inicio del proceso de fabricación, y estas normatividades son reguladas por organismos internacionales, que refiere que en la actualidad nuestro país tiene una clasificación IV B, es decir, se considera clima tropical, con temperaturas relativamente elevadas, pero a la vez húmedo.

Ante esta situación, los medicamentos que se encuentran más expuestos a estos requerimientos de eficacia se encuentran las vacunas, que deben tener una adecuada cadena de frío con la finalidad de obtener medicamentos eficaces y seguros. En muchas ciudades se observa que el uso de delivery no asegura la integridad del principio activo, se entrega el medicamento con cubitos de hielo, no asegurando de esta manera mantener a la temperatura requerida de 4°C. Asimismo, esto se relaciona directamente a las Buenas Prácticas de Almacenamiento, en el cual se asegura que el medicamento no debe estar cerca del sol o de la humedad. Existen medicamentos que son termolábiles y se ven afectados por estos aspectos.

En este sentido, al observar esta tabla surge el interés de que estos trabajos de tipo longitudinal, no solo sea de un momento, sino que busque sostenimiento, por lo que se insta que, a nivel del Ministerio de salud, se den las condiciones adecuadas para que se implemente como una política de estado, considerando que en la actualidad existe una alta tasa de resistencia bacteriana, justamente provocada por el uso indebido de medicamentos.

En la tabla 5 se observa la dimensión promoción, aspecto importante porque se relacionaría con la etapa de difusión, es decir, no solo es necesario conocer y cuidar el medicamento, sino también poder difundirlo hacia la comunidad, específicamente hacia el paciente, razón de ser de la salud pública.

Al ser analizado estadísticamente se observó diferencia significativa con lo cual confirmaría la necesidad de poder replicar el conocimiento en temáticas sobre uso racional de medicamentos, es así, que se debe tener cuidado con los AINES por la generación de gastritis, antibióticos por la resistencia bacteriana, entre otros medicamentos con problemas de inducción e inhibición enzimática.

Por este motivo, en el estudio de Machado, Moncada & Moreno (2016), se comprueba la necesidad de contar con más Químico Farmacéuticos para evitar problemas en errores de prescripción, interpretación de recetas, confusión en el nombre de los medicamentos, ente otros. Estas dificultades podrían conllevar a daños orgánicos que difícilmente se podrían superar según la magnitud del error cometido.

En la actualidad, se debería realizar actividad que promuevan el uso racional de medicamentos, porque no solo es entregar el medicamento, sino también se podría enfocar en aspectos de biodisponibilidad, es decir, cual es el momento oportuno para tomar el medicamento, con estómago vacío o lleno, con o sin alimentos, si debo acostarme hacia el lado izquierdo o derecho, todo ello para obtener una buena disposición del medicamento en el organismo. Del mismo modo, el ritmo circadiano es un factor que muy poco se conoce, pero influye significativamente en el éxito o fracaso de un tratamiento terapéutico, y estos cambios se evidencian en mayor proporción cuando el paciente se olvida de tomar su medicamento y lo hace en horas de la noche e incluso la madrugada, donde los sistemas fisiológicos son totalmente distintos, especialmente

a nivel tracto gastrointestinal, donde los medicamentos administrados por vía oral pueden sufrir una posible descomposición.

En la tabla 6, se observa el consolidado de las tres dimensiones en estudio como el conocimiento, cuidado y promoción, expresado mediante el uso racional de medicamentos. La variable en estudio resulto ser significativa al ser analizada antes y después de la aplicación de las prácticas de dispensación.

De este modo, los estudios realizados por Colomina, Domínguez, Gimeno, Sarrió & guerrero (2010) coinciden con los resultados obtenidos al aplicar la propuesta de mejora sobre uso racional de medicamentos. No obstante, Gía (2016) también hace referencia hacia una mejora en reducir el consumo de medicamento que pueden ser potencialmente tóxicos para el paciente si son consumidos sin tener un criterio técnico adecuado.

A la vez, Rodríguez, Díaz, Duque & Urrego (2010) resalta la importancia de las intervenciones educativas enfocadas en temáticas de alto impacto en salud, teniendo en consideración que el conocimiento, cuidado y promoción son indispensables para una terapia racionalizada, basada en la indicación farmacéutica, y que los pacientes de todo grupo etario se encuentran muy interesados en poder participar.

Ramírez (2018) e Ibáñez (2014) en sus resultados concluyen con mejoras significativas en sus aplicaciones pretest y postest, reflejando que todo acto que involucre medicamentos son de interés dentro de toda la comunidad, porque esto conlleva a poder recuperar su salud y la de sus familiares. De la Cruz (2018) y Machado, Moncada & Moreno (2016) expresan además de los programas que se realizan en base a medicamentos, poder establecer sostenibilidad, y proponen como agentes promotores de salud, a los internos y profesionales que realizan sus actividades de servicio urbano marginal, que trabajen mancomunadamente en el logro de las metas establecidas, y si es posible congregar a más profesionales de la salud que se encuentren comprometidos con la salud del paciente.

El estudio permitió evaluar la falta de acceso a medicamentos que generaría en un futuro a corto plazo una elevada cifra tanto en morbilidad como mortalidad, relacionadas a patologías en los servicios de pediatría, así como también incluiría enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes, enfermedades mentales entre otras.

Dentro de los aspectos positivos que tiene el uso racional de medicamentos, estos serían la identificación de las reacciones adversas a los medicamentos, como sucede con los pacientes con tuberculosis, que muchas veces, el paciente desconoce y abandona el tratamiento, consiguiendo pasar a un esquema de tratamiento superior con mayor cantidad de reacciones adversas y además mucho más caros, generando un perjuicio económico a la nación. Otro aspecto importante, se evidencia con los antimicrobianos y su cumplimiento por un periodo de 7 días, así como también enfermedades como la epilepsia, donde los tratamientos incluyen medicamentos inductores como inhibidores enzimáticos, con lo cual se tendría que utilizar la monitorización individualizada.

En otros contextos surge la farmacocinética clínica como la forma adecuada de ajustar los regímenes de dosificación, para que de esta manera se le proporcione al paciente la cantidad adecuada de medicamento según sus requerimientos de peso y talla. Es así que, medicamentos como digoxina deben ser monitorizados por presentar estrecho margen terapéutico. Aminoglucósidos son un grupo de antibióticos que generan problemas de nefrotoxicidad y ototoxicidad si se le administra al paciente cantidades que no pueden ser depuradas por el sistema renal.

Finalmente, los estudios enfocados en mejorar el uso racional de medicamentos son de gran impacto a nivel mundial, por lo que debe un punto de partida para que más profesionales se vean comprometidos con una actividad tan noble como es mantener la calidad de vida de los pacientes.

V. CONCLUSIONES

1. Las prácticas de dispensación tienen efecto positivo para mejorar el uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande; evidenciado por una media aritmética de $22,7 \pm 4,31$ en el pre test y $40,3 \pm 3,01$ en el post test; además de un $p=0.000$.
2. El nivel de uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande antes de la aplicación de las buenas prácticas de dispensación de medicamentos fue de nivel bajo (92%) y de nivel medio en el (8%) de los trabajadores de establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande.
3. El nivel de uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande después de la aplicación de las buenas prácticas de dispensación de medicamentos fue de nivel alto en el 100% de los trabajadores de establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande.
4. Existe diferencia significativa en cuanto a la dimensión conocimientos antes y después de las prácticas de dispensación para mejorar el uso racional de medicamentos ($p=0,000$).
5. Existe diferencia significativa en cuanto a la dimensión cuidado antes y después de las prácticas de dispensación para mejorar el uso racional de medicamentos ($p=0,000$).
6. Existe diferencia significativa en cuanto a la dimensión promoción antes y después de las prácticas de dispensación para mejorar el uso racional de medicamentos ($p=0,000$).

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la gerencia de los establecimientos farmacéuticos, implementar nuevas estrategias educativas orientadas a disminuir el uso irracional de medicamentos, tanto para el personal como para sus clientes.
2. Se recomienda realizar la retroalimentación continua acerca de las buenas prácticas de dispensación de medicamentos en los trabajadores de los establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande.
3. Se recomienda la implementación constante de condiciones físicas aparentes para la aplicación de los conocimientos obtenidos durante las capacitaciones sobre prácticas de dispensación.
4. Se recomienda estimular a los trabajadores para tomar capacitaciones continuas que mejore sus conocimientos en todo lo relacionado al oficio y servicio al cliente.
5. Se recomienda a los trabajadores tomar en cuenta de manera permanente brindar información sobre los medicamentos que se dispensa.
6. Se recomienda a los trabajadores incentivar a los usuarios para disminuir el uso irracional de medicamentos, evitando incurrir en automedicación, polifarmacia e incumplimiento de las indicaciones médicas.

REFERENCIAS

- Almarsdottir, A. & Traulsen, J. (2005). Rational use of medicines - An important issue in pharmaceutical policy. *International Journal of Clinical Pharmacy*,27(2):76-80. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/7744251_Rational_use_of_medicines_-_An_important_issue_in_pharmaceutical_policy
- Azevedo, T., Borges, R. & Cibele, C. (2007). Drug dispensing errors in the hospital Pharmacy. *Clinics*, 52(3). Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322007000300007
- Baes, C. (2010). *El uso racional del medicamento. fundamento de la intervención administrativa en el sector farmacéutico.* (Tesis Doctoral). Recuperado de <https://hera.ugr.es/tesisugr/19557243.pdf>
- Bernabé, M., Flores, M. & Martínez, F.(2013). Analysis of the dispensation of outpatient antibiotics in a community pharmacy at murcia, spain. *Vitae*; 20(3); 203-210. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-40042013000300006
- Brahma, D., Marak, J & Wahlang, J.(2012). Rational Use of Drugs and Irrational Drug Combinations. *The Internet Journal of Pharmacology*; 10(1), Recuperado de <http://ispub.com/IJPHARM/10/1/14081#>
- Chaturvedi, M., Mathur, A. & Anand, A. (2017). Rational drug use – As common as common sense?. *Med J Armed Forces India*, Jul; 68(3); 206–208. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3862784/>
- Chokshi, A., Sifri, Z., Cennimo, D. & Horng, H.(2019). Global contributors to antibiotic resistance.*J Glob Infect Dis.* 2019 Jan-Mar; 11(1); 36–42. doi: 10.4103/jgid.jgid_110_18

- Chun, K., Bouvy, M. & Smet, P. (2009). Medication errors: the importance of safe dispensing. *Br J Clin Pharmacol*, Jun;67(6):676-80. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=De%20Smet%20PA%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19594537
- De la Cruz, M. (2018). *Intervención educativa sobre el uso racional de medicamentos en el club de madre "Juntas Venceremos", distrito la Esperanza – Trujillo, Julio- Octubre, 2018.* (Tesis maestría). Recuperado de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/7332>
- Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. (DIGEMID, 2009). *Manual de buenas prácticas de dispensación.* Recuperado de http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1022_DIGEMID58.pdf
- Esher, A. & Coutinho, T. (2017). Rational use of medicines, pharmaceuticalization and uses of methylphenidate. *Ciênc. saúde coletiva*;.22 (8). Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017002802571&script=sci_arttext&tlng=en
- Figueras, A. (2009). Dificultades para el uso racional de medicamentos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. Oct, 2009; 26(4). Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342009000400018
- Food & Drug Administration. (FDA, 2019). *CFR- code of federal regulations title 21.* Recuperado de <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfCFR/CFRSearch.cfm?fr=208.3>
- Galato,D., Modolon,G., Trauthman, S. & Vieira, A.(2008). The dispensation of medicines: a reflection for prevention, identification and solution of drug related problems. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*; 44(3):465-475. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/262551876_The_dispensation_of_medicines_a_reflection_for_prevention_identification_and_solution_of_drug_related_problems

- Gómez, L., Fito, L. & Criado, M. (2019). 5PSQ-127 Dispensation of finite medication at discharge in the complex chronic patient. *Erupean journal of Hospital Pharmacy*; 26(1). Recuperado de https://ejhp.bmj.com/content/26/Suppl_1/A260.1
- Gonzales, A. (2014). Uso racional de medicamentos. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*. Recuperado de <http://www.smprovida.com/descargas/revistas/revista651.3.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510_06_color.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ibañez, K.(2014). Intervención Farmacéutica en gestión de stock y almacenamiento sobre la gestión del suministro de medicamentos en la Micro Red El Bosque – Trujillo. *Ciencia y Tecnología*; 10(2); 95-110. Recuperado de <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/572>
- Jara, L., Camizan, A., & Domingo, D. (2012). Alteraciones en la dispensación de medicamentos en las boticas del distrito de Chiclayo. *Rev. cuerpo mèd. HNAAA*, 26.
- Lee, C. (2015). The antibiotic resistance Crisis. *Pharmacy and Tharapeutics*. Apr; 40(4);277-283. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4378521/>
- Le Grand, A., Hogerzeil, H. & Haaijer, F. (1999). Intervention Research in Rational Use of Drugs: A Review. *Health Policy and planning*; 14(2); 89-102. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/12761377_Intervention_Research_in_Rational_Use_of_Drugs_A_Review
- Machado, J., Moreno, P. & Moncada, J. (2016). Medication errors in outpatient care in Colombia, 2005-2013. *NBCI*, Jun; 36(2); 1-7. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27622486>

- Escobar, L. (2017). Metaanálisis de una intervención educativa para el uso adecuado de medicamentos, 2014. *In Crescendo Institucional*; 8(1): 34-44. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6042338.pdf>
- Mallque, A. (2017). *Relación de factores predisponentes y cumplimiento de buenas prácticas de dispensación en el personal técnico y farmacéutico del distrito de Comas – Enero a Mayo del 2017*. (Tesis de Grado). Recuperado de <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1446>
- Marín, A. (2017). Dispensación de medicamentos en las grandes farmacias de Chile: análisis ético sobre la profesión del químico farmacéutico. *Acta Bioethica*; 23 (2); 341-350. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2017000200341
- Ministerio de Salud. (MINSa, 2004). *Política Nacional de Medicamentos*. Lima - Perú. Recuperado de <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18052es/s18052es.pdf>
- Ministerio de Salud. (MINSa, 2009). *Manual de buenas prácticas de dispensación*. Recuperado de http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1022_DIGEMID58.pdf
- Mekuriya, T. (2019). Assessment of Good Dispensing Practice Among Drug Stores in Mizan Aman Town, South West Ethiopia. *Der Pharmacia letter*; Jan; 10(12); 9-20. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/330281118_Assessment_of_Good_Dispensing_Practice_Among_Drug_Stores_in_Mizan_Aman_Town_South_West_Ethiopia
- Montalvo, T. & Gia, M. (2016). *Propuesta de mejora del proceso de dispensación en base a las buenas prácticas de dispensación en el servicio de farmacia del hospital Vozandes de Quito*. (Tesis de grado). Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10006>
- Ofori, R. & Adom, A. (2016). Irrational Use of Medicines—A Summary of Key Concepts. *Pharmacy (Basel)*, Dec; 4(4): 35. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5419375/>

- Olivares, G. (2010). Uso racional de medicamentos: una tarea de todos. *Remediar*. Recuperado de http://www.med-informatica.net/TERAPEUTICA-STAR/Uso_racional_medicamentos.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2002). *Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales*. Ginebra.
- Pallares, C. & Cataño, J. (2017). Impacto del uso racional de antimicrobianos en una clínica de tercer nivel en Colombia. *Revista Chilena Infectol*; 34(3); 205-211. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000300001
- Pillaca, M. & Carrión, K. (2015). Automedicación en personas adultas que acuden a boticas del distrito Jesús Nazareno, Ayacucho 2015. *Revista de investigación de UNMSM*; 77(4). Recuperado de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/12652>
- Ramirez, N. (2018). *Intervención educativa sobre el uso racional de medicamentos a madres de familia del programa nacional Cuna Mas – Jaén, Enero- Abril 2018*. (Tesis de grado). Recuperado de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2532>
- Redenna, L. (2018). Rational use of medicines: can we promote. *PharmaTutor*; 2(4); 43-49. Recuperado de <https://www.pharmatutor.org/articles/rational-use-of-medicines-can-we-promote>
- Rodríguez, C., Domínguez, V., Gimeno, F., Sarrió, G. & Guerrero, A. (2010). Impacto de un modelo integrado para el uso racional de antimicrobianos (proyecto MURA) en un área de salud. *Rev Esp Salud Pública*; 84(3); 281-291. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000300006
- Rodríguez, O., García, A., & León, P. (2017). La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 33(4). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000400007

- Rodriguez, M., Díaz, R., Duque, A & Urrego, J. (2010). Intervención educativa sobre prescripción de AINES en un hospital de baja complejidad. *Rev. Colomb. Cienc. Quim. Farm*; 39(2); 107-121. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v39n2/v39n2a01.pdf>
- Ryan, R. et al. (2014). Interventions to improve safe and effective medicines use by consumers: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. Apr; 2014(4). Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1002%2F14651858.CD007768.pub3>
- Salinas, M. (2016). *Los procesos logísticos y su relación con la dispensación de fármacos a los pacientes ambulatorios con enfermedades crónicas en el hospital central de la fuerza aérea del Perú*. (Tesis de maestría). Obtenido de http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/823/T_MAESTRIA%20EN%20GERENCIA%20DE%20SERVICIOS%20DE%20SALUD_29302407_SALINAS_PEREA_MARIA%20LUZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. (DIGEMID, 2009). *Manual de buenas prácticas de dispensación*. Recuperado de http://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload/Uploaded/PDF/Manual_de_Buenas_Practicas_de_Dispensacin.pdf
- Shubha, L. & Vaillancourt, P. (2018). Evaluation of Rational Use of Medications in the United States. *Journal of Primary Care & Community Health*, 1(1) 62–68. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2150131909356446>
- Valle, M. (2016). *Educación continua sobre el uso racional de medicamentos dirigido a los asistentes de farmacia y auxiliares de farmacia en los establecimientos farmacéuticos del Cantón Pillaro, Abril a Mayo 2016*. (Tesis maestría). Recuperado de <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6859>
- Valinoti, C. (2015). Pautas básicas para la dispensación de medicamentos. *Prácticas farmacéuticas*. Recuperado de <http://blogs.unlp.edu.ar/practicafarmaceutica/2015/04/28/pautas-basicas-para-la-dispensacion-de-medicamentos/>

World Health Organization. (WHO, 2004). *Management of Drugs at Health Centre Level - Training Manual*. Recuperado de <https://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js7919e/8.4.html>

World Health Organization. (WHO, 2012). *Ensuring good dispensing practices*. Recuperado de <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19607en/s19607en.pdf>

World Health Organization. (WHO, 1985). *Expert Conference on rational use of medicines*. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/200411/WHA39_12-Part-1_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Yokoi, M. & Tashiro, T. (2015). Prescription, Dispensation, and Generic Medicine Replacement Ratios: Influence on Japanese Medicine Costs. *Glob J Health Sci*; Jan; 8(1); 29–35. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4804073/>

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA
SALUD

Encuesta aplicada al personal que labora en establecimientos farmacéuticos de
Bagua Grande

Objetivo: Determinar el efecto de las prácticas de dispensación en la mejora del uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande

Instrucciones:

Lea cuidadosamente cada pregunta antes de contestar y luego marque con un x la alternativa que considere Ud. la más adecuada, se le solicita la mayor sinceridad posible para responder los ítems, recordándole que los datos serán tratados de forma anónima y solo con fines de investigación.

Edad: **Sexo:** masculino () femenino ()

Nivel de Instrucción:

Primaria - Secundaria () Técnico - Superior ()

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR EL USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

DIMENSIÓN CONOCIMIENTO

1. ¿Con qué frecuencia revisa el cuadro nacional de medicamentos básicos y dispone del mismo?

Siempre () A Veces () Nunca ()

2. ¿Identifica con facilidad un medicamento según su grupo terapéutico?

Siempre () A Veces () Nunca ()

3. Antes de dispensar una receta ¿verifica el cumplimiento de la ley de la receta?

Siempre () A Veces () Nunca ()

4. ¿Hasta 5 días, es el tiempo de validez de una receta especial para medicamentos que

contengan sustancias psicotrópicas y estupefacientes? Siempre () A
Veces () Nunca ()

5. De acuerdo a su criterio, ¿con qué frecuencia el paciente se interesa en conocer el principio activo del medicamento recetado?

Siempre () A Veces () Nunca ()

6. ¿Responde con interés las dudas del paciente respecto a la administración del medicamento?

Siempre () A Veces () Nunca ()

7. ¿Con qué frecuencia ha recibido ud. Capacitación sobre el uso racional de medicamentos?

Siempre () A Veces () Nunca ()

DIMENSIÓN CUIDADO:

8. ¿Acondiciona correctamente el medicamento para la entrega al paciente?

Siempre () A Veces () Nunca ()

9. ¿La nota de entrega es emitida simultáneamente con el medicamento dispensado?

Siempre () A Veces () Nunca ()

10. ¿Dispone la farmacia de un almacén especializado de medicamentos?

Siempre () A Veces () Nunca ()

11. ¿Con qué frecuencia ha informado al paciente la importancia de almacenar el medicamento en el espacio adecuado en el hogar?

Siempre () A Veces () Nunca ()

12. ¿Advierte al paciente los riesgos de contaminación del medicamento por error de

manipulación?

Siempre () A Veces () Nunca ()

DIMENSIÓN PROMOCIÓN:

13. ¿Informa al paciente sobre la administración oportuna del medicamento?

Siempre () A Veces () Nunca ()

14. ¿Informa los riesgos de la automedicación?

Siempre () A Veces () Nunca ()

15. ¿Informa sobre los efectos adversos más frecuentes de medicamentos de alta rotación?

Siempre () A Veces () Nunca ()

Gracias por su colaboración...

Anexo 2: Ficha técnica

Nombre	Cuestionario para determinar el uso racional de medicamentos
Autor	Valle Álvarez Mónica
Año	2016
Aplicación	Evaluación individual, privada aplicada a los trabajadores de establecimientos farmacéuticos de Bagua Grande
Bases teóricas	Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Salud y DIGEMID.
Versión	Primera
Sujetos de aplicación	Trabajadores de establecimientos farmacéuticos
Tipo de administración	Individual
Duración	20 minutos
Normas de puntuación	constituido de 15 preguntas distribuidas en 3 dimensiones; para la dimensión conocimiento del ítem 1-7, seguido de la dimensión comunicación del 8-12 y para finalizar, la dimensión promoción del 13-15.
Campo de aplicación	Buenas prácticas de dispensación
Validez	Fue validado a juicio de expertos.
Confiabilidad	Se tomó una prueba piloto a 10 personas, sometiendo los resultados a la prueba Alpha de Cronbacha (0,91)
Categorización de la medición general	Nivel bajo: 15-25 puntos Nivel medio: 26-35 puntos Nivel alto: 36-45 puntos

Anexo 3: Pruebas de normalidad

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIF_CONOCIMIENTO	,226	25	,002	,906	25	,025

a. Corrección de significación de Lilliefors

wilcoxon

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIF_CUIDADO	,186	25	,026	,928	25	,078

a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba T student

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIF_PROMOCION	,241	25	,001	,865	25	,003

a. Corrección de significación de Lilliefors

wilcoxon

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIF_TOTAL	,148	25	,165	,938	25	,136

a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba T stude

Anexo 4: Base de Datos PRETEST

N°	CONOCIMIENTO							SUB TOTAL	NIVEL	CUIDADO					SUB TOTAL	NIVEL	PROMOCIÓN			SUB TOTAL	NIVEL	TOTAL	NIVEL
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7			P8	P9	P10	P11	P12			P13	P14	P15				
1	1	1	1	1	1	1	1	7	BAJO	2	1	2	2	3	10	MEDIO	2	1	2	5	MEDIO	22	BAJO
2	1	2	1	1	1	1	1	8	BAJO	1	2	2	2	3	10	MEDIO	2	1	1	4	BAJO	22	BAJO
3	2	1	2	1	1	1	1	9	BAJO	1	1	2	3	1	8	BAJO	2	1	1	4	BAJO	21	BAJO
4	1	1	1	2	1	1	1	8	BAJO	1	2	2	2	3	10	MEDIO	3	1	2	6	MEDIO	24	BAJO
5	2	1	1	1	1	1	1	8	BAJO	2	1	2	2	2	9	MEDIO	2	1	1	4	BAJO	21	BAJO
6	1	1	1	1	1	1	3	9	BAJO	1	1	2	2	2	8	BAJO	2	2	1	5	MEDIO	22	BAJO
7	1	1	2	1	1	1	1	8	BAJO	1	1	2	3	2	9	MEDIO	1	1	2	4	BAJO	21	BAJO
8	1	1	1	1	1	1	1	7	BAJO	2	1	2	2	3	10	MEDIO	3	1	1	5	MEDIO	22	BAJO
9	1	1	1	1	1	1	3	9	BAJO	1	1	2	2	2	8	BAJO	2	3	2	7	ALTO	24	BAJO
10	1	2	1	1	1	1	1	8	BAJO	2	2	3	3	2	12	MEDIO	1	1	3	5	MEDIO	25	BAJO
11	1	1	1	1	1	1	1	7	BAJO	1	1	2	2	2	8	BAJO	2	1	1	4	BAJO	19	BAJO
12	1	1	1	1	1	2	1	8	BAJO	1	1	2	2	2	8	BAJO	3	2	1	6	MEDIO	22	BAJO
13	1	1	1	1	1	1	1	7	BAJO	1	3	3	3	2	12	MEDIO	1	1	1	3	BAJO	22	BAJO
14	1	1	1	1	1	2	1	8	BAJO	1	1	2	2	2	8	BAJO	2	1	3	6	MEDIO	22	BAJO
15	1	1	1	1	1	2	3	10	BAJO	1	2	2	2	2	9	MEDIO	2	2	2	6	MEDIO	25	BAJO
16	1	1	1	1	1	1	1	7	BAJO	2	1	1	2	2	8	BAJO	1	1	1	3	BAJO	18	BAJO
17	1	1	1	1	1	2	1	8	BAJO	1	1	2	2	1	7	BAJO	3	2	1	6	MEDIO	21	BAJO
18	1	1	1	1	1	1	1	7	BAJO	1	3	2	2	1	9	MEDIO	2	2	2	6	MEDIO	22	BAJO
19	1	1	1	2	3	1	1	10	BAJO	1	1	3	2	1	8	BAJO	2	1	1	4	BAJO	22	BAJO
20	3	3	3	1	2	1	3	16	ALTO	2	2	2	2	1	9	MEDIO	1	1	3	5	MEDIO	30	MEDIO
21	2	2	2	1	1	2	1	11	MEDIO	1	2	3	2	2	10	MEDIO	2	2	2	6	MEDIO	27	MEDIO
22	1	2	2	2	1	1	3	12	MEDIO	1	2	2	2	2	9	MEDIO	2	1	1	4	BAJO	25	BAJO
23	2	2	1	2	1	1	1	10	BAJO	2	1	3	2	2	10	MEDIO	2	2	1	5	MEDIO	25	BAJO
24	2	2	1	1	1	2	1	10	BAJO	1	1	2	2	2	8	BAJO	2	1	2	5	MEDIO	23	BAJO
25	1	2	1	1	1	1	1	8	BAJO	1	1	2	2	2	8	BAJO	2	2	1	5	MEDIO	21	BAJO

POSTEST

N°	CONOCIMIENTO							SUB TOTAL	NIVEL	CUIDADO					SUB TOTAL	NIVEL	PROMOCIÓN			SUB TOTAL	NIVEL	TOTAL	NIVEL
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7			P8	P9	P10	P11	P12			P13	P14	P15				
	1	3	2	3	3	2	3			3	19	ALTO	2	3			2	3	2				
2	3	2	3	2	3	3	3	19	ALTO	3	2	3	2	3	13	ALTO	3	2	3	8	ALTO	40	ALTO
3	3	3	2	3	2	2	3	18	ALTO	2	3	2	3	2	12	MEDIO	3	2	3	8	ALTO	38	ALTO
4	3	3	2	3	3	3	2	19	ALTO	3	2	3	2	3	13	ALTO	2	3	2	7	ALTO	39	ALTO
5	3	3	3	3	3	3	3	21	ALTO	2	2	2	2	3	11	MEDIO	3	3	2	8	ALTO	40	ALTO
6	2	3	2	3	3	2	3	18	ALTO	3	3	2	3	3	14	ALTO	3	2	2	7	ALTO	39	ALTO
7	3	3	3	2	3	2	3	19	ALTO	3	2	3	2	3	13	ALTO	3	2	3	8	ALTO	40	ALTO
8	3	2	3	3	3	3	3	20	ALTO	3	3	3	3	3	15	ALTO	2	2	2	6	MEDIO	41	ALTO
9	3	3	2	3	3	3	3	20	ALTO	3	2	2	2	3	12	MEDIO	3	3	2	8	ALTO	40	ALTO
10	3	2	3	3	3	3	3	20	ALTO	3	3	2	3	3	14	ALTO	3	3	3	9	ALTO	43	ALTO
11	3	3	3	3	2	2	3	19	ALTO	3	3	3	3	3	15	ALTO	3	2	3	8	ALTO	42	ALTO
12	3	3	2	3	3	3	3	20	ALTO	3	2	3	2	3	13	ALTO	2	3	3	8	ALTO	41	ALTO
13	3	3	3	2	3	2	3	19	ALTO	3	3	2	3	3	14	ALTO	2	3	2	7	ALTO	40	ALTO
14	3	3	3	3	2	3	2	19	ALTO	3	2	3	3	3	14	ALTO	3	2	3	8	ALTO	41	ALTO
15	2	3	2	3	3	2	2	17	ALTO	3	3	3	2	3	14	ALTO	3	2	2	7	ALTO	38	ALTO
16	3	3	2	2	2	3	3	18	ALTO	2	3	2	3	2	12	MEDIO	2	3	3	8	ALTO	38	ALTO
17	2	3	3	3	2	2	2	17	ALTO	3	2	3	2	3	13	ALTO	2	2	3	7	ALTO	37	ALTO
18	3	3	2	3	3	3	3	20	ALTO	3	3	2	3	3	14	ALTO	3	3	3	9	ALTO	43	ALTO
19	3	3	3	3	2	3	2	19	ALTO	3	2	3	2	3	13	ALTO	3	3	3	9	ALTO	41	ALTO
20	3	3	3	3	3	3	3	21	ALTO	3	3	3	3	2	14	ALTO	3	2	2	7	ALTO	42	ALTO
21	3	3	3	3	2	3	3	20	ALTO	3	3	3	3	3	15	ALTO	2	3	3	8	ALTO	43	ALTO
22	3	3	3	3	3	3	3	21	ALTO	3	2	3	2	3	13	ALTO	3	2	3	8	ALTO	42	ALTO
23	3	3	2	2	3	2	3	18	ALTO	3	2	3	2	3	13	ALTO	2	2	2	6	MEDIO	37	ALTO
24	3	3	3	3	2	3	2	19	ALTO	3	3	3	3	3	15	ALTO	3	3	2	8	ALTO	42	ALTO
25	3	3	2	3	3	3	2	19	ALTO	3	3	2	3	2	13	ALTO	3	3	3	9	ALTO	41	ALTO