

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



TESIS:

**Conocimiento y prácticas del desecho de productos farmacéuticos
en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno el 2024**

Para optar el título profesional de:

QUÍMICO FARMACÉUTICO

PRESENTADO POR:

Bach. Kenny Rogers LOPE QUISPE

ASESOR:

Mg. Q.F. Edgar CÁRDENAS LANDEO

AYACUCHO - PERÚ

2025

Para mi hija, esposa, que me
dieron fuerzas y aliento en todo a
cada momento.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por recibirme en su recinto durante mi formación profesional.

A la Facultad de Ciencias de la Salud, con mucha gratitud a la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica y a cada uno de los docentes por sus enseñanzas, durante mi formación académica.

A mi asesor el Mg. Q.F. Édgar Cárdenas Landeo, por dedicar su tiempo y conocimientos para la finalización de este trabajo de investigación.

Para mis familiares y amigos que estuvieron siempre alentándome.

ÍNDICE GENERAL

	Página
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
RESUMEN	xv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.2. Bases teóricas	5
2.3. Medicamento	6
2.4. Estabilidad de productos Farmacéuticos	7
2.5. Fecha de vencimiento	7
2.6. Medicamentos caducados o no deseados	9
III. MATERIALES Y MÉTODOS	13
3.1. Lugar	13
3.2. Unidad de análisis	13
3.3. Población	13
3.4. Muestra	13
3.5. Metodología para la recolección de datos	14
3.5.1. Técnica de recolección de datos	14
3.5.2. Instrumento de recolección de datos	14
3.5.3. Ofrecimiento de participación	15
3.5.4. Inicio de registro	15
3.6. Tipo y diseño de investigación	15
3.7. Aspectos éticos	15
3.8. Análisis de datos	15
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES	27
VII. RECOMENDACIONES	29
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXOS	35

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Información que debe presentar el material del embalaje exterior de los medicamentos	6
Tabla 2. Consecuencias de la ingesta de medicamentos vencidos	9
Tabla 3. Puntuación del cuestionario 1	14
Tabla 4. Escala de medición del cuestionario 1	14
Tabla 5. Puntuación del cuestionario 2	14
Tabla 6. Escala de medición del cuestionario 2	15
Tabla 7. Nivel de conocimiento por cada ítem del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús nazareno. Ayacucho, 2024	20
Tabla 8. Porcentaje de las prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno. Ayacucho, 2024	22

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Nivel de conocimiento del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno. Ayacucho, 2024	19
Figura 2. Porcentaje de las prácticas del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno. Ayacucho, 2024	21

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
Anexo 1. Hoja de consentimiento informado. Ayacucho-2024	37
Anexo 2. Encuesta sobre conocimientos del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas. Ayacucho-2024	38
Anexo 3. Ficha de verificación sobre las prácticas del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas. Ayacucho-2024	40
Anexo 4. Juicio de expertos. Ayacucho-2024	42
Anexo 5. Coeficiente de validez. Ayacucho-2024	48
Anexo 6. Recolección de información. Ayacucho-2024	50
Anexo 7. Puntuación del nivel de conocimiento de desechos de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas. Ayacucho-2024	51
Anexo 8. Matriz de consistencia	52

RESUMEN

Los contaminantes emergentes son de diferente naturaleza y su presencia en el medio ambiente tiene repercusión, uno de ellos son los fármacos. Se planteó como objetivo determinar el conocimiento y las prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno. Fue un estudio descriptivo, transversal. Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento se empleó un cuestionario que constó de 2 partes, el cuestionario 1 con 10 preguntas con alternativas múltiples con una escala de medición (bajo, medio, alto) y el cuestionario 2 con 10 preguntas con alternativas múltiples con una escala de medición (adecuado, inadecuado). La prueba de validez fue sometida a través de juicio de expertos quienes evaluaron la claridad y relevancia de los ítems, con una prueba de confiabilidad contenido (CVC)-claridad-conocimientos (excelente=0,9192), contenido (CVC)-claridad-prácticas (excelente=0,9159). La muestra estuvo constituida por 33 Oficinas Farmacéuticas, datos obtenidos de la DIREMID. Se encontró un nivel de conocimiento medio con 75,76 (n=25), seguido de bajo con 24,24% (n=8). El porcentaje en prácticas fue inadecuado con 60,61% (n=20), seguido de adecuado con 39,39% (n=13). Se concluye, se logró determinar el nivel de conocimiento y prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas en el distrito de Jesús Nazareno.

Palabras clave: productos farmacéuticos, Oficinas Farmacéuticas, nivel de conocimiento y prácticas.

I. INTRODUCCIÓN

En América Latina los productos farmacéuticos contribuyeron a una mejor calidad de vida y una mejor esperanza.¹ Por otra parte, también se ha incrementado el consumo de medicamentos como resultado en la necesidad del tratamiento de enfermedades crónicas, que pueden estar relacionadas con el envejecimiento y la actualización de la práctica clínica, lo cual motivó el incremento de la participación del mercado farmacéutico a nivel mundial.² Hoy en día el uso de medicamentos va creciendo y se ve influenciado por las múltiples enfermedades que se necesitan tratar, como también del fácil acceso al servicio médico y la automedicación que se torna cada vez más frecuente.³

Los contaminantes emergentes pueden ser de variada naturaleza química y de diferente origen, su presencia en la naturaleza y los posibles daños que podrían ocasionar, siempre han estado inadvertidos, uno de ellos son los fármacos. El estudio de los contaminantes emergentes radica principalmente en el impacto que tiene en la naturaleza y en la salud. Una característica de los contaminantes emergentes es por más biodegradables que sean siempre son peligrosas especialmente para el medio ambiente y el organismo humano, debido a su bioacumulación y persistencia.⁴

En el Perú existe la ley 27314, “Ley General de Residuos Sólidos”, en la que menciona “Derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana”.⁵

En nuestra localidad, el aumento de la demanda de medicamentos se ha visto traducida en el incremento de aperturas de establecimientos farmacéuticos, por lo tanto, implica el aumento de medicamentos vencidos cuyo manejo y disposición

se desconoce. Sin embargo, el problema más relevante son las preocupaciones ambientales y de salud pública, que están relacionadas con los principales ingredientes farmacéuticos activos que son eliminados al medio ambiente.⁶

Anualmente en todo el mundo se acumula un volumen masivo de medicamentos vencidos debido a la sobreprescripción farmacéutica, además de la sobreproducción. Los desechos farmacéuticos su acumulación genera cargas económicas, ecológicas y sociales/éticas. La gestión de los “desperdicios” hoy en día se ha convertido en un desafío global por la inexistencia de regulaciones específicas, otro criterio sería por el mal raciocinio de los pacientes y una mala comprensión del concepto de “medicamentos vencidos” de manera general.⁷

Se ha podido constatar que en nuestra ciudad los establecimientos Farmacéuticos, los medicamentos residuales ya sea por deterioro o por caducidad, por lo general son desechados a la basura doméstica o de manera directa al desagüe, esta es una práctica a nivel mundial. Este suceso ha motivado una preocupación permanente debido al impacto que generaría en el medio ambiente los residuos medicinales. No existe información en nuestro medio sobre la situación real de la gestión de residuos farmacéuticos en farmacias y boticas del distrito de Jesús Nazareno. Los resultados de nuestro estudio llenaron ese vacío de conocimiento existente sobre el destino final de los medicamentos vencidos o deteriorados en las oficinas farmacéuticas de nuestro distrito. Es decir, por primera vez se dio a conocer el estado situacional de la gestión de medicamentos vencidos, desde la perspectiva de su conocimiento y práctica, en las farmacias y boticas. Por lo tanto, el estudio servirá como sustrato en la implementación de estrategias de gestión más eficiente que ayuden a la disminución de posibles riesgos sanitarios.

Objetivo general:

Determinar el conocimiento y las prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno.

Objetivos específicos:

- Determinar el nivel de conocimiento de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno.
- Identificar las prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Calderón y Terapué⁸, investigaron sobre los medicamentos sobrantes y caducados en el hogar, teniendo como objetivo conocer las prácticas de desecho de medicamentos del botiquín familiar en estudiantes de medicina en Quito-Ecuador. Demostrando que el 30,3% desechó los medicamentos por el inodoro y el 7,2% desechaba en la basura común. La investigación demostró la necesidad de desarrollar múltiples estrategias en la implementación de políticas sobre el desecho doméstico, los cuales permitirán controlar y disminuir el impacto negativo tanto ambiental como en salud pública.

Rincón *et al.*⁹, en su investigación sobre los hábitos de almacenamiento y eliminación de medicamentos en estudiantes universitarios, realizaron el estudio a través de una encuesta que fue previamente validada. Encontrando que el 60,2% almacenaba medicamentos sobrantes, las causas subjetivas fueron el sentir mejoría con 34,3%, por otra parte, el 78,8% desconocía la forma de eliminar medicamentos. El 62,5% eliminaba los medicamentos en el bote de basura y el 24,5% otras prácticas ambientales inadecuadas. Concluyendo, el hábito de almacenar medicamentos en el hogar resultó mayor en la población de estudio, tenido como causa principal el almacenamiento por la suspensión del tratamiento por razones subjetivas.

Quijano *et al.*¹⁰, determinaron los conocimientos y prácticas de pacientes sobre disposición de medicamentos no consumidos, teniendo como objetivo buscar describir los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la disposición de medicamentos sobrantes (MS) y vencidos (MV). Como resultado obtuvieron que el 25,8% dispone los MS en la basura corriente y el 64% disponen los MV en la

basura corriente. Respecto a entregarse en sitios especializados, el 4,9% cree en los MS se deberían entregar y el 6,6% los MV se deberían entregar en lugares especializados. El 94,6% le gustaría recibir información respecto al tema. Concluyendo, casi en su totalidad de las personas dispone de manera inadecuada los medicamentos, pero también se demuestra que presentan interés por informarse.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Tineo e Ysidro¹¹, en su investigación, conocimiento y forma de eliminar los residuos de medicamentos vencidos o en desuso en hogares del distrito de Los Olivos, realizaron un estudio no experimental, transversal, cuantitativo, como muestra fue 302 hogares. Determinaron que el 91,4% presentan malas prácticas de eliminación de residuos de medicamentos y un nivel bajo de conocimiento, respecto a la forma farmacéutica según forma de eliminar, el 63,3% presenta malas formas de eliminar y el 37,4% presenta un conocimiento medio en la forma de almacenar los medicamentos. Concluyeron, que una parte de la población carece de conocimientos sobre el manejo y el desecho de medicamentos vencidos o en desuso.

Valencia y Rodríguez¹², determinaron el nivel de conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo, emplearon como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario. Como muestra fue 183 encuestados. Demostraron que el 79,2% tenían conocimiento de la fecha de vencimiento de los medicamentos, además eran conscientes del daño ambiental que podrían causar. El 75,4% presentan conocimientos que los medicamentos vencidos producen reacciones adversas. El 95,5% mencionaron que los Químicos Farmacéuticos deben realizar asesorías sobre la eliminación de los medicamentos. El 55,2% mencionan que prefieren eliminar en la basura doméstica los medicamentos. Concluyendo, que es aceptable el nivel de conocimiento y actitudes en la eliminación de medicamentos vencidos.

González¹³, investigó las formas de eliminación de medicamentos no consumidos y/o vencidos en hogares del distrito de Chorrillos, determinado como muestra 291 hogares. Determinó que el 87,7% elimina por la fecha de vencimiento, el 89,7% elimina en el tacho de basura, el 17,8% elimina de manera correcta los medicamentos líquidos y el 18,2% medicamentos sólidos. Concluyendo, la

mayoría de la población no tiene conocimiento de la correcta eliminación de los medicamentos vencidos.

2.1.3. Antecedentes locales

Velázquez¹⁴, realizó la investigación, conocimiento y prácticas sobre eliminación de residuos sólidos hospitalarios por el personal de salud del hospital de apoyo San Francisco-Ayacucho, realizó una encuesta a 70 trabajadores (personal de la salud), midiendo el conocimiento y la práctica que tienen en la eliminación de residuos sólidos. Determinó que el 58,6% no tienen conocimiento de la eliminación de los residuos sólidos hospitalarios, el 52,9% presentan malas prácticas de eliminación, el 57,1% no tienen referencias sobre temas de bioseguridad. Concluyendo, más de la mitad de los encuestados no tienen conocimiento sobre la correcta eliminación de residuos sólidos.

Solís¹⁵, en su estudio, hábitos y factores asociados al consumo de medicamentos en la población del área urbana del distrito de Ayacucho, desarrolló un estudio de diseño no experimental de tipo transeccional correlacional. Realizando una encuesta a 500 habitantes. Determinó que el 49,6% de personas adultas consumen medicamentos, un 23,5% consumen medicamentos del grupo A (medicamentos para el aparato digestivo y metabolismo), el 57% de los encuestados no tienen el hábito de leer la fecha de vencimiento. Concluyendo, que más de la mitad de la población no tienen el hábito de leer la fecha de vencimiento de los medicamentos.

2.2. Bases teóricas

Forma farmacéutica: estado físico o forma en que se presenta el producto para su administración y/o empleo en seres humanos y animales, como son las tabletas, cápsulas, jarabes, grajeas, cremas, entre otras.¹⁶

Fecha de vencimiento: se encuentra en el rótulo de los envases mediato e inmediato del producto o dispositivo que indica el mes y el año calendario más allá del cual no se garantiza que el producto o dispositivo conserve su estabilidad y eficacia.¹⁶

Oficina farmacéutica: es un establecimiento farmacéutico bajo la responsabilidad o la administración de un Químico Farmacéutico en el que se dispensa o expende al consumidor final productos Farmacéuticos, dispositivos médicos, productos sanitarios. Se llama oficina farmacéutica a las farmacias y boticas.¹⁶

2.3. Medicamento

Se considera como medicamento a toda sustancia química purificada que es empleada en la prevención, tratamiento, diagnóstico, mitigación y en la cura de una enfermedad; para evadir la aparición de un proceso fisiológico no deseado; también en la modificación de condiciones fisiológicas con fines específicos, están integrados en una forma farmacéutica, siendo la disposición externa que se da en las sustancias medicamentosas para que sea fácil su administración y es presentado para su expendio, también para su uso industrial o clínico, además es destinado para la utilización en las personas o en los animales, están dotados de propiedades que resaltan mejor sus efectos farmacológicos.¹⁷

2.3.1. Información del medicamento

Debe presentar el acondicionamiento, de un modo normalizado, la información necesaria para poder conocer el medicamento de un punto de vista industrial y sanitario, teniendo información de sus aspectos tanto farmacológicos como toxicológicos con el único fin de obtener una administración mucho más segura. Toda la información está recogida en el etiquetado del acondicionamiento primario y en el prospecto.¹⁸

Es estuche viene ser el embalaje donde se introduce el envase primario; por lo general está constituida por una caja de cartulina satinada con el único fin de obtener una mejor presentación, por otra parte, de proteger el envase primario frente a golpes, posibles caídas o roces, externamente permite reconocer al medicamento.¹⁸

Tabla 1. Información que debe presentar el material del embalaje exterior de los medicamentos.¹⁸

Información del embalaje exterior			
• Nombre del medicamento.	• Advertencia: "Mantener fuera del alcance de los niños".	• Indicación de uso, para los medicamentos no sujetos a prescripción médica.	
• Principios activos (composición cualitativa y cuantitativa).	• Advertencias especiales.		
	• Fecha de caducidad.		
	• Precauciones particulares de conservación.	• Condiciones de prescripción y dispensación.	
	• Precauciones especiales de eliminación.	• Recuadro o espacio en blanco que permita	

• Excipientes de declaración obligatoria. • Forma farmacéutica y contenido. • Forma de administración y vía de administración.	• Titular de la autorización de comercialización: nombre y dirección y en su caso el nombre del representante legal. • Código nacional. • Lote de fabricación.	indicar la posología recetada, duración del tratamiento y frecuencia de uso o tomas.
--	--	--

2.4. Estabilidad de productos farmacéuticos

En los productos farmacéuticos la estabilidad representa un importante eslabón en cuanto al desarrollo y la formulación de toda forma terminada. Por lo tanto, se puede definir sus condiciones de almacenamiento en el envase y también establecer su vida útil del producto farmacéutico. Los estudios también contemplan la conservación de su potencia, pureza, características organolépticas y efectividad.¹⁹

Otra manera de definir la estabilidad es el tiempo desde la fecha de fabricación y envasado de la fórmula, hasta el momento que su actividad química o biológica sea menor que el nivel predeterminado de su potencia señalada y sus características físicas del producto no cambien de manera apreciable.²⁰

2.4.1. Incidencia sobre la estabilidad

En la estabilidad existen ciertos factores que inciden como son: actividad del principio activo, interacción potencial de los principios activos y excipientes, también el proceso de elaboración, el revestimiento y cierre, las condiciones ambientales durante el transporte, el almacenamiento y su manipulación, por último, el tiempo transcurrido desde la elaboración hasta su uso del producto.²⁰

2.5. Fecha de vencimiento

La fecha de vencimiento, también llamado expiración o caducidad del medicamento, está indicada en el envase del medicamento por el mes, año calendario y en algunas ocasiones por el día, conforme a lo aprobado en su registro sanitario, más allá del cual el producto no puede esperarse que conserve su estabilidad.²¹

2.5.1. Rotulación de la fecha de vencimiento

La fecha de vencimiento aparece en el envase del producto y también en la caja externa para venta al público, se expresa en mes y año.

Si se envasa en dosis única en cajas individuales de cartón, se puede colocar la fecha de vencimiento en la caja y no en el envase del producto.

Si el producto se debe reconstruir al momento de la administración, se asigna la fecha de vencimiento tanto para la mezcla seca como para el producto reconstituido.²⁰

2.5.2. Propiedades que se alteran luego del vencimiento de un medicamento

Químicas: respecto a cada componente activo su integridad química y potencia declarada puede variar.²¹

Físicas: la apariencia, uniformidad, color, disolución, etc.²¹

Microbiológicas: afecta la resistencia del crecimiento bacteriano o también la esterilidad.²¹

Terapéuticas: se puede modificar los efectos terapéuticos.²¹

Toxicológicos: puede originarse cambios en la toxicidad por la formación de productos tóxicos.²¹

2.5.3. Riesgos para la salud con la ingesta de medicamentos vencidos

Su principal riesgo es la inutilidad, porque disminuye la potencia de la sustancia activa. El alivio inadecuado de una enfermedad conlleva a una mayor duración de esta.

En los casos de antivirales y de antibióticos se puede mencionar que su consumo fuera de la fecha de vencimiento, a largo plazo generaría resistencia frente a microorganismos previamente sensibles.²¹

Tabla 2. Consecuencias de la ingesta de medicamentos vencidos.²¹

Medicamento	Riesgo involucrado
Anticonceptivos orales	Riesgo de embarazo no deseado
Hormonas tiroideas	Regulación hormonal inadecuada
Colirios oftálmicos	Los ojos son particularmente sensibles a cualquier bacteria que pueda crecer en una solución oftálmica en la cual se hayan degradado los preservantes que inhiben el crecimiento bacteriano.
Anticonvulsivantes	Medicamentos con un margen terapéutico estrecho, por lo que un mínimo cambio en la efectividad pueda llevar al fracaso terapéutico.
Anticoagulantes orales	
Digoxina	
Epinefrina (adrenalina)	
Fenobarbital, fenitoína	Pérdida rápida de potencia, siendo inefectivos para controlar las patologías para las cuales están indicados.
Insulina	
Nitroglicerina	
Teofilina	

2.6. Medicamentos caducados o no deseados

Los fármacos que siempre deben considerarse desechos y nunca se deben usar son los siguientes:

- Medicamentos vencidos sin excepción.
- Aunque no hayan caducado todos los jarabes o gotas para los ojos que estén en recipientes no sellados.
- Medicamentos que son manipulados en cadena de frío y se vieron obligado a cortar la cadena de frío (insulina, hormonas de polipéptidos, vacunas, gammaglobulina).
- Comprimidos o cápsulas que estén sueltos o a granel. Si no caducaron se podrá utilizar si el envase permanece sellado, adecuadamente rotulado.
- Tubos que no estén sellados como cremas, ungüentos, etc.²⁰

2.7. Formas adecuadas para el desecho de medicamentos

El medicamento caducado representa una amenaza para la salud pública y el medio ambiente si no se eliminan de manera correcta y podría tener serias consecuencias tales como:

- Contaminación del agua potable.
- Los desinfectantes no biodegradables, antibióticos, antineoplásicos pueden ocasionar la muerte de ciertas bacterias que son necesarias para el tratamiento de las aguas residuales. En vías de agua no se deben desechar los antineoplásicos porque podrían perjudicar la vida acuática o su contaminación.
- Cuando se quema medicamentos a baja temperatura o recipientes abiertos puede producirse la liberación de contaminantes tóxicos a la atmósfera.
- Si se produce la eliminación de medicamentos en condiciones muy poco eficientes y sin ninguna seguridad, puede producirse que los medicamentos vencidos caigan en las manos de personas que buscan en los botes de basura.
- Cuando no existe lugares adecuados de desecho y de personal calificado para su eliminación, las preparaciones farmacéuticas se guarden en su envase original, se puede producir que lo revendan. La solución es almacenarlas en tambores y su inmovilización.²⁰

2.8. Métodos de desecho de productos farmacéuticos

- Devolución al proveedor:** están incluidas los productos farmacéuticos de desecho a granel, en especial los antineoplásicos.
- Incineración a alta temperatura:** se realiza a 1200 grados centígrados, los desechos sólidos, semisólidos, polvos, antineoplásicos, sustancias controladas.
- Encapsulación de desechos:** dentro de un tambor plástico o acero se colocan los productos farmacéuticos, luego se rellena con cemento para depositar en el fondo de un vertedero los desechos sólidos, semisólidos, polvos, líquidos, antineoplásicos, sustancias controladas.
- Inertización:** el producto farmacéutico se separa del envase, luego se trituran y se añade una mezcla de agua, cemento y cal. Luego se lleva a un vertedero y se decanta en los desechos urbanos normales todos los desechos sólidos, semisólidos, polvos, antineoplásicos, sustancias controladas.
- Vertederos:** en vertedero sanitario diseñado y trazado técnicamente se debe desechar solo cantidades limitadas de sólidos, semisólidos, polvos sin tratar. Es recomendable eliminar los medicamentos de desecho luego de se inmovilizados, plásticos de PVC. En vertedero abierto no diseñado y no

controlado, se deben de utilizar como último recurso para los desechos sólidos, semisólidos y polvos sin tratar, luego se debería cubrir de inmediato con residuos urbanos. Es recomendable la inmovilización de estos desechos ya mencionados.

- f. **Sistema de alcantarillado:** se recomienda el desecho de preparaciones líquidas, jarabes, líquidos intravenosos diluidos. No es recomendable productos antineoplásicos, antisépticos no diluidos.
- g. **Corrientes rápidas de agua:** en este medio se recomienda el desecho de productos líquidos, jarabes, líquidos intravenosos diluidos. No se recomienda antineoplásicos.
- h. **Quema en recipientes abiertos:** es un método de último recurso, para la quema de cartón y papel utilizados en el envase. No se recomienda para plásticos de PVC, ni para fármacos.
- i. **Descomposición química:** este procedimiento no es recomendable si no se encuentra presente un responsable experimentado y calificado en materiales especiales.²⁰

2.9. Responsabilidades del Farmacéutico

- Dispensar en primer lugar el lote más antiguo.
- Los productos son almacenados en condiciones adecuadas.
- Debe observar los productos para detectar cualquier evidencia de inestabilidad.
- Distribuir los medicamentos u otros insumos en envases adecuados, además que tengan cierre correcto.
- Educar e informar al paciente y a los integrantes del equipo de salud sobre el almacenamiento y uso de medicamentos.
- Acordar condiciones de devolución de productos vencidos o próximos a vencer con los proveedores, sino procurar que sean desechados de manera correcta.²⁰

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar

Se realizó en los Establecimientos Farmacéuticos (Farmacias y/o Boticas) del distrito de Jesús Nazareno, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho.

3.2. Unidad de análisis

Oficinas Farmacéuticas (Farmacias y/o boticas) del distrito de Jesús Nazareno.

3.3. Población

Conformada por Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho. Según la Dirección Regional de Medicamentos Insumos y Drogas (DIREMID) fueron 33 Establecimientos Farmacéuticos.

3.4. Muestra

La muestra coincide con la población (33), porque se ofreció a todas las Oficinas Farmacéuticas que desearon participar, además que cumplieron con todos los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Oficinas Farmacéuticas que acepten participar del estudio de manera voluntaria.
- Oficinas Farmacéuticas que tengan como Director Técnico-Químico Farmacéutico.

Criterios de exclusión:

- Oficinas Farmacéuticas que no acepten participar del estudio de manera voluntaria.

- Oficinas Farmacéuticas que no tengan Director Técnico-Químico Farmacéutico.

3.5. Metodología para la recolección de datos

3.5.1. Técnica de recolección de datos

La técnica que se empleó fue la encuesta, estructurada por 2 cuestionarios, que midieron el nivel de conocimiento y prácticas sobre el desecho de productos farmacéuticos en las Oficinas Farmacéuticas.

3.5.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento que se empleó fue un cuestionario, que consta de dos partes, para el cuestionario 1, presentó 10 preguntas con alternativas múltiples con una escala de medición (bajo, medio y alto). Para el cuestionario 2, presentó 10 preguntas con alternativas múltiples con una escala de medición (adecuada, inadecuada).

Tabla 3. Puntuación del cuestionario 1

Conocimiento (nivel)	Puntuación
Correcta	1 punto
Incorrecta	0 punto

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Escala de medición del cuestionario 1

Escala de medición	Puntuación
Bajo	1 a 4
Medio	4 a 7
Alto	7 a 10

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Puntuación del cuestionario 2

Prácticas	Puntuación
Correcta	1 punto
Incorrecta	0 punto

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Escala de medición del cuestionario 2

Escala de medición	Puntuación
Adecuada	1 a 5
Inadecuada	6 a 10

Fuente: elaboración propia

3.5.2.1. Prueba de validez

La validez del instrumento fue sometida a través de juicio de expertos, quienes evaluaron la claridad y relevancia de los ítems de los cuestionarios (Anexo 4).

3.5.2.2. Prueba de confiabilidad

Presentó un coeficiente de validez de contenido (CVC)-claridad-conocimientos (Excelente=0,9192) (Anexo 5).

Presentó un coeficiente de validez de contenido (CVC)-claridad-prácticas (Excelente=0,9159) (Anexo 5).

3.5.3. Ofrecimiento de participación

Se ofreció a todas las Oficinas Farmacéuticas a participar que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente se firmó el consentimiento informado (Anexo 1).

3.5.4. Inicio de registro

Una vez firmado el consentimiento informado, se procedió a mencionar las pautas del llenado de los cuestionarios. Mencionando que se medirá el nivel de conocimiento y prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas. Finalmente se entregó el cuestionario 1 (Anexo 2) y el cuestionario 2 (Anexo 3).

3.6. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Corresponde a una investigación descriptiva.²²

Analiza cómo es y cómo se manifiesta el fenómeno y sus componentes.²³

Diseño de investigación

Corresponde a un estudio observacional, transversal.²²

Observacional porque no se interviene o manipula el factor de estudio, equivale decir se observa lo que ocurre con el fenómeno en condiciones normales.²⁴

Transversal, porque se analiza el fenómeno en un periodo de tiempo único.²⁴

3.7. Aspectos éticos

Se guardó absoluta reserva de la información.

3.8. Análisis de datos

Se pasó toda la información al Microsoft Excel 2023. Luego se realizó tablas y figuras de acuerdo con la variable de estudio, dentro del marco de la estadística descriptiva.

IV. RESULTADOS

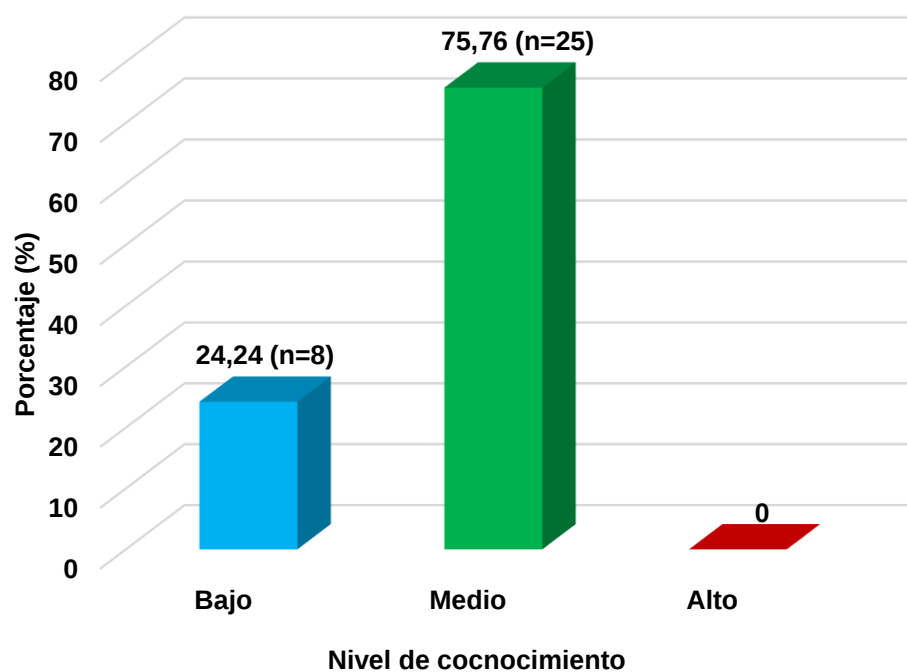


Figura 1. Nivel de conocimiento del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno. Ayacucho, 2024

Tabla 7. Nivel de conocimiento por cada ítem del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno. Ayacucho, 2024

Ítems		N=33	
		N	%
Ítem 1	Verdadero	28	84,85
	Falso	5	15,15
Ítem 2	Cumplir con regulaciones locales	13	39,39
	Ahorrar espacio de almacenamiento	20	60,61
Ítem 3	Medicamento vencido	10	30,30
	Productos químicos peligrosos	23	69,70
Ítem 4	Entierro sin tratamiento	3	9,09
	Incineración	17	51,52
	Eliminación de vertederos convencionales	7	21,21
	Todas las anteriores	6	18,18
Ítem 5	Solo el nombre del medicamento	3	9,09
	Contenido del contenedor	7	21,21
	Todas las anteriores	23	69,70
Ítem 6	Seguir las normativas legales	26	78,79
	Todas las anteriores	7	21,21
Ítem 7	Si	8	24,24
	No	25	75,76
Ítem 8	Sólidos	19	57,58
	Líquidos	7	21,21
	Gaseosos	7	21,21
Ítem 9	Medicamentos controlados	6	18,18
	Medicamentos peligrosos	22	66,67
	Medicamentos no peligrosos	5	15,15
Ítem 10	Incineración	8	24,24
	Vertedero	17	51,52
	descomposición química	8	24,24

Ítem 1: Los desechos farmacéuticos incluyen medicamentos vencidos, envases vacíos y productos químicos peligrosos.

Ítem 2: ¿Cuál es la importancia de la separación adecuada de desechos farmacéuticos?

Ítem 3: ¿Cuál de las siguientes categorías de desechos farmacéuticos suele requerir un manejo especial debido a su peligrosidad?

Ítem 4: ¿Qué método de disposición final se considera seguro y ambientalmente amigable para desechos farmacéuticos?

Ítem 5: ¿Qué información debe incluirse en las etiquetas de los contenedores de desechos farmacéuticos?

Ítem 6: ¿Cuál es la responsabilidad del personal en un establecimiento farmacéutico con respecto a la gestión de desechos?

Ítem 7: ¿Es aceptable desechar los medicamentos líquidos por el desagüe?

Ítem 8: ¿La descomposición química es adecuada para qué tipo de medicamentos?

Ítem 9: ¿Los medicamentos de venta libre se clasifican en qué categoría para su desecho?

Ítem 10: ¿Cuál es el método de desecho adecuado para medicamentos caducados no peligrosos?

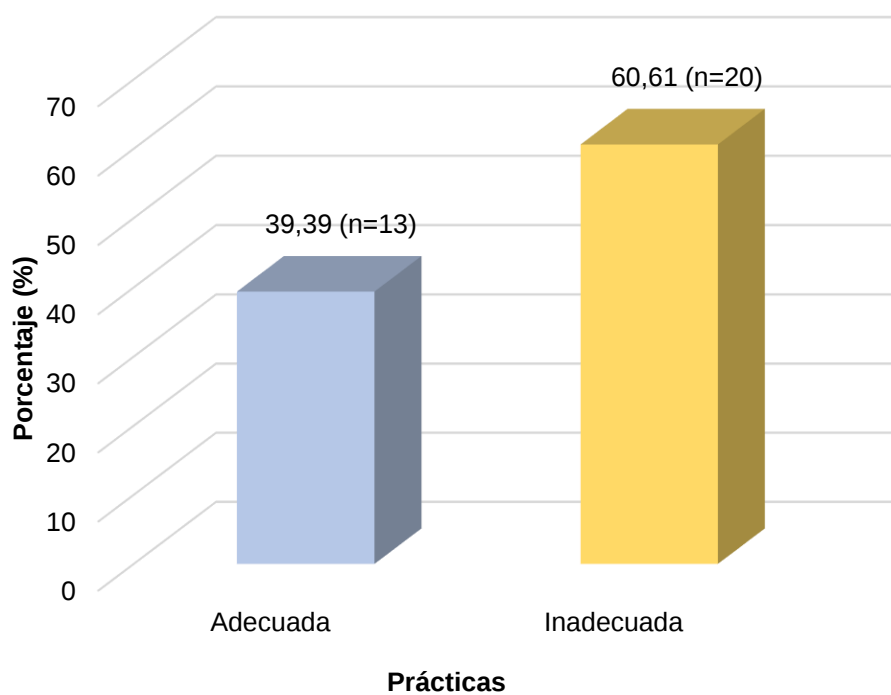


Figura 2. Porcentaje de las prácticas del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno. Ayacucho, 2024

Tabla 8. Porcentaje de las prácticas por cada ítem del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno. Ayacucho, 2024

Ítems		N=33	
		N	%
Ítem 1	Si	23	69,70
	No	10	30,30
Ítem 2	Semanalmente	12	36,36
	Mensualmente	12	36,36
	Trimestralmente	6	18,18
	No se realiza	3	9,09
Ítem 3	Contenedores abiertos	3	9,09
	Bolsas de plástico	3	9,09
	Contenedores cerrados y etiquetados	26	78,79
	Se dejan en estantes sin protección	1	3,03
Ítem 4	Si	23	69,70
	No	10	30,30
Ítem 5	Vertido en el desagüe	6	18,18
	Eliminación en la basura convencional	3	9,09
	Devolución a proveedores	9	27,27
	Incineración programada	15	45,45
Ítem 6	Verdadero	20	60,61
	Falso	13	39,39
Ítem 7	Al inicio del empleo	18	54,55
	Anualmente	8	24,24
	Solo cuando hay cambios en las normativas	6	18,18
	No se realiza capacitación	1	3,03
Ítem 8	Si	24	72,73
	No	9	27,27
Ítem 9	Desagüe	19	57,58
	Incineración	6	18,18
	Vertedero	8	24,24
Ítem 10	Si	3	9,09
	No	30	90,91

Ítem 1: El personal de la farmacia está capacitado para identificar y separar adecuadamente los diferentes tipos de desechos farmacéuticos.

Ítem 2: La frecuencia se realiza la revisión y clasificación de los desechos farmacéuticos en la farmacia es.

Ítem 3: El procedimiento principal para el almacenamiento temporal de desechos farmacéuticos en la farmacia es.

Ítem 4: El personal utiliza etiquetas adecuadas en los contenedores de desechos farmacéuticos para indicar su contenido y fecha de generación.

Ítem 5: El método preferido para la disposición final de medicamentos vencidos en la farmacia es.

Ítem 6: El personal de la farmacia conoce los requisitos legales y normativas locales relacionados con la gestión de desechos farmacéuticos.

Ítem 7: La capacitación del personal sobre las prácticas seguras de gestión de desechos farmacéuticos se realiza.

Ítem 8: La farmacia tiene un plan de emergencia para manejar derrames o accidentes relacionados con desechos farmacéuticos.

Ítem 9: El método que se utiliza para desechar medicamentos líquidos no controlado es.

Ítem 10: Las jeringas usadas se desechan en la basura común

V. DISCUSIÓN

El desecho de medicamentos involucra la eliminación de todo producto farmacéutico que ha vencido, que está contaminado, medicamentos no utilizados, medicamentos que no cumplen con los criterios de calidad, que se encuentren deteriorados o falsificados. En la actualidad diversos países en desarrollo no tienen un plan estratégico en la recolección o eliminación de estos residuos²⁵ La investigación fue necesaria para la concientización sobre los desechos de medicamentos, porque presentan un impacto en la salud y en el medio ambiente.

La Figura 1, se plasma el nivel de conocimiento del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno, en ella se puede observar que presentó un nivel de conocimiento medio con 75,76% (n=25), seguido de bajo con 24,24% (n=8), referente a la clasificación alto presentó un valor cero. Por su parte Huamán y Gutierrez²⁶, determinaron el nivel de conocimiento de los medicamentos vencidos en usuarios del mercado pesquero de ventanilla, encontraron que los usuarios presentaron un nivel de conocimiento moderado con 48,45% (n=47), seguido de un conocimiento bajo con 24,74% (n=24) y solo el 8,25% (n=8) presentaron un nivel alto. Espinoza y Soto²⁷, investigaron el nivel de conocimiento del personal de las Oficinas Farmacéuticas sobre medicamentos vencidos, evidenciando que el 74,1% (n=163) presentaron un nivel de conocimiento moderado, seguido del nivel bajo con 23,2% (n=51) y solo un 2,7% (n=6) presentaron un nivel alto de conocimiento. Los estudios mencionados presentan el mismo resultado siendo la clasificación moderada en el nivel de conocimiento, otro dato importante es que la investigación no presentó datos en la clasificación alto, pero en las demás investigaciones contrastadas si presentaron la clasificación alto, pero en menor porcentaje. Zúñiga²⁸, determinó el nivel de conocimiento sobre la forma de eliminar medicamentos en los usuarios externos de las Oficinas Farmacéuticas independientes del distrito de los Olivos,

determinado un nivel de conocimiento regular con 41,76% (n=157), seguido de deficiente con 13,56% (n=51). La falta de conocimiento para el manejo de productos farmacéuticos vencidos, deteriorados, de manera directa contribuye al aumento de la contaminación ambiental.

La Tabla 7, se muestra el nivel de conocimiento por cada ítem del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas, se evidencia en el ítem 1: verdadero (84,85%); ítem 2: ahorrar espacio de almacenamiento (60,61%); ítem 3: productos químicos peligrosos (69,7%); ítem 4: incineración (51,52%); ítem 5: todas las anteriores (69,7%); ítem 6: seguir las normativas legales (78,79%); ítem 7: no (75,76%); ítem 8: sólidos (57,58%); ítem 9: medicamentos peligrosos (66,67%); ítem 10: vertedero (51,52%). Ala²⁹, en su investigación conocimiento sobre el manejo de productos farmacéuticos vencidos o deteriorados en las boticas y farmacias, menciona el nivel de conocimiento: respecto a dimensión documentaria: si conoce con 71% (n=47); formas de eliminación: si conoce 58% (n=38). Carhuacusma y Maldonado³⁰, en su estudio nivel de conocimiento sobre las formas de eliminación de medicamentos vencidos de los comerciantes del centro comercial Plaza Jوسفel, determinando un nivel de conocimiento bajo con 62% (n=191), seguido de medio con 28% (n=85), respecto a formas de eliminación el 55% opta por enterrarlo o quemarlo, el 33% lo descarta por el inodoro. Chihuan y Huamán³⁰, determinaron el adecuado proceso de clasificación y nivel de conocimiento de la eliminación de medicamentos vencidos, evidenciando que el 86% desconoce sobre el proceso adecuado de eliminación de los medicamentos vencidos, también encontró que eliminan los medicamentos un 89% en el tacho de basura y un 11% lo elimina en el desagüe. Lara y Espinoza³², determinaron el nivel de conocimiento y formas de eliminación de medicamentos vencidos, encontrando un nivel bajo con 66% (n=225), seguido de medio con 32,6% (n=111), además respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el inodoro el 61,6% nunca y el 22,6% casi nunca, también elimina los medicamentos vencidos en la basura del hogar un 54,3% siempre y un 36,4% casi siempre.

En una investigación en Brasil menciona que los medicamentos no utilizados son por diferentes motivos, uno como sobra de tratamientos farmacológicos, por vencimiento, éstos son eliminados de manera incorrecta, como consecuencia la contaminación de diversos ecosistemas, como la contaminación del agua, suelo, los alimentos, intoxicación de los animales.³³

La Figura 2, se muestra el porcentaje de prácticas del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas, evidenciando unas prácticas inadecuadas con 60,61% (n=20) y unas prácticas adecuadas con 39,39% (n=13). En su investigación Espinoza y Soto²⁷, determinaron las prácticas sobre los medicamentos vencidos en el personal de las Oficinas Farmacéuticas en la urbanización de Zárate, encontrando unas prácticas sobre los medicamentos vencidos aceptables con 49,5% (n=109) y unas prácticas malas con 2,3% (n=5). Guzmán³⁴, determinó el nivel de conocimiento y actitud sobre la eliminación de medicamentos en personas adultas que acuden al hospital Santa Rosa, encontrando en actitud de las personas sobre medicamentos vencidos: los tira a la basura con 77%; los tira al inodoro con 15%; los quema con 3%. Respecto a los efectos que produce el consumo de medicamentos vencidos: reacción adversa con 41%; disminuye sus propiedades con 28%; toxicidad con 27%. Respecto a la forma adecuada de eliminar medicamentos vencidos: no tiene conocimiento con 92% y el 8% si tiene conocimiento. En otro estudio, Sandoval³⁵, determinó el nivel de conocimiento y actitudes tomadas para la eliminación de medicamentos sobrante y caducados, determinando que el 55,73% presentaron una actitud desfavorable y solo el 44,27% presentaron una actitud favorable en la eliminación de medicamentos vencidos.

En la actualidad la contaminación farmacéutica es un problema de salud pública y ambiental, las fuentes principales en los desechos de productos farmacéuticos son las industrias farmacéuticas, los distribuidores y los consumidores. Su eliminación de manera inadecuada tiene efectos en el medio ambiente y también en la salud.²⁹

En la actualidad muchos países vienen implementando programas para la correcta eliminación de medicamentos vencidos o sin usar, una de ellas es la recolección en farmacias donde las personas disponen en contenedores especiales.³⁶

La Tabla 8, se observa el porcentaje de las prácticas por cada ítem del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas, se puede evidenciar en el ítem 1: si (69,7%); ítem 2: mensualmente (36,36%); ítem 3: contenedores cerrados y etiquetados (78,79%); ítem 4: si (69,7%); ítem 5: incineración programada (45,45%); ítem 6: verdadero (60,61%); ítem 7: al inicio del empleo (54,55%); ítem 8: si (72,73%); ítem 9: desagüe (57,58%); ítem 10: no (90,91%). Ramírez y Enciso³⁷, investigaron el nivel de conocimiento y prácticas sobre la eliminación de

medicamentos no utilizados y vencidos, evidenciando en la opción más segura de eliminar: llevarlos a puntos de recolección autorizados con 50%; desecharlos en el drenaje un 23,1%; tirarlos a la basura 20,2%; práctica correcta de eliminar los medicamentos: desecharlos en el inodoro un 29,8%; botarlos en la basura común con 24%; respecto a las consecuencias por la inadecuada eliminación: impacto en el medio ambiente con 12,5%; daño a la salud humana con 8,7%. Castillo y González³⁸, determinaron el nivel de conocimiento sobre métodos de eliminación y prácticas de almacenamiento de medicamentos en hogares de Santa Anita, evidenciando que el 2,07% no almacena sus medicamentos, el 46,89% los almacena en un botiquín. El 72,8% acostumbra a eliminar sus medicamentos. Por otra parte, como desecha sus medicamentos vencidos: en la basura común con 58,55%; los arroja en el sanitario con 27,98%; depósito municipal con 2,33%. Las investigaciones demuestran que son variadas formas de eliminar los medicamentos vencidos, la mayoría por desconocimiento los elimina de manera incorrecta, otros por falta de lugares autorizados de acopio de los medicamentos vencidos o en desuso.

El problema más común que involucra los residuos sanitarios, además de los medicamentos vencidos o no utilizados, es la falta de conciencia, desconocimiento de los riesgos para la salud, la inexistencia de sistemas adecuados de gestión y eliminación de residuos, escases de recursos tanto financieros como humanos y la poca prioridad otorgada a este tema. En tal sentido, la investigación ayudará a crear conciencia en el profesional Químico Farmacéutico, técnicos en farmacia, además, de las autoridades sanitarias locales, porque según norma ellos están en la obligación de regular los aspectos técnicos-sanitarios en el manejo de residuos sólidos.

Se necesita realizar más investigaciones sobre el tema, para poder afianzar más los conocimientos y realizar estrategias en el manejo y desecho de productos farmacéuticos en las Oficinas Farmacéuticas de nuestra localidad.

VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó el nivel de conocimiento y prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno.
2. Presentaron un nivel de conocimiento medio con 75,76% (n=25), seguido de bajo con 24,24% (n=8) en desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno.
3. Las prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas fueron adecuadas 39,39% (n=13), inadecuadas 60,61% (n=20) en el distrito de Jesús Nazareno.

VII. RECOMENDACIONES

1. Continuar con la investigación en todos los demás distritos para tener una idea global de la realidad en temas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas.
2. Promover charlas de capacitación por parte del D.T. Químico Farmacéutico hacia el personal que labora en las Oficinas Farmacéuticas en temas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vargas V, Rama M, Singh R. Medicamentos en América Latina y el Caribe: actores, acceso e innovación a través de diferentes modelos. Salud y fármacos. [Internet]. Mayo, 2022. [Acceso el 20 julio del 2024]. 25(2). Disponible en: https://www.saludyfarmacos.org/boletin-farmacos/boletines/may202202/01_me/
2. Gonzáles O, López M, Cabral H. El mercado de productos farmacéuticos, las tendencias de consumo y la incidencia de enfermedades no están impulsando la investigación farmacéutica sobre agua y aguas residuales. Int. J. Environ. Res. Salud Pública. [Internet]. Marzo, 2021. [Acceso el 20 julio del 2024]. 18(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33806343/>
3. Bungau S, Teta D, Fodor K, Cioca G, Agop M, Iovan C, *et al.* Aspectos relacionados con la gestión de residuos farmacéuticos en Rumania. Sustainability. [Internet]. 2018. [Acceso el 21 julio del 2024]. 10(8). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/8/2788>
4. Serrano C, Orellana D. Contaminantes emergentes y su impacto en la salud. Revista de la facultad de Ciencias Médicas. [Internet]. 2017. [Acceso el 21 julio del 2024]. 35(2). Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/1723>
5. Ministerio del Ambiente. Ley N° 27314. “Ley General de Residuos Sólidos”. [Internet]. [Acceso el 21 julio del 2024]. Disponible en: <https://goo.su/rVt161N>
6. Aquino S, Espina G, Leitao M, López E. Logística Inversa de Medicamentos Posconsumo: Los Roles y Conocimientos de los Farmacéuticos en el Municipio de São Paulo, Brasil. Sustainability. [Internet]. 2018. [Acceso el 22 julio del 2024]. 10(11). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/11/4134>
7. Alnahas F, Yeboah P, Fliedel L, Abdin A, Alhareth K. Medicamentos caducados: aspectos sociales, normativos y éticos de una oportunidad desperdiciada. Int. J. Environ. Res. Public. Health. [Internet]. 2020. [Acceso el 22 julio del 2024]. 17(3). Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/3/787>
8. Calderón J, Terapué M. Medicamentos sobrantes y caducados en el hogar ¿su almacenaje y desecho representan un problema de salud pública?. Universidad Nacional de Lanús. Salud Colectiva. [Internet]. Ecuador. 2021. [Acceso el 23 julio del 2024]. Disponible en: https://pdfs.semanticscholar.org/02b5/504a2caf19aaf19e23f86e87fbee58aa95c7.pdf?_gl=1*1je079t*_ga*OTlwMTY4ODUwLjE2NjYyODI2NTk.*_ga_H7P4ZT52H5*MTY4MTQzMzk4NC4yLjEuMTY4MTQzMNDAYMC4wLjAuMA
9. Rincón A, Villalón P, Escudero E, Ortiz J, Rodríguez V, Toapanta S. Evaluación sobre los hábitos de almacenamiento y eliminación de medicamentos en estudiantes universitarios. Rev. Perspectiva. [Internet]. Ecuador. 2018. [Acceso el 23 julio del 2024]. 19(3). Disponible en: <https://goo.su/HDCZN>
10. Quijano D, Orozco J, Holguín E. Conocimientos y prácticas de pacientes sobre disposición de medicamentos no consumidos. Aproximación a la ecofarmacovigilancia. Universidad Nacional de Colombia. Revista de Salud

- Pública. [Internet]. Bogotá. 2016. [Acceso el 23 julio del 2024]. 18(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42245399006>
11. Tineo L, Ysidro L. Nivel de conocimiento y forma de eliminar los residuos de medicamentos vencidos o en desuso en hogares del distrito de Los Olivos. Universidad Privada Norbert Wiener. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima. 2022. [Acceso el 24 julio del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6946>
 12. Valencia I, Rodríguez J. Nivel de conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo. Universidad María Auxiliadora. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima. 2022. [Acceso el 24 julio del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/1159/TESIS%20RODRIGUEZ-VALENCIA.pdf?sequence=1>
 13. Gonzales B. Formas de eliminación de medicamentos no consumidos y/o vencidos en hogares del Distrito de Chorrillos mayo-octubre 2020. Universidad Privada Norbert Wiener. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima. 2021. [Acceso el 24 julio del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5018?locale-attribute=en>
 14. Velazque M. Conocimiento y prácticas sobre eliminación de residuos sólidos hospitalarios por el personal de salud del hospital de apoyo San Francisco-Ayacucho. Noviembre 2017-Marzo 2018. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Repositorio Institucional UNSCH. [Internet]. Ayacucho. 2018. [Acceso el 25 julio del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/2743>
 15. Solís M. Hábitos y factores asociados al consumo de medicamentos en la población del área urbana del distrito de Ayacucho. 2011. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Repositorio Institucional UNSCH. [Internet]. Ayacucho. 2013. [Acceso el 25 julio del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/4123>
 16. Manual de Buenas Prácticas de Oficina Farmacéutica. Documento Técnico. [Internet]. [Acceso el 25 julio del 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1989173/Proyecto%20de%20Documento%20T%C3%A9cnico%3A%20Manual%20de%20Buenas%20Pr%C3%A1cticas%20de%20Oficina%20Farmac%C3%A9utica.pdf>
 17. Sánchez L. Los medicamentos. Química. CCH. Sur. [Internet]. [Acceso el 25 julio del 2024]. Disponible en: <https://www.eventos.cch.unam.mx/congresosimposioestrategias/memorias/13Simposio/archivos/2011%20comp%20sim%2045.pdf>
 18. Rodríguez I. Material de acondicionamiento primario de medicamentos. Universidad Complutense de Madrid. [Internet]. Madrid, 2014. [Acceso el 25 julio del 2024]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/28811/1/T35869.pdf>
 19. Valdés M, García C, Lugones J, Martínez V. Estudio de estabilidad de tabletas de propiltiouracilo 50 mg. Revista Cubana de Farmacia. [Internet]. Cuba, 2010. [Acceso el 25 julio del 2024]. 45(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/far/v44n1/far05110.pdf>

20. Bosmediano J, Carbo J. Informe especial (guía) del sector de medicamentos caducados. Superintendencia de Control del Poder de Mercado. [Internet]. Ecuador, 2014. [Acceso el 26 julio del 2024]. Disponible en: <https://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2019/03/Medicamentos-caducados-versin-pblica.pdf>
21. UCD. Instituto de Salud Pública llama a la población a no consumir medicamentos vencidos. Nota informativa de Farmacovigilancia. [Internet]. Chile, 2018. [Acceso el 26 julio del 2024]. Disponible en: <https://www.ispch.cl/sites/default/files/comunicado/2018/05/Nota%20Informativa%20Vencimiento%20Medicamentos.pdf>
22. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación. Cuarta edición. México DF. McGraw-Hill interamericana, 2006
23. Vásquez I. Tipos de estudio y métodos de investigación. [Internet]. [Acceso el 28 julio del 2024]. Disponible en: <https://goo.su/oioQAjo>
24. Müggenburg V, Pérez M. Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. Universidad Autónoma de México. Revista Enfermería Universitaria. México. 2007. [Internet]. 4(1). [Acceso el 30 julio del 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>
25. Muñoz M, Ruiz Y, Sáenz G, Alfaro R. Análisis del desecho de medicamentos en Costa Rica durante el 2019, un paso hacia la ecofarmacovigilancia. Rev. Colomb. Cienc. Quim. Farm. [Internet]. 4(1). [Acceso el 30 julio del 2024]. Disponible en: [Internet]. Bogotá, 2021. [Acceso el 30 julio del 2024]; 50(2). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74182021000200423&script=sci_arttext
26. Huamán A, Gutiérrez H. Nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de Ventanilla, octubre 2021. Universidad Interamericana. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima, 2021. [Acceso el 02 agosto del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unid.edu.pe/handle/unid/220>
27. Espinoza F, Soto Y. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de las Oficinas Farmacéuticas sobre los medicamentos vencidos en la Urbanización Zárate, diciembre 2022-enero 2023. Universidad María Auxiliadora. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima, 2023. [Acceso el 02 agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/1957>
28. Zúñiga C, Nivel de conocimiento y actitud sobre la forma de eliminar los medicamentos re los usuarios externos en Oficinas Farmacéuticas independientes del distrito de Los Olivos, año 2020. Universidad Roosevelt. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima, 2021. [Acceso el 03 agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/363>
29. Ala R. Conocimiento sobre el manejo de productos farmacéuticos vencidos o deteriorados en las boticas y farmacias del distrito de Lince. Universidad Norbert Wiener. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima, 2022. [Acceso el 04 agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/9196>
30. Carhuacusma L, Maldonado K. Nivel de conocimiento sobre los centros de acopio y formas de eliminación de los medicamentos vencidos de los comerciantes del centro comercial Plaza Josfel, Ate Vitarte. Universidad María Auxiliadora. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima, 2023. [Acceso el 04

- agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/1621>
31. Chihuan K, Huamán S. Adecuado proceso de clasificación y nivel de conocimiento en la eliminación de medicamentos vencidos en los trabajadores del mercado cooperativa de servicios múltiples “San Pedro” LTDA, distrito de Chorrillos. Universidad María Auxiliadora. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima, 2023. [Acceso el 04 agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/1742>
 32. Lara V, Espinoza J. Nivel de conocimiento de las formas de eliminación de medicamentos vencidos en personas que acuden al Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen de Huancayo. Universidad Roosevelt. Repositorio Institucional. [Internet]. Huancayo, 2023. [Acceso el 04 agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1601>
 33. Andrade A. Eliminación inadecuada de medicamentos vencidos: efectos nocivos para la salud y la población. Revista Salud y Medio Ambiente. [Internet]. 2019. [Acceso el 05 agosto del 2024]; 9(2): 155-162. Disponible en: <https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/7674>
 34. Guzmán P. Nivel de conocimiento y actitud sobre la eliminación de medicamentos en personas adultas que acuden al hospital Santa Rosa. Universidad Alas Peruanas. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima, 2014. [Acceso el 05 agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/9790>
 35. Sandoval J. Nivel de conocimiento y actitudes tomadas para la eliminación de medicamentos sobrantes y caducados en hogares del distrito de Surco. Universidad Interamericana. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima, 2023. [Acceso el 05 agosto del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unid.edu.pe/handle/unid/350>
 36. Manzollillo B. Recolección en la farmacia de medicamentos sin uso o vencidos: una solución a la disposición de medicamentos en el hogar. Jornadas de Investigación de los Posgrados de Ingeniería. [Internet]. 2020. [Acceso el 05 agosto del 2024]; 23(2). Disponible en: <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/tekhne/article/view/4619>
 37. Ramírez W, Enciso E. Nivel de conocimiento y prácticas sobre la eliminación de medicamentos no utilizados y vencidos en hogares del AA.HH. Rodrigo Franco-Santiago de Surco. Universidad María Auxiliadora. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima, 2023. [Acceso el 05 agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/2037>
 38. Castillo M, González Y. Nivel de conocimiento sobre métodos de eliminación y prácticas de almacenamiento de medicamentos en hogares de Santa Anita. Universidad María Auxiliadora. Repositorio Institucional. [Internet]. Lima, 2023. [Acceso el 06 agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/1849>

ANEXOS

Anexo 1

Hoja de consentimiento. Ayacucho-2024

Título: Conocimiento y prácticas del desecho de productos farmacéuticos en
Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno el 2024

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio y he recibido suficiente información
sobre el mismo.

He hablado con: Lope Quispe, Kenny Rogers.

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Doy mi consentimiento para participar en este estudio y para el acceso y utilización
de mis datos.

Deseo recibir información sobre los resultados del estudio	He explicado la naturaleza y el propósito del estudio
--	---

Sí () No ()

He recibido una copia firmada de este consentimiento.

Firma del Q.F.

Firma del investigador

Fuente: elaboración propia.

Anexo 2

Encuesta sobre conocimientos del desecho de productos farmacéuticos en
Oficinas Farmacéuticas.Ayacucho-2024

Lea cuidadosamente y marque la alternativa correcta (X)

- 1. ¿Los desechos farmacéuticos incluyen medicamentos vencidos, envases vacíos y productos químicos peligrosos?**

Verdadero () Falso ()

- 2. ¿Cuál es la importancia de la separación adecuada de desechos farmacéuticos?**

Cumplir con regulaciones locales () Ahorrar espacio de almacenamiento ()
Reducir costos operativos () Todas las anteriores ()

- 3. ¿Cuál de las siguientes categorías de desechos farmacéuticos suele requerir un manejo especial debido a su peligrosidad?**

Medicamentos vencido () Envases vacíos ()
Productos no utilizados () Productos químicos peligrosos ()

- 4. ¿Qué método de disposición final se considera seguro y ambientalmente amigable para desechos farmacéuticos?**

Entierro sin tratamiento () Incineración ()
Eliminación de vertederos convencionales () Todas las anteriores ()

- 5. ¿Qué información debe incluirse en las etiquetas de los contenedores de desechos farmacéuticos?**

Solo nombre del medicamento () Fecha de fabricación ()
Contenido del contenedor () Todas las anteriores ()

- 6. ¿Cuál es la responsabilidad del personal en un establecimiento farmacéutico con respecto a la gestión de desechos?**

Almacenar los desechos temporalmente () Seguir las normativas vigentes ()
Separar los desechos adecuadamente () Todas las anteriores ()

- 7. ¿Es aceptable desechar los medicamentos líquidos por el desagüe**

Si () No ()

8. ¿La descomposición química es adecuada para qué tipo de medicamentos?

Sólidos () Líquidos () Gaseosos ()

9. ¿Los medicamentos de venta libre se clasifican en qué categoría para su desecho?

Medicamentos controlados () medicamentos peligrosos ()

Medicamentos no peligrosos ()

10. ¿Cuál es el método de desecho adecuado para medicamentos caducados no peligrosos?

Incineración () Vertedero () Descomposición química ()

Anexo 3

Ficha de verificación sobre las prácticas de desecho de productos farmacéuticos
en Oficinas Farmacéuticas. Ayacucho-2024

Lea cuidadosamente y marque la alternativa correcta (X)

- 1. El personal de la farmacia está capacitado para identificar y separar adecuadamente los diferentes tipos de desechos farmacéuticos**

Si ()

No ()

- 2. La frecuencia con que se realiza la revisión y clasificación de los desechos farmacéuticos en la farmacia es:**

Semanalmente ()

Mensualmente ()

Trimestralmente ()

No se realiza ()

- 3. El procedimiento principal para el almacenamiento temporal de desechos farmacéuticos en la farmacia es:**

Contenedores abiertos () Bolsas de plástico ()

Contenedores cerrados y etiquetados () Se dejan en estantes sin protección ()

- 4. El personal utiliza etiquetas adecuadas en los contenedores de desechos farmacéuticos para indicar su contenido y fecha de generación:**

Si ()

No ()

- 5. El método preferido para la disposición final de medicamentos vencidos en la farmacia es:**

Vertido en el desagüe () Eliminación en la basura convencional ()

Devolución a proveedores () Incineración programada ()

- 6. El personal de la farmacia conoce los requisitos legales y normativas locales relacionados con la gestión de desechos farmacéuticos.**

Verdadero ()

Falso ()

- 7. La capacitación del personal sobre las prácticas seguras de gestión de desechos farmacéuticos se realiza:**

Al inicio del empleo () Anualmente ()

Solo cuando hay cambios en las normativas () No se realiza capacitación ()

8. La farmacia tiene un plan de emergencia para manejar derrames o accidentes relacionados con desechos farmacéuticos:

Si ()

No ()

9. El método que se utiliza para desechar medicamentos líquidos no controlado es:

Desagüe ()

Incineración ()

Vertedero ()

10. Las jeringas usadas se desechan en la basura común:

Si ()

No ()

Anexo 4

Juicio de expertos. Ayacucho-2024

JUICIO DE EXPERTOS (1)

(Escala de calificación para determinar validez de contenido según Hernández Nieto)

CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS DEL DESECHO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS

Estimado Dr. (a): **Mg. Q.F. Luisa Noa Yarasca**

Grado: **Magister** Especialidad:

Cargo que ocupa: **Docente de la UNSCH**

Teniendo como base los criterios CLARIDAD y RELEVANCIA se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Relevancia: el ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido

Marque con una X (aspa) en la columna de cada criterio según su opinión por cada ítem, considerando que:

1= Inaceptable 2 = Deficiente 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Excelente

N°	Ítem	Claridad					Relevancia					Observaciones
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	¿Los desechos farmacéuticos incluyen medicamentos vencidos, envases vacíos y productos químicos peligrosos? (Clasificación)					X					X	
2	¿Cuál es la importancia de la separación adecuada de desechos farmacéuticos? (General)					X					X	
3	¿Cuál de las siguientes categorías de desechos farmacéuticos suele requerir un manejo especial debido a su peligrosidad?					X					X	
4	¿Qué método de disposición final se considera seguro y ambientalmente amigable para desechos farmacéuticos?					X					X	
5	¿Qué información debe incluirse en las etiquetas de los contenedores de desechos farmacéuticos?					X					X	
6	¿Cuál es la responsabilidad del personal en un establecimiento farmacéutico con respecto a la gestión de desechos?			X							X	
7	¿Es aceptable desechar los medicamentos líquidos por el desagüe					X					X	
8	¿La descomposición química es adecuada para qué tipo de medicamentos?					X					X	
9	¿Los medicamentos de venta libre se clasifican en qué categoría para su desecho?					X					X	
10	¿Cuál es el método de desecho adecuado para medicamentos caducados no peligrosos?					X					X	

(Escala de calificación para determinar validez de contenido según Hernández Nieto)

FICHA DE VERIFICACIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS DE DESECHO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS

Estimado Dr. (a): **Mg. Q.F. Luisa Noa Yarasca**

Grado: **Magister** Especialidad:

Cargo que ocupa: **Docente de la UNSCH**

Teniendo como base los criterios CLARIDAD y RELEVANCIA se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Relevancia: el ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido

Marque con una X (aspa) en la columna de cada criterio según su opinión por cada ítem, considerando que:

1= Inaceptable 2 = Deficiente 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Excelente

N°	Ítem	Claridad					Relevancia					Observaciones
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	El personal de la farmacia está capacitado para identificar y separar adecuadamente los diferentes tipos de desechos farmacéuticos					X					X	
2	La frecuencia con que se realiza la revisión y clasificación de los desechos farmacéuticos en la farmacia es:					X					X	
3	El procedimiento principal para el almacenamiento temporal de desechos farmacéuticos en la farmacia es:					X					X	
4	El personal utiliza etiquetas adecuadas en los contenedores de desechos farmacéuticos para indicar su contenido y fecha de generación:					X					X	
5	El método preferido para la disposición final de medicamentos vencidos en la farmacia es:					X					X	
6	El personal de la farmacia conoce los requisitos legales y normativas locales relacionados con la gestión de desechos farmacéuticos.					X					X	
7	La capacitación del personal sobre las prácticas seguras de gestión de desechos farmacéuticos se realiza:					X					X	
8	La farmacia tiene un plan de emergencia para manejar derrames o accidentes relacionados con desechos farmacéuticos:					X					X	
9	El método que se utiliza para desechar medicamentos líquidos no controlado es:					X					X	
10	Las jeringas usadas se desechan en la basura común:			X							X	

JUICIO DE EXPERTOS (2)

(Escala de calificación para determinar validez de contenido según Hernández Nieto)

CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS DEL DESECHO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS

Estimado Dr. (a): **Mg. Q.F. Ángel Espinoza Marmolejo**

Grado: **Magister** Especialidad:

Cargo que ocupa: **Director - DIREMID**

Teniendo como base los criterios CLARIDAD y RELEVANCIA se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Relevancia: el ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido

Marque con una X (aspa) en la columna de cada criterio según su opinión por cada ítem, considerando que:

1= Inaceptable 2 = Deficiente 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Excelente

N°	Ítem	Claridad					Relevancia					Observaciones
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	¿Los desechos farmacéuticos incluyen medicamentos vencidos, envases vacíos y productos químicos peligrosos? (Clasificación)					X					X	
2	¿Cuál es la importancia de la separación adecuada de desechos farmacéuticos? (General)					X					X	
3	¿Cuál de las siguientes categorías de desechos farmacéuticos suele requerir un manejo especial debido a su peligrosidad?					X					X	
4	¿Qué método de disposición final se considera seguro y ambientalmente amigable para desechos farmacéuticos?					X					X	
5	¿Qué información debe incluirse en las etiquetas de los contenedores de desechos farmacéuticos?					X					X	
6	¿Cuál es la responsabilidad del personal en un establecimiento farmacéutico con respecto a la gestión de desechos?					X					X	
7	¿Es aceptable desechar los medicamentos líquidos por el desagüe?					X					X	
8	¿La descomposición química es adecuada para qué tipo de medicamentos?					X					X	
9	¿Los medicamentos de venta libre se clasifican en qué categoría para su desecho?					X					X	
10	¿Cuál es el método de desecho adecuado para medicamentos caducados no peligrosos?					X					X	

(Escala de calificación para determinar validez de contenido según Hernández Nieto)

FICHA DE VERIFICACIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS DE DESECHO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS

Estimado Dr. (a): **Mg. Q.F. Ángel Espinoza Marmolejo**

Grado: **Magister** Especialidad:

Cargo que ocupa: **Director - DIREMID**

Teniendo como base los criterios CLARIDAD y RELEVANCIA se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Relevancia: el ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido

Marque con una X (aspa) en la columna de cada criterio según su opinión por cada ítem, considerando que:

1= Inaceptable 2 = Deficiente 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Excelente

N°	Ítem	Claridad					Relevancia					Observaciones
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	El personal de la farmacia está capacitado para identificar y separar adecuadamente los diferentes tipos de desechos farmacéuticos					X					X	
2	La frecuencia con que se realiza la revisión y clasificación de los desechos farmacéuticos en la farmacia es:					X					X	
3	El procedimiento principal para el almacenamiento temporal de desechos farmacéuticos en la farmacia es:					X					X	
4	El personal utiliza etiquetas adecuadas en los contenedores de desechos farmacéuticos para indicar su contenido y fecha de generación:					X					X	
5	El método preferido para la disposición final de medicamentos vencidos en la farmacia es:					X					X	
6	El personal de la farmacia conoce los requisitos legales y normativas locales relacionados con la gestión de desechos farmacéuticos.					X					X	
7	La capacitación del personal sobre las prácticas seguras de gestión de desechos farmacéuticos se realiza:					X					X	
8	La farmacia tiene un plan de emergencia para manejar derrames o accidentes relacionados con desechos farmacéuticos:					X					X	
9	El método que se utiliza para desechar medicamentos líquidos no controlado es:					X					X	
10	Las jeringas usadas se desechan en la basura común:					X					X	

JUICIO DE EXPERTOS (3)

(Escala de calificación para determinar validez de contenido según Hernández Nieto)

CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS DEL DESECHO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS

Estimado Dr. (a): **Mg. Q.F. Elva Carina Coronado Bendezú**

Grado: **Magister** Especialidad:

Cargo que ocupa: **Director técnico - DIRESA**

Teniendo como base los criterios CLARIDAD y RELEVANCIA se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Relevancia: el ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido

Marque con una X (aspa) en la columna de cada criterio según su opinión por cada ítem, considerando que:

1= Inaceptable 2 = Deficiente 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Excelente

N°	Ítem	Claridad					Relevancia					Observaciones
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	¿Los desechos farmacéuticos incluyen medicamentos vencidos, envases vacíos y productos químicos peligrosos? (Clasificación)					X					X	
2	¿Cuál es la importancia de la separación adecuada de desechos farmacéuticos? (General)					X					X	
3	¿Cuál de las siguientes categorías de desechos farmacéuticos suele requerir un manejo especial debido a su peligrosidad?					X					X	
4	¿Qué método de disposición final se considera seguro y ambientalmente amigable para desechos farmacéuticos?					X					X	
5	¿Qué información debe incluirse en las etiquetas de los contenedores de desechos farmacéuticos?					X					X	
6	¿Cuál es la responsabilidad del personal en un establecimiento farmacéutico con respecto a la gestión de desechos?					X					X	
7	¿Es aceptable desechar los medicamentos líquidos por el desagüe					X					X	
8	¿La descomposición química es adecuada para qué tipo de medicamentos?					X					X	
9	¿Los medicamentos de venta libre se clasifican en qué categoría para su desecho?					X					X	
10	¿Cuál es el método de desecho adecuado para medicamentos caducados no peligrosos?					X					X	

(Escala de calificación para determinar validez de contenido según Hernández Nieto)

**FICHA DE VERIFICACIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS DE DESECHO DE
PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN ESTABLECIMIENTOS
FARMACÉUTICOS**

Estimado Dr. (a): **Mg. Q.F. Elva Carina Coronado Bendezú**

Grado: **Magister** Especialidad:

Cargo que ocupa: **Director técnico - DIRESA**

Teniendo como base los criterios CLARIDAD y RELEVANCIA se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Relevancia: el ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido

Marque con una X (aspa) en la columna de cada criterio según su opinión por cada ítem, considerando que:

1= Inaceptable 2 = Deficiente 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Excelente

N°	Ítem	Claridad					Relevancia					Observaciones
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	El personal de la farmacia está capacitado para identificar y separar adecuadamente los diferentes tipos de desechos farmacéuticos					X					X	
2	La frecuencia con que se realiza la revisión y clasificación de los desechos farmacéuticos en la farmacia es:					X					X	
3	El procedimiento principal para el almacenamiento temporal de desechos farmacéuticos en la farmacia es:					X					X	
4	El personal utiliza etiquetas adecuadas en los contenedores de desechos farmacéuticos para indicar su contenido y fecha de generación:					X					X	
5	El método preferido para la disposición final de medicamentos vencidos en la farmacia es:					X					X	
6	El personal de la farmacia conoce los requisitos legales y normativas locales relacionados con la gestión de desechos farmacéuticos.					X					X	
7	La capacitación del personal sobre las prácticas seguras de gestión de desechos farmacéuticos se realiza:					X					X	
8	La farmacia tiene un plan de emergencia para manejar derrames o accidentes relacionados con desechos farmacéuticos:					X					X	
9	El método que se utiliza para desechar medicamentos líquidos no controlado es:					X					X	
10	Las jeringas usadas se desechan en la basura común:					X					X	

Anexo 5

Coeficiente de validez. Ayacucho-2024

COEFICIENTE DE VALIDEZ DE CONTENIDO (CVC)-CLARIDAD-CONOCIMIENTOS (Hernández-Nieto, 2011)

Ítem	J1	j2	j3	S xij	(Mx)	CVCi	Pei	CVCic
1	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
2	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
3	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
4	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
5	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
6	3	5	5	13	4,3333	0,8667	0,0370370	0,8296
7	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
8	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
9	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
10	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
						S	9,496	
						Nro. de ítems	10	CVCt
								0,9496
						CVCtc		0,9126

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuada. 1=inaceptable; 2=deficiente; 3=regular; 4=bueno; 5=excelente.

Interpretación del cálculo de CVC:

Inaceptable (0 a 0,60); deficiente ($\geq 0,60$ a $\leq 0,70$); aceptable ($\geq 0,70$ a $\leq 0,80$); buena ($\geq 0,80$ a $\leq 0,90$); excelente ($> 0,90$).

COEFICIENTE DE VALIDEZ DE CONTENIDO (CVC)-CLARIDAD-PRÁCTICAS (Hernández-Nieto, 2011)

Ítem	J1	j2	j3	S xij	(Mx)	CVCi	Pei	CVCic
1	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
2	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
3	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
4	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
5	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
6	4	5	5	14	4,6667	0,9333	0,0370370	0,8963
7	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
8	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
9	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
10	3	5	5	13	4,3333	0,8667	0,0370370	0,8296
						S	9,430	
						Nro. de ítems	10	CVCt
								0,9430
						CVCtc		0,9059

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuada. 1=inaceptable; 2=deficiente; 3=regular; 4=bueno; 5=excelente.

Interpretación del cálculo de CVC:

Inaceptable (0 a 0,60); deficiente ($\geq 0,60$ a $\leq 0,70$); aceptable ($\geq 0,70$ a $\leq 0,80$); buena ($\geq 0,80$ a $\leq 0,90$); excelente ($> 0,90$).

COEFICIENTE DE VALIDEZ DE CONTENIDO (CVC)-RELEVANCIA-CONOCIMIENTOS
(Hernández-Nieto, 2011)

Ítem	J1	j2	j3	S xij	(Mx)	CVCi	Pei	CVCic
1	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
2	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
3	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
4	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
5	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
6	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
7	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
8	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
9	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
10	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
							S	9,630
Nro. de ítems							10	CVCt 0,9630
							CVCtc	0,9259

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.
1=inaceptable; 2=deficiente; 3=regular; 4=bueno; 5=excelente.

Interpretación del cálculo de CVC:

Inaceptable (0 a 0,60); deficiente ($\geq 0,60$ a $\leq 0,70$); aceptable ($\geq 0,70$ a $\leq 0,80$); buena ($\geq 0,80$ a $\leq 0,90$); excelente ($> 0,90$).

COEFICIENTE DE VALIDEZ DE CONTENIDO (CVC)-RELEVANCIA-PRÁCTICAS
(Hernández-Nieto, 2011)

Ítem	J1	j2	j3	S xij	(Mx)	CVCi	Pei	CVCic
1	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
2	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
3	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
4	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
5	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
6	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,630
7	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
8	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
9	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
10	5	5	5	15	5,0000	1,0000	0,0370370	0,9630
							S	9,630
Nro. de ítems							10	CVCt 0,9630
							CVCtc	0,9259

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.
1=inaceptable; 2=deficiente; 3=regular; 4=bueno; 5=excelente.

Interpretación del cálculo de CVC:

Inaceptable (0 a 0,60); deficiente ($\geq 0,60$ a $\leq 0,70$); aceptable ($\geq 0,70$ a $\leq 0,80$); buena ($\geq 0,80$ a $\leq 0,90$); excelente ($> 0,90$).

Anexo 6

Recolección de información. Ayacucho-2024



Boticas “REDFARMA”



Boticas “EL NAZARENO”



Boticas “ESTAR BIEN”

Anexo 7.

Puntuación del nivel de conocimiento de desechos de productos farmacéuticos
en Oficinas Farmacéuticas. Ayacucho- 2024

Puntuación	n	%
1 al 4	8	24.24
5 al 7	25	75.76
8 al 10	0	0
Total	33	100

Anexo 8.

Matriz de consistencia

Autor: Bach. Lope Quispe, Kenny Rogers

Conocimiento y prácticas del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno el 2024

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	MARCO TEÓRICO	DISEÑO METODOLÓGICO
¿Cuál será el nivel de conocimiento y prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno?	Objetivo general Determinar el conocimiento y las prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno. Objetivos específicos: - Determinar el nivel de conocimiento de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno. - Identificar las prácticas de desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno.	Variable de estudio Conocimiento del desecho de productos farmacéuticos. Indicador: Bajo. Medio. Alto. Prácticas del desecho de productos farmacéuticos. Indicador: Adecuado. Inadecuado.	- Antecedentes. - Bases teóricas. - Medicamento. - Estabilidad de productos farmacéuticos. - Fecha de vencimiento. - Medicamentos caducados o no deseados. - Formas adecuadas para el desecho de medicamentos. - Métodos de desecho de productos farmacéuticos. - Responsabilidad del Farmacéutico.	Tipo de investigación: Investigación descriptiva. Población: Conformada por Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho. Según la DIREMID fueron 33 Establecimientos Farmacéuticos. Muestra: La muestra coincide con la población (33), porque se ofreció a todas las Oficinas Farmacéuticas que desearon participar. Unidad de análisis Oficinas Farmacéuticas (Farmacias y/o boticas) del distrito de Jesús Nazareno. Técnica de recolección de datos La técnica que se empleó fue la encuesta, estructurada por 2 cuestionarios. Instrumento de recolección de datos El instrumento que se empleó fue un cuestionario, que consta de dos partes, para el cuestionario 1, presentó 10 preguntas con respuestas múltiples con una escala de medición (bajo, medio y alto). Para el cuestionario 2, presentó 10 preguntas de alternativas múltiples. Ofrecimiento de participación Se ofreció a todas las Oficinas Farmacéuticas a participar que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Inicio del registro Una vez firmado el consentimiento informado, se procedió a mencionar las pautas del llenado de los cuestionarios. Análisis de datos Se pasó toda la información al Microsoft Excel 2023. Luego se realizó tablas y figuras de acuerdo con la variable de estudio, dentro del marco de la estadística descriptiva.

día dieciocho del
auditorium de la

icas del desecho

de Jesús Nazareno
lo profesional de

El presidente de la

presentados por el

vez concluida, el

realizar sus
ra que pueda

e pueda proceder

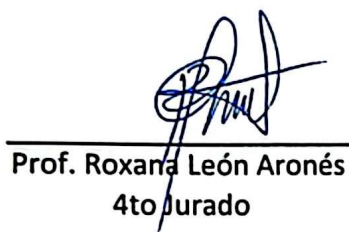
presente, siendo las 12:30 pm de la mañana, se da por concluido el presente acto académico.



Prof. Hugo Roberto Luna Molero
Jurado 1



Prof. Gabriela Bellido Mujica
Jurado 2



Prof. Roxana León Aronés
4to Jurado



Prof. Edgar Cárdenas Landeo
Asesor



Prof. Edwin Carlos Enciso Roca
Presidente



Prof. Daniel Santiago Chávez
Secretario docente



El instructor en Segunda Instancia, en virtud de la RCU N° 039-2021-UNSCH-CU, y en calidad da director de la Escuela Profesional de farmacia y Bioquímica, emite la presente

CONSTANCIA

DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A Kenny Rogers LOPE QUISPE, Bachiller de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Facultad de Ciencias de la Salud, en mérito a que la tesis titulada: Conocimiento y prácticas del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno el 2024; ha alcanzado un índice de similitud de 24 % (veinticuatro); cumpliendo satisfactoriamente lo establecido en el Art. 13 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga mediante el uso del SOFTWARE TURNITIN.

En ese sentido, se emite la presente constancia en señal de conformidad.

Ayacucho, 30 de setiembre de 2025



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

Dr. Johnny Aldo Tinco Jayo
Director (e)

Constancia N° 004-2025

Conocimiento y prácticas del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno el 2024

por KENNY ROGERS LOPE QUISPE

Fecha de entrega: 29-ago-2025 02:44a. m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2737482255

Nombre del archivo: 00_Tesis_KENNY_ROGERS_LOPE_QUISPE.pdf (1.9M)

Total de palabras: 13957

Total de caracteres: 75252

Conocimiento y prácticas del desecho de productos farmacéuticos en Oficinas Farmacéuticas del distrito de Jesús Nazareno el 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

17%

TRABAJS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Nacional de San
Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

8%

2

www.scpm.gob.ec

Fuente de Internet

4%

3

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

2%

5

repositorio.unid.edu.pe

Fuente de Internet

2%

6

repositorio.unsch.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

fddocuments.es

Fuente de Internet

1%

8

repositorio.uap.edu.pe

Fuente de Internet

1%

9	hdl.handle.net	Fuente de Internet	1 %
10	Submitted to Universidad Cientifica del Sur	Trabajo del estudiante	1 %
11	www.t13.cl	Fuente de Internet	1 %
12	farmaciahospitalariagoya.blogspot.com	Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.upagu.edu.pe	Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.uma.edu.pe	Fuente de Internet	<1 %
15	plus-ul.si.cobiss.net	Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez	Trabajo del estudiante	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo