



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

Tesis

Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados y usados por los
adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2024

**Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico**

Presentado por:

Autora: Ruiz Lezama, Haidy Yajhaira


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2292-9131>

Asesor: Dr. Villanueva Vilchez, Hugo Gilberto

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6170-7427>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Haidy Yajhaira Ruiz Lezama egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2024". Asesorado por el docente: Hugo Gilberto Villanueva Vilchez, DNI 06829911, ORCID 0000-0002-6170-74 tiene un índice de similitud de 19 (diecinueve) % con código 14912:407557916 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor
 Haidy Yajhaira Ruiz Lezama
 DNI: 71226784



Firma
 Hugo Gilberto Villanueva Vilchez
 DNI: 06829911

Lima, 09 de Abril de 2025

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico en primera instancia a Dios, a mi madre, a mi hermano y a mis abuelos maternos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco inmensamente a Dios, por permitirme tener la dicha de vivir este momento guiándome en cada paso, a mi madre, por darme la vida; sin su apoyo no hubiera podido llegar tan lejos, a mi hermano, por siempre darme su apoyo moral y a mis abuelos maternos, por ser pilar y base fundamental en mi vida, gracias familia por jamás dejar que me rinda.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Portada	i
Post portada.....	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice general	v
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	x
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1. Teórica	5
1.4.2. Metodológica	5

1.4.3. Práctica	6
1.5. Delimitaciones de la investigación	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	8
2.1.1. Antecedentes nacionales	8
2.1.2. Antecedentes internacionales	11
2.2. Bases teóricas	13
2.2.1. Productos farmacéuticos	13
2.2.2. Disposición de productos farmacéuticos	14
2.2.3. Riesgos para la salud y el medio ambiente	15
2.2.3.1. Consecuencias para la salud	15
2.2.3.2. Consecuencias para el medio ambiente	15
2.2.3.3. Formas seguras de eliminación	16
2.2.4. Prácticas de eliminación actuales	16
2.2.5. Campañas de eliminación segura	17
2.2.6. Acceso a servicios de disposición segura	18
2.3. Formulación de hipótesis	18
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Método de investigación	19
3.2. Enfoque investigativo	19
3.3. Tipo de investigación	20
3.4. Diseño de la investigación	20
3.5. Corte	20
3.6. Población, muestra y muestreo	20

3.6.1. Población	20
3.6.2. Criterio de inclusión	21
3.6.3. Criterio de exclusión	21
3.6.5. Muestra y muestreo	21
3.7. Variables de operacionalización	23
3.7.1. Definición de Variable 1	24
3.7.2. Definición de Variable 2	26
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
3.8.1. Técnica	27
3.8.2. Descripción:	27
3.8.3. Validación	27
3.8.4. Confiabilidad	28
3.9. Procesamiento y análisis de datos	28
3.10. Aspectos éticos	29
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
4.1 Resultados	30
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	30
4.1.3. Discusión de resultados	35
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	00
5.2. Recomendaciones	00
REFERENCIAS	
ANEXOS	
Anexo 1: Matriz de consistencia	00

Anexo 2: Instrumentos	00
Anexo 3: Validez del instrumento	00
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	00
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética	00
Anexo 6: Formato de consentimiento informado	00
Anexo 7: Testimonios fotográficos	00
Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin	00

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Rango de edad de los encuestados	30
Tabla 2: Sexo de los encuestados	31
Tabla 3: Con quién vive	32
Tabla 4: Forma farmacéutica que eliminan	33
Tabla 5: Cantidad de forma farmacéutica que eliminan	34
Tabla 6: Medio por el cual elimina los productos farmacéuticos	35

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Rango de edad de los encuestados	31
Figura 2: Sexo de los encuestados	32
Figura 3: Con quién vive	33
Figura 4: Forma farmacéutica que eliminan	34
Figura 5: Cantidad de forma farmacéutica que eliminan	35
Figura 6: Medio por el cual elimina los productos farmacéuticos	36

RESUMEN

La correcta eliminación de productos farmacéuticos expirados es crucial para garantizar la seguridad y protección de la salud pública. El presente estudio tiene como **objetivo** analizar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba. El **método** y diseño de la investigación son transversales, descriptivos, no experimentales, inductivos y cuantitativos. La población objetivo está formada por un número indefinido de adultos mayores que residen en el barrio Alameda Florida. La muestra utilizada consiste en 113 adultos mayores residentes en el mismo barrio. Se obtuvo como **resultado** de la encuesta que el 46% de los encuestados tiene entre 60 y 70 años, mientras que el 44,2% se encuentra en el rango de 70 a 80 años, y el 9,7% tiene 80 años o más. En términos de género, el 61,9% de los participantes son hombres y el 38,1% son mujeres. Respecto a la convivencia, el 50,4% vive acompañado, mientras que el 49,6% vive solo. En cuanto a la eliminación de medicamentos, el 40,7% elimina cápsulas, el 38,9% opta por la suspensión oral, y el 20,4% elimina tabletas. Además, el 37,2% elimina blísteres, el 34,5% unidades, y el 28,3% frascos. Por último, el 24,8% de los encuestados elimina productos farmacéuticos a través de centros de acopio, el 22,1% mediante donaciones y consumo, y solo el 8% utiliza otros métodos de eliminación. Se **concluyó** que los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca, en 2024, suelen deshacerse de los productos farmacéuticos expirados de forma segura y adecuada.

Palabras clave: Eliminación de productos farmacéuticos, productos farmacéuticos expirados, adultos mayores.

ABSTRACT

The correct disposal of expired pharmaceutical products is crucial to ensure the safety and protection of public health. The **objective** of this study is to analyze the method of disposal of expired pharmaceutical products for older adults residing in a neighborhood of Cajabamba. The research **method** and design are transversal, descriptive, non-experimental, inductive and quantitative. The target population is made up of an indefinite number of older adults who reside in the Alameda Florida neighborhood. The sample used consists of 113 older adults residing in the same neighborhood. As a **result** of the survey, 46% of respondents are between 60 and 70 years old, while 44.2% are in the range of 70 to 80 years old, and 9.7% are 80 years old or older. . . In terms of gender, 61.9% of the participants are men and 38.1% are women. Regarding cohabitation, 50.4% live with someone, while 49.6% live alone. Regarding the disposal of medications, 40.7% eliminated capsules, 38.9% opted for the oral suspension and 20.4% eliminated tablets. In addition, 37.2% eliminate blister packs, 34.5% units and 28.3% bottles. Finally, 24.8% of respondents dispose of pharmaceutical products through collection centers, 22.1% through donations and consumption, and only 8% use other disposal methods. It was **concluded** that older adults residing in a neighborhood of Cajabamba, Cajamarca, in 2024, usually dispose of expired pharmaceutical products safely and appropriately.

Keywords: Disposal of pharmaceutical products, expired pharmaceutical products, older adults.

INTRODUCCIÓN

En el presente apartado describe el trabajo de investigación que se realizó titulado: “Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2024”. El objetivo del estudio fue analizar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba. En cuanto a la estructura de este documento, se clasifica en un total de cinco capítulos, siguiendo la siguiente organización: En el I capítulo del estudio, se recopila información sobre el problema de investigación, abarcando aspectos como la presentación del problema, la formulación del mismo, los objetivos de la investigación, el marco teórico y las restricciones del estudio. Se destaca la importancia del buen manejo en la eliminación de productos farmacéuticos expirados, así mismo, se enfatiza los perjuicios al ser humano derivado de la mala eliminación de estos productos. En el II capítulo de la investigación, se presenta el marco teórico, en el cual se mencionan distintos estudios realizados a nivel tanto nacional como internacional. El objetivo es proporcionar un contexto sólido y respaldo científico a la temática abordada en el estudio, mediante la revisión de investigaciones previas relevantes en el campo. Estudios que describen el modo de eliminación de productos farmacéuticos en diferentes grupos poblacionales. En el III capítulo del estudio se describen los aspectos metodológicos utilizados, incluyendo el método empleado, el enfoque adoptado, el tipo y diseño del estudio, la descripción de la población, la muestra y el método de muestreo, las variables y sus actividades, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección y procesamiento de datos. En el IV capítulo se presentan los resultados obtenidos y se realiza su discusión, utilizando las herramientas de investigación relevantes. En el V capítulo se exponen las conclusiones alcanzadas en base a los objetivos planteados, junto con las recomendaciones correspondientes.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La disposición inadecuada de productos farmacéuticos es una preocupación mundial que impacta directamente la salud pública (1). El mal manejo de medicamentos vencidos o no utilizados resulta en la liberación de sustancias químicas dañinas al medio ambiente y a la salud humana. Estos residuos farmacéuticos pueden afectar la vida acuática y la cadena alimentaria, así como contribuir a la resistencia a los antibióticos (2). Además, existe el riesgo de exposición humana a través del consumo de agua contaminada, lo que plantea graves riesgos para la salud, incluyendo efectos adversos en el sistema endocrino y otros órganos. Es crucial implementar políticas efectivas y promover la conciencia sobre el manejo seguro de productos farmacéuticos para mitigar esta problemática a nivel global (3).

La contaminación ambiental a nivel latinoamericano, especialmente en relación con los desechos de productos farmacéuticos, es una preocupación creciente (4). Según cifras recientes, se estima que un gran porcentaje de desechos farmacéuticos no se manejan de manera adecuada, lo que resulta en la liberación de sustancias químicas peligrosas en el medio ambiente (5). Los adultos mayores a menudo son los que desechan de manera inadecuada los productos farmacéuticos, ya sea por falta de información sobre cómo hacerlo correctamente o por dificultades para acceder a los servicios de disposición adecuada de medicamentos (6).

Un producto farmacéutico es una sustancia química o compuesto desarrollado con el propósito de prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar enfermedades o dolencias en seres humanos o animales (7). Estos productos pueden incluir medicamentos de prescripción, de venta libre, vacunas, productos biológicos, así como también dispositivos médicos (8). Es importante

desechar un producto farmacéutico cuando ha expirado, ha cambiado de color, olor o textura, o cuando ya no se necesita para el tratamiento de una condición médica. Además, si un medicamento ha sido retirado del mercado o se ha vencido, es crucial desecharlo de manera segura para evitar riesgos para la salud y la contaminación ambiental (9).

En Perú, la disposición adecuada de productos farmacéuticos está regulada por la Norma Técnica de Salud, la cual establece pautas específicas para la promoción y publicidad de estos productos (10). En cuanto a la eliminación de productos farmacéuticos, es importante seguir las indicaciones de la Ley N° 29459, la cual señala que la publicidad y promoción de productos farmacéuticos bajo receta médica deben estar dirigidas exclusivamente a profesionales de la salud (11). Es fundamental seguir las normativas establecidas y buscar orientación de profesionales de la salud para una disposición segura de los productos farmacéuticos (12).

La eliminación inadecuada de productos farmacéuticos expirados por parte de los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba es una problemática que plantea riesgos para la salud (13). La falta de conciencia sobre la importancia de desechar correctamente los medicamentos vencidos, así como la dificultad para acceder a los servicios de disposición adecuada, contribuye a la contaminación ambiental y representa un peligro para la comunidad (14). Es crucial implementar programas de educación y concienciación dirigidos a los adultos mayores, así como facilitar el acceso a puntos de recolección segura de medicamentos expirados para mitigar esta problemática en el barrio de Cajabamba (15).

Es debido a ello, que se plantea abordar cómo estudio las variables modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados y adultos mayores, que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca . De acuerdo con lo expuesto se formulan las siguientes problemáticas.

1.2. Formulaciones del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados según la forma farmacéutica por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2024?
- ¿Cuál es el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados según la cantidad por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2024?
- ¿Cuál es el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados según el modo de eliminación por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2024?
- ¿Cuál es el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según su edad, Cajamarca 2024?
- ¿Cuál es el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según sexo, Cajamarca 2024?
- ¿Cuál es el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según con quién vive, Cajamarca 2024?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados según la forma farmacéutica por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba.
- Identificar el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados según la cantidad por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba.
- Identificar el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados según la forma de eliminación por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba.
- Identificar el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según su edad.
- Identificar el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según sexo.
- Identificar el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según con quién vive.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El presente trabajo de investigación, se justifica teóricamente debido a la importancia de comprender y abordar los riesgos asociados con la disposición inadecuada de medicamentos vencidos. La falta de conciencia sobre los efectos nocivos de la eliminación incorrecta de productos farmacéuticos y la dificultad para acceder a servicios de disposición segura plantean riesgos para la salud pública y el medio ambiente. Esta investigación busca profundizar el tema de cómo los adultos mayores eliminan los productos farmacéuticos y caracterizar a los adultos mayores.

1.4.2. Metodológica

La justificación metodológica de la presente investigación se basa en la necesidad de recopilar datos empíricos sobre las prácticas de eliminación de medicamentos expirados por parte de los adultos mayores en la comunidad. El uso de un cuestionario de elaboración propia permitirá obtener información específica y detallada sobre los hábitos de eliminación, el conocimiento sobre la disposición segura de productos farmacéuticos expirados, y las barreras que enfrentan los adultos mayores al deshacerse de estos medicamentos. Esta metodología facilitará la identificación de patrones de comportamiento y percepciones, lo que a su vez respaldará el diseño de estrategias efectivas para promover la eliminación adecuada de productos farmacéuticos expirados en el mencionado barrio de Cajabamba, Cajamarca.

1.4.3. Práctica

La justificación práctica de la presente investigación radica en la necesidad de

abordar directamente un problema de salud pública y ambiental en la comunidad. Al comprender las prácticas actuales de eliminación de productos farmacéuticos expirados por parte de los adultos mayores en el barrio de Cajabamba, será posible diseñar intervenciones prácticas y efectivas para fomentar la eliminación segura de estos medicamentos. Esta investigación pretende aportar soluciones tangibles que protejan la salud de los residentes y reduzcan la contaminación ambiental, generando un impacto significativo en la calidad de vida de la comunidad.

1.5. Delimitación de la investigación

La investigación se enfocará exclusivamente en los adultos mayores que residen en un barrio específico de Cajabamba, Cajamarca, en el año 2024. El estudio se centrará en investigar los diferentes métodos utilizados por los adultos mayores para eliminar los productos farmacéuticos expirados, identificando tanto los métodos adecuados como los inadecuados utilizados por esta población. Además, la investigación se limitará a este único barrio de Cajabamba, Cajamarca, con el objetivo de obtener una comprensión más detallada de las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos expirados en esta área específica.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Nacional

Castro y Luna (16) en su trabajo de investigación tuvieron como **objetivo** “Identificar cómo se almacenan y eliminan los medicamentos en la casa de los pacientes que acuden al Hospital Regional de Huacho durante octubre-noviembre 2020”. La **investigación** se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo y tiene un diseño no experimental. Durante los meses de noviembre y diciembre de 2020, se recolectó información de una población de 1653 pacientes, seleccionando aleatoriamente a 262 de ellos mediante un cuestionario de elaboración propia de 15 ítems. Se obtuvo como **resultado** que del total de encuestados el 74% era de sexo masculino y 26% era de sexo femenino. Así mismo, se obtuvo con respecto al almacenamiento de fármacos que el 31% de los encuestados almacena la medicina en el botiquín de emergencia, mientras que el 28% almacena la medicina en un compartimiento del baño, a su vez, 30% almacena la medicina en la cocina y el 29% almacena la medicina en un bolso o billetera. Por otro lado, del total de encuestados solo el 27% de los encuestado elimina de forma apropiada los fármacos (la mayoría lo acude a centros de acopio), mientras que el resto de los encuestados elimina los medicamentos de forma incorrecta (con más frecuencia lo eliminan por el inodoro). Se **concluyó** que el manejo del almacenamiento y eliminación de medicamentos en casa de los pacientes que acudieron al Hospital Regional de Huacho durante los meses de octubre a noviembre de 2020 no fue adecuado.

Umasi y Rodríguez (17) en su trabajo de investigación tuvieron como **objetivo** “Determinar cuál es el nivel de conocimiento para el manejo de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados de las boticas y farmacias del distrito de Lince”. La **investigación** siguió un método descriptivo, observacional y transversal, se recolectó información a través de

encuestas dirigidas, en 66 farmacias y boticas, a los Directores Técnicos encargados de las mismas. Se obtuvo como **resultado** en base a los encuestados que el 89,4 %, presenta un nivel alto de conocimiento sobre el manejo de productos farmacéuticos vencidos y deteriorados, mientras que el resto presenta un bajo nivel de conocimiento. Por otro lado, se obtuvo que el modo más común de desechar los fármacos de forma correcta fue llevarlos a un centro de acopio de algún establecimiento de salud, mientras que la forma más frecuente de desechar los medicamentos de forma inadecuada fue en desechos comunes. Se **concluye** que la mayoría de encuestados presenta un buen nivel de conocimiento de cómo eliminar los productos farmacéuticos, sin embargo, un porcentaje significativo presenta conocimientos bajos y frecuentemente desecha los fármacos en desechos comunes.

Huamanlazo Espinoza (18) en su trabajo de investigación tuvieron como **objetivo** “Determinar el 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”. La **investigación** es de tipo descriptivo, observacional y de tipo transversal. La población consistió en los pacientes que asisten al hospital, mientras que la muestra consistió en 341 individuos seleccionados mediante muestreo probabilístico. Se obtuvo como **resultado** que del total de encuestados el 63% de los encuestados tenía un nivel de conocimiento medio, el 17% tenía un nivel de conocimiento bajo y el 19,9% tenía un nivel de conocimiento alto. Así mismo, se encontró que el 47,5% elimina el medicamento vencido junto con el envase original casi siempre; el 61,6% no lo elimina en el inodoro y desecha el envase; el 47,2% nunca lo elimina y guarda el envase; el 54,3% siempre elimina el medicamento vencido en la basura del hogar; y el 44,6% a veces elimina el medicamento vencido en la calle o en la vía pública. Se **concluyó** que el nivel de conocimiento de los encuestados es un nivel bajo, mientras que la mayoría elimina el medicamento en el desecho del hogar.

Menéndez y Morillo (19) en su trabajo de investigación tuvieron como **objetivo** “Determinar la disposición final de residuos de medicamentos de los habitantes del distrito de Chiguata, Arequipa-agosto”. La **investigación** es de tipo no experimental-explicativo y prospectiva transversal. Se llevó a cabo una encuesta de 20 preguntas a 326 personas del distrito de Chiguata mayores de 18 años. Se obtuvo como **resultado** de la encuesta que la disposición final de residuos de medicamentos por parte de los habitantes del distrito de Chiguata. Se obtuvo que del total de encuestados el 45% son de sexo masculino y el 55% de sexo femenino. Del total de encuestados se observó que las personas suelen votar los medicamentos en los residuos comunes con un 62%, por otro lado, las personas botan los medicamento en la calle con un 34%, así mismo, un 4% va a un centro de acopio a eliminar los medicamentos. Se **concluyó** que la forma de eliminar medicamentos por parte de los habitantes del distrito de Chiguata no elimina de forma adecuada medicamentos.

Sandoval y Farfán (20) en su trabajo de investigación tuvieron como **objetivo** “Determinar el conocimiento, actitud y forma de eliminación de los productos farmacéuticos no utilizables en los usuarios de una oficina farmacéutica”. La **investigación** es tipo descriptivo, observacional y transversal; de diseño no experimental - descriptivo la muestra está conformada por 120 usuarios. Se obtuvo como **resultado** que el 61.7% tenía un buen conocimiento de cómo eliminar productos farmacéuticos no usados, el 38.3% tenía actitudes inadecuadas y las formas más frecuentes fueron tirarlos por el inodoro y desecharlos en un tacho de basura. Por otro lado, se obtuvo que el 74% no tiene claro los conocimientos sobre como eliminar los medicamentos, mientras que el 26% si tiene conocimientos sobre cómo se eliminan los medicamentos. Se **concluyó** que los usuarios de una oficina farmacéutica no eliminan de forma adecuada los productos farmacéuticos y no tienen buen conocimiento sobre cómo se eliminan los medicamentos.

2.1.2 Antecedentes Internacional

Bejarano et al., (21) en su trabajo de investigación tuvieron como **objetivo** “Caracterizar los medicamentos y la forma de desecharlos en Costa Rica durante el 2019, con el sistema de recolección de una empresa de recolección de medicamentos en desuso”. La **investigación** es observacional, descriptiva-analítico y de corte transversal. El estudio se desarrolló en las instalaciones de la empresa Curridabat, San José. Se obtuvo como **resultado** que la mayoría de los medicamentos encontrados vencidos eran para uso humano, en particular para adultos. La forma farmacéutica más frecuente fue la enteral, que provenía tanto del sector privado como del público. El 70% de los medicamentos están desechados de manera inadecuada, donde se observó que en su mayoría lo desecharon en los desechos comunes. Sin embargo, el 30% de los fármacos de los medicamentos fueron desechados de manera correcta, acudiendo al lugar adecuado. Se **concluyó** que los habitantes de Costa Rica no están desechando de forma adecuada los fármacos.

Mennickent y Paves (22) en su trabajo de investigación tuvieron como **objetivo** “Evaluar el manejo de los medicamentos y eliminación de medicamentos en la región del Biobío, específicamente en las provincias de Arauco y Concepción”. La **investigación** de este estudio es observacional, de tipo descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 235 habitantes de la región de Biobío. Se obtuvo como **resultado** que el 39% elimina los medicamentos en desechos públicos y el 45% desecha en la calle medicamentos, el 16% de personas lo deja en ambientes públicos. Por otro lado, el 79% almacena sus medicamentos en ambientes seguros, sin embargo, el 21% almacena de manera inadecuada los medicamentos. Se **concluyó** que los habitantes de Biobío no saben eliminar de forma adecuada los medicamentos y no almacenan de forma adecuada los medicamentos.

Quintero (23) en su trabajo de investigación tuvo como **objetivo** “Analizar la incidencia de la cultura ambiental organizacional en el desarrollo de las empresas del sector farmacéutico, y desechos de productos farmacéuticos”. La **investigación** de este estudio es observacional, descriptiva, y transversal. La muestra está conformada por 398 habitantes de Colombia. Se obtuvo como **resultado** que el 59% de empresas del rubro farmacéutico de Colombia eliminan desechos de medicamentos contaminando el ambiente , mientras que el 41% de empresas elimina de forma adecuada los medicamentos vencidos o fallados, por ende, no contaminan el medio ambiente. Por ende, se observa que el sector farmacéutico de Colombia, debe tener su empresa en un área fuera de la urbanización, deben estar cerca las carreteras. Se **concluyó**, que parte de la contaminación es causada por la mala eliminación de productos farmacéuticos por parte de las empresas.

Gonzales y Ochoa (24) en su trabajo de investigación tuvo como **objetivo** “Determinar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en las farmacias de la zona urbana del distrito de San Martín de Porres”. La **investigación** siguió el método descriptivo, transversal, y se recolectó información a través de encuestas dirigidas, en 58 farmacias. Se obtuvo como **resultado** que el 79% de las farmacias elimina los medicamentos vencidos de forma inadecuada empleando tachos de basura, mientras que el 21% desecha los medicamentos en el drenaje sanitario, lo cual repercute en el ambiente. Se **concluyó**, que la mayoría de las farmacias elimina de forma inadecuada los productos farmacéuticos.

Pinilla y Ramos (25) en su trabajo de investigación tuvo como **objetivo** “Analizar la propuesta educativa con el fin de sensibilizar a los adultos mayores del municipio acerca de la correcta disposición de medicamentos”. La **investigación** fue de método observacional descriptivo de diseño transversal, por medio de la aplicación de una encuesta, la cual se realizó a 181 adultos mayores, con el fin cuantificar el nivel de conocimiento que manejaban respecto

a este tema. Se obtuvo como **resultado** que el nivel de conocimiento de los adultos mayores de Cundinamarca es bajo con un 79% del total de encuestados, debido que la mayoría suele eliminar los fármacos por un desecho común y lo elimina en el inodoro. Mientras que el 21% de los adultos mayores eliminan de forma adecuada los medicamentos, llevándolos a un centro de acopio. Se **concluyó** que los adultos mayores que habitan en Cundinamarca no eliminan de forma adecuada los productos farmacéuticos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Productos farmacéuticos

Los productos farmacéuticos son sustancias utilizadas para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar enfermedades en seres humanos o animales. Estos productos pueden incluir medicamentos de prescripción, medicamentos de venta libre, vacunas, productos biológicos, productos para el cuidado de la salud y dispositivos médicos (26).

Los medicamentos de prescripción son aquellos que requieren una receta médica para su obtención y suelen ser más específicos para el tratamiento de enfermedades graves o crónicas. Por otro lado, los medicamentos de venta libre pueden adquirirse sin receta y se utilizan para tratar dolencias menores, como el dolor de cabeza, la fiebre o la acidez estomacal (27).

Los medicamentos presentan diversas formas farmacéuticas, la cual se define como diferentes presentaciones en las que los medicamentos pueden ser administrados al organismo. Estas formas se dividen en varias categorías, cada una con sus propias características y aplicaciones específicas (28).

2.2.2. Disposición de productos farmacéuticos

En el Perú, la disposición de productos farmacéuticos está regulada por la Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios (Ley N° 29459) y la Norma Técnica Sanitaria N° 162-MINSA/2020/DIGEMID. Estas normativas tienen como objetivo proteger la salud de la población, optimizar el uso racional de los productos médicos y farmacéuticos, y evitar la automedicación (29).

Según la Ley N° 29459, los productos farmacéuticos sin receta médica pueden ser promocionados a través de los medios de comunicación, siempre y cuando cuenten con registro sanitario. La publicidad de estos productos debe incluir información específica. En Cajabamba, Cajamarca, al igual que en el resto del país, estas regulaciones son aplicables para garantizar la seguridad y eficacia de los productos farmacéuticos (30).

2.2.3. Riesgos para la salud y el medio ambiente

La eliminación incorrecta de medicamentos puede tener consecuencias negativas tanto para la salud humana como para el medio ambiente. Aquí hay algunas consideraciones importantes al respecto:

2.2.3.1. Consecuencias para la Salud

A continuación, se mencionan las consecuencias para la salud de desechar de forma inadecuada los medicamentos (31):

Consumo accidental: Si los medicamentos no se eliminan de manera segura, existe el riesgo de que sean ingeridos accidentalmente por niños, mascotas u otras personas, lo

que puede provocar envenenamiento o efectos adversos.

Resistencia a los Medicamentos: La eliminación inadecuada de medicamentos puede contribuir a la resistencia a los antibióticos y otros fármacos, lo que representa un serio riesgo para la eficacia de los tratamientos médicos.

2.2.3.2. Consecuencias para el medio ambiente

A continuación, se mencionará las consecuencias para el medio ambiente de desechar de forma inadecuada los medicamentos (32):

Contaminación del agua: La eliminación de medicamentos en el inodoro o el fregadero puede resultar en la contaminación del suministro de agua y afectar la vida acuática.

Impacto en la Fauna: Los medicamentos desechados que entran en el medio ambiente pueden afectar a la fauna silvestre, causando daños a los ecosistemas y la biodiversidad.

Formación de contaminantes: Algunos medicamentos pueden descomponerse en subproductos químicos que pueden ser perjudiciales para el medio ambiente.

2.2.3.3. Formas Seguras de Eliminación

A continuación, se mencionará las formas seguras de eliminar los productos farmacéuticos (33):

Devolución a Farmacias: Muchas farmacias aceptan medicamentos no utilizados para su eliminación segura.

Programas de devolución: Algunas comunidades ofrecen programas de devolución de medicamentos para su eliminación adecuada.

Desechar en la basura: Si no hay otras opciones disponibles, se recomienda seguir las instrucciones específicas para desechar medicamentos en la basura de manera segura.

2.2.4. Prácticas de eliminación actuales

En la actualidad, en Perú, la gestión de la eliminación de medicamentos presenta desafíos que requieren ser abordados de manera integral. Existen iniciativas que se han venido realizando desde hace algunos años y que deberían ser políticas de Estado para garantizar su trascendencia más allá de los gobiernos de turno, aunque esta situación no es fácil de lograr (34).

El Ministerio de Salud ha aprobado el Manual de Buenas Prácticas de Farmacovigilancia (BPF), con el propósito de contribuir al uso seguro de los productos farmacéuticos y/o medicamentos, en beneficio de la salud de la población. Este documento permite una evaluación continua de los riesgos de los productos farmacéuticos y tomar decisiones a favor de la salud de la población (35).

En la provincia de Cajabamba, Cajamarca, se han llevado a cabo trabajos de prevención que beneficiarán a más de 10 mil familias, con el objetivo de salvaguardar la integridad de la población y cuidar los cultivos ante las fuertes lluvias. Estas acciones forman parte de un esfuerzo conjunto para promover la seguridad y el bienestar de la comunidad (36).

En resumen, la problemática en la gestión de la eliminación de medicamentos en la actualidad en Perú y en Cajabamba, Cajamarca, requiere de políticas integrales y sostenidas en el tiempo para garantizar un uso seguro de los productos farmacéuticos y la eliminación adecuada de los medicamentos, en beneficio de la salud de la población (37).

2.2.5. Campañas de eliminación segura

En la actualidad, en Perú, se han implementado diversas prácticas para la eliminación segura de medicamentos, con el objetivo de contribuir al uso seguro de los productos farmacéuticos y/o medicamentos, en beneficio de la salud de la población. El Ministerio de Salud aprobó el Manual de Buenas Prácticas de Farmacovigilancia (BPF), elaborado por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (Digemid), con la finalidad de permitir una evaluación continua de los riesgos de los productos farmacéuticos y tomar decisiones a favor de la salud de la población (38).

En la provincia de Cajabamba, en Cajamarca, se ha promovido la eliminación segura de medicamentos como parte de las actividades de atención farmacéutica. La Dirección Regional de Salud (Diresa) de Cajamarca ha fortalecido las capacidades de profesionales de la salud en el cuidado integral de la gestante, lo que incluye la promoción del fortalecimiento de competencias para profesionales Químicos Farmacéuticos que laboran en la Sedes Administrativas e IPRESS de la Región Cajamarca en la implementación de Actividades de Atención Farmacéutica basada en Evidencia aplicado en pacientes de la comunidad (39).

2.2.6. Acceso a servicios de disposición segura

En Cajabamba, Cajamarca, el acceso a servicios de disposición segura de medicamentos se ha fortalecido a través de iniciativas promovidas por la Dirección Regional de Salud (Diresa) de Cajamarca (40). Se ha llevado a cabo el fortalecimiento de competencias para profesionales químicos farmacéuticos que laboran en las Sedes Administrativas e IPRESS de la Región Cajamarca, con el objetivo de implementar actividades de atención farmacéutica basada en evidencia aplicada en pacientes de la comunidad (41).

Estas acciones buscan garantizar la seguridad de los usuarios de los productos que se expenden en boticas y farmacias, asegurando que el balance beneficio-riesgo sea siempre positivo para su uso. Además, se han realizado trabajos de prevención en el Valle de Condebamba, beneficiando a más de 10 mil familias de Cajabamba y San Marcos, con el propósito de salvaguardar la integridad de la población y cuidar los cultivos ante las fuertes lluvias. Estas iniciativas reflejan un esfuerzo conjunto para promover la seguridad y el bienestar de la comunidad (42).

2.3. Formulación de hipótesis

No aplica por ser una investigación descriptiva con análisis cuantitativo.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Afirma **Cabezas et al. (43)** que los estudios inductivos son aquellos que parten de datos a conclusiones generales, así mismo, este método se centra en el descubrimiento de verdades a partir de la observación y el análisis de la información disponible, sin prejuicios subjetivos. El presente estudio sigue un método inductivo debido a que recaba información de los adultos mayores que residen en el barrio Alameda Florida, acerca del modo en el que eliminan los productos farmacéuticos expirados con el fin de formular conclusiones generales.

3.2. Enfoque de la investigación

Según **Ñaupas et al. (44)** un estudio con enfoque cuantitativo es aquel que se propone analizar y procesar datos numéricos, o de lo contrario cuantificar la información investigada.

El presente estudio sigue el enfoque cuantitativo debido a que las variables de estudio y sus respectivas dimensiones fueron convertidas en un instrumento que se aplicará a los encuestados con la finalidad de codificar las respuestas y procesarlas en un programa estadístico llamado spss versión 21. Asimismo, se procederá a realizar las conclusiones de estudio en base a los resultados numéricos con la finalidad de dar una solución a los problemas de investigación.

3.3. Tipo de investigación

Citando a **Diaz (45)** un estudio de tipo básico es aquel que tiene como principio la observación y no a la manipulación de las variables de estudio. El presente estudio es de tipo básico debido a que se estudiará a las variables de la investigación por un lado, modo de

eliminación de productos farmacéuticos expirados y usados y por el otro adultos mayores. Las cuales serán analizadas basándose en la observación de las respuestas obtenidas por los encuestados mediante una encuesta que emplea las dos variables de estudio.

3.4. Diseño de la investigación

Teniendo en cuenta a **Hernandez et al. (46)** los estudios de tipo no experimental son aquellos en los cuales las variables de estudio se mantienen intactas de inicio a fin del estudio. Debido a ello, el presente estudio se centra en observar las variables de estudio, y en ningún momento de inicio a fin del estudio se modifica las variables modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados y usados y adultos mayores.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Una población de estudio se define como el conjunto completo de elementos o individuos que poseen las características que se pretenden analizar o generalizar en una investigación específica (47). La población de estudio en esta investigación está compuesta por un número indefinido de adultos mayores que residen en el barrio Alameda Florida en Cajabamba - Cajamarca.

Criterio de inclusión

- Los participantes deben tener una edad igual o superior a 60 años o más.
- Los participantes deben residir en el barrio específico de Cajabamba, Cajamarca.
- Los participantes deben haber utilizado productos farmacéuticos en algún momento.

- Los participantes deben tener productos farmacéuticos expirados en su posesión.

Criterio de exclusión

- Los participantes que presenten una incapacidad cognitiva que dificulte su participación activa en el estudio.
- Los participantes que padezcan enfermedades terminales que puedan afectar su capacidad para participar en el estudio.
- Pacientes que viven en otro barrio de Cajabamba, Cajamarca.
- Pacientes menores de edad.
- Pacientes adultos jóvenes.

3.5.2 Muestra

Según **Ñaupas et al. (44)** una muestra poblacional es una parte representativa de la población que se estudia, seleccionada de manera cuidadosa y que proporciona la información necesaria para obtener resultados confiables y aplicables. Para el presente estudio se seleccionó una muestra conformada por 113 adultos mayores que residen en el barrio de Cajabamba, Cajamarca.

3.5.3 Muestreo poblacional

Un muestreo probabilístico simple es una técnica de selección de muestra en la que todos los individuos de una población tienen la misma probabilidad de ser elegidos de forma aleatoria para formar parte de la muestra (48). A continuación se presenta, la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{d^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n = muestra

N= población

Z = nivel de confianza

p = probabilidad de éxito

q = probabilidad de fracaso

e = error de estimación máximo aceptado

$$n = \frac{3.841^2 \cdot 0.2 \cdot 160}{5^2 \cdot 160 + 3.841^2 \cdot 0.960}$$

$$n = \frac{153.66}{1.3604} = 113$$

3.6. Variables y operacionalización**3.6.1. Variable 1:** Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados y usados**Definición operacional:**

El modo de eliminación adecuado de productos farmacéuticos expirados es crucial para evitar el mal uso de medicamentos vencidos y minimizar los riesgos asociados con su almacenamiento inadecuado o disposición incorrecta. Se promueve la devolución de medicamentos caducados a las farmacias o centros de recolección designados, así como la educación sobre la importancia de una eliminación adecuada para garantizar la seguridad y la sostenibilidad.

Matriz de operacionalización de la variable

Tabla 1: Variable 1: Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados y usados

Matriz de operacionalización de la variable

Tabla 1: Variable 1: Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados y usados

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados y usados.	Se refiere al proceso de deshacerse adecuadamente de medicamentos que han caducado o ya no son necesarios (49).	Analizar el modo de eliminación de los productos farmacéuticos expirados y usados.	Forma farmacéutica	Suspensión oral, Cápsula, Tableta	Nominal	Si, No
			Cantidad	Unidades Blister Frasco		
			Modelo de eliminación	Residuos comunes, Centro de acopio, Donar, Consumir, Otras formas.		

3.6.2. Variable 2: Adultos mayores

Definición operacional:

Esta etapa se caracteriza por cambios físicos, emocionales y sociales que pueden incluir la jubilación, la disminución de la capacidad física, el aumento de la experiencia y sabiduría, así como la posibilidad de enfrentar desafíos relacionados con la salud y el bienestar. Los adultos mayores son una parte importante de la sociedad y merecen respeto, atención médica y apoyo social para disfrutar de una calidad de vida óptima.

Matriz de operacionalización de la variable

Tabla 2: Variable 2: Adultos mayores

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Adultos mayores	Los adultos mayores son aquellas personas que se encuentran en la etapa de la vida posterior a la edad adulta, generalmente a partir de los 60 años en adelante (50).	Analizar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados.	Edad	60 - 70 70 - 80 80 a más	Ordinal	Si, No
			Sexo	Masculino Femenino	Nominal	
			Con quién vive	Solo Acompañado	Nominal	

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Refiere **Cabezas et al. (43)** que un estudio observacional, transversal y de alcance descriptivo es una investigación que recopila datos en un momento específico para describir características o fenómenos en una población sin intervenir ni manipular variables. En cuanto al presente estudio tiene como objetivo describir sin manipular las variables de estudio. A su vez, este estudio emplea la técnica de la encuesta, con el fin de poder aplicarla a los adultos mayores que residen en Cajabamba, Cajamarca, con el fin de así, poder responder las interrogantes propuestas en la investigación.

3.7.2 Descripción de instrumentos

Para **Ñaupas et al. (44)** un instrumento de elaboración propia es una herramienta diseñada y creada por el investigador para recopilar datos específicos y relevantes para su estudio, adaptada a los objetivos y necesidades particulares de la investigación. El cuestionario que se elaborará para la presente investigación, estará conformado por preguntas cerradas con múltiples alternativas. Se tuvo en consideración las dos variables de estudio y sus respectivas dimensiones. Por un lado eliminación de productos farmacéuticos y adultos mayores. Se desarrolló el cuestionario de manera detallada, teniendo en cuenta las variables de investigación y sus dimensiones correspondientes.

3.7.3 Validación

La validación del instrumento se realizó mediante la revisión exhaustiva y el análisis crítico por parte de estos expertos. Su valioso aporte y conocimiento contribuyeron a asegurar la calidad y confiabilidad del instrumento utilizado en este estudio.

El juicio de los profesionales Químicos Farmacéuticos expertos en el tema, con sus criterios y conocimientos adquiridos, ha brindado una validación sólida y confiable para el instrumento utilizado en este estudio.

3.7.4 Confiabilidad

Para garantizar la confiabilidad de los datos, se utilizará una muestra representativa del 10% de la población de adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba de Cajamarca. El objetivo es evaluar la confiabilidad del instrumento utilizado en este estudio. Para lograrlo, se llevará a cabo una evaluación del Alfa de Cronbach, una medida ampliamente reconocida para determinar la consistencia interna del instrumento.

El Alfa de Cronbach es una estadística que mide la confiabilidad de un instrumento al evaluar la consistencia de las respuestas a través de diferentes ítems o preguntas. Un valor alto de Alfa de Cronbach indica una mayor confiabilidad del instrumento, lo que significa que las respuestas obtenidas son consistentes y confiables.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos recopilados a través de la aplicación del instrumento serán procesados utilizando Microsoft Excel 2021. Esta herramienta permitirá realizar las operaciones necesarias para organizar y preparar los datos para su posterior análisis. Durante esta etapa, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

1. Recopilación de datos de las fuentes de almacenamiento disponibles, asegurando que estén en óptimas condiciones y actualizadas.
2. Preparación de los datos, incluyendo la detección y corrección de errores, así como la eliminación de información repetitiva e incompleta.

3. Selección de la información necesaria y relevante para el análisis posterior.

Una vez procesados en Microsoft Excel 2021, los datos serán exportados y analizados utilizando la última versión 2021 del programa estadístico SPSS. Esta herramienta proporcionará las funcionalidades necesarias para realizar un análisis detallado de los datos recopilados. Durante esta etapa, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

1. Clasificación, registro, tabulación y codificación de los datos o respuestas obtenidos, según sea necesario.
2. Aplicación de técnicas lógicas o estadísticas para descifrar la información revelada por los datos recolectados.
3. Generación de visualizaciones y resúmenes estadísticos para comprender los datos a un nivel más profundo.

3.9. Aspectos éticos

La confidencialidad de los datos proporcionados por los residentes adultos mayores del barrio de Cajabamba Cajamarca se considera de vital importancia en el presente estudio. Se implementarán estrictas medidas de protección de datos para garantizar que toda la información recopilada sea tratada con la máxima privacidad y confidencialidad. Los datos personales de los participantes serán utilizados exclusivamente para fines de investigación y no se compartirán con terceros sin su consentimiento explícito.

Una vez recopilados los datos, el documento será enviado al comité experto de validación y al comité de ética de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Estos comités son responsables de evaluar la validez científica y ética del estudio. Su revisión es fundamental para garantizar que el estudio cumpla con los más altos estándares de integridad y respeto hacia los participantes.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

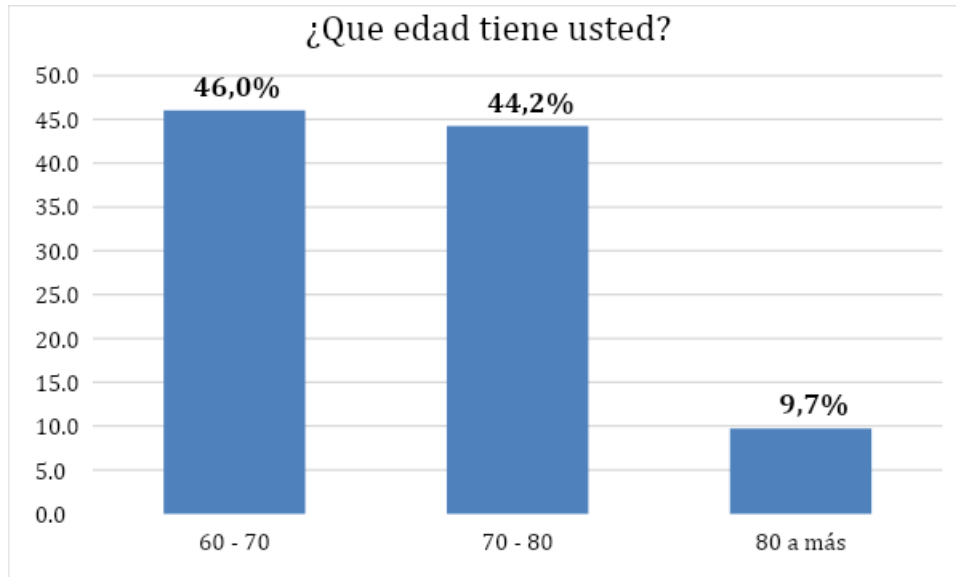
En este capítulo, se presentarán los hallazgos obtenidos en el estudio actual. Se mostrarán tablas y figuras que se basan en los objetivos generales y específicos establecidos. Los resultados proporcionarán una visión detallada de los hallazgos y permitirán analizar la información recopilada en relación con los objetivos planteados. Las tablas y figuras serán utilizadas como herramientas visuales para presentar de manera clara y concisa los datos relevantes obtenidos durante la investigación.

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Tabla 1. Rango de edad de los encuestados

¿Que edad tiene usted?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	60 - 70	52	46.0	46.0	46.0
	70 - 80	50	44.2	44.2	90.3
	80 a más	11	9.7	9.7	100.0
	Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

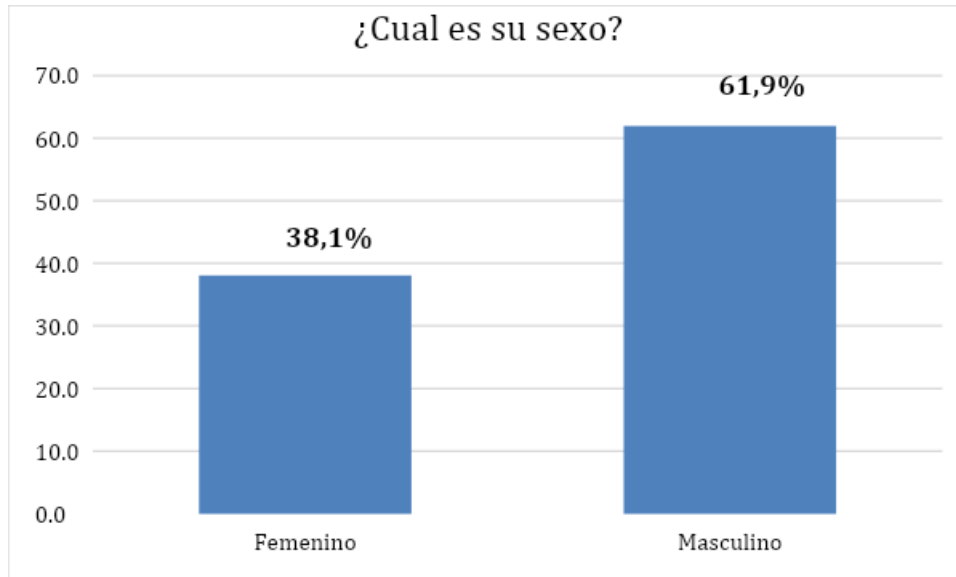
Figura 1: Rango de edad de los encuestados

Interpretación: En cuanto a la tabla y figura 1, se observó que del total de encuestados el 46% tienen entre 60-70 años de edad, además el 44,2% tienen entre 70-80 años, mientras que 9,7% tienen de 80 a mas años.

Tabla 2. Sexo de los encuestados

¿Cual es su sexo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	43	38.1	38.1	38.1
	Masculino	70	61.9	61.9	100.0
	Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

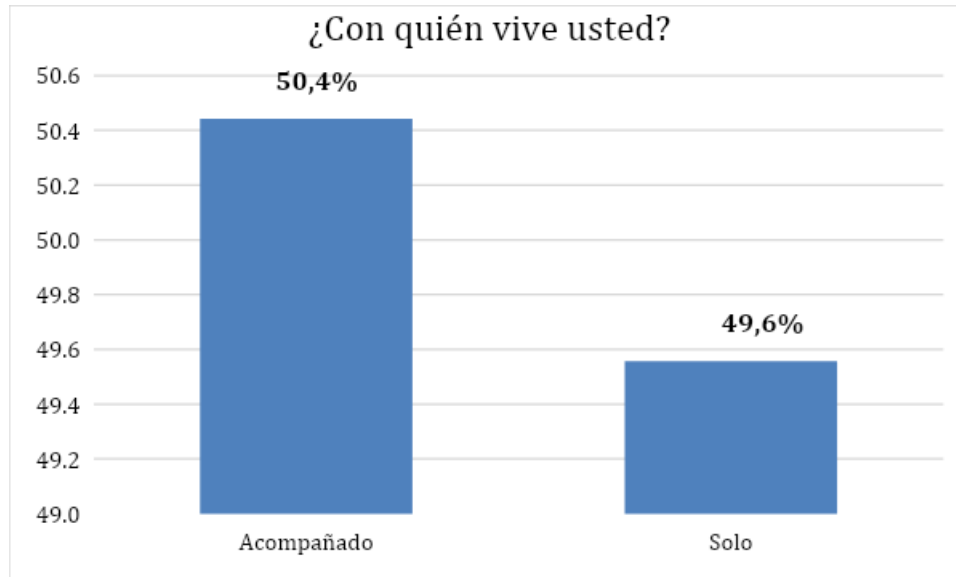
Figura 2: Sexo de los encuestados

Interpretación: En cuanto a la tabla y figura 2, se observó que del total de encuestados el 61,9% fueron de sexo masculino mientras que el 38,1% fueron de sexo femenino.

Tabla 3: Con quién vive

¿Con quién vive usted?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Acompañado	57	50.4	50.4	50.4
	Solo	56	49.6	49.6	100.0
	Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Figura 3: Con quién vive

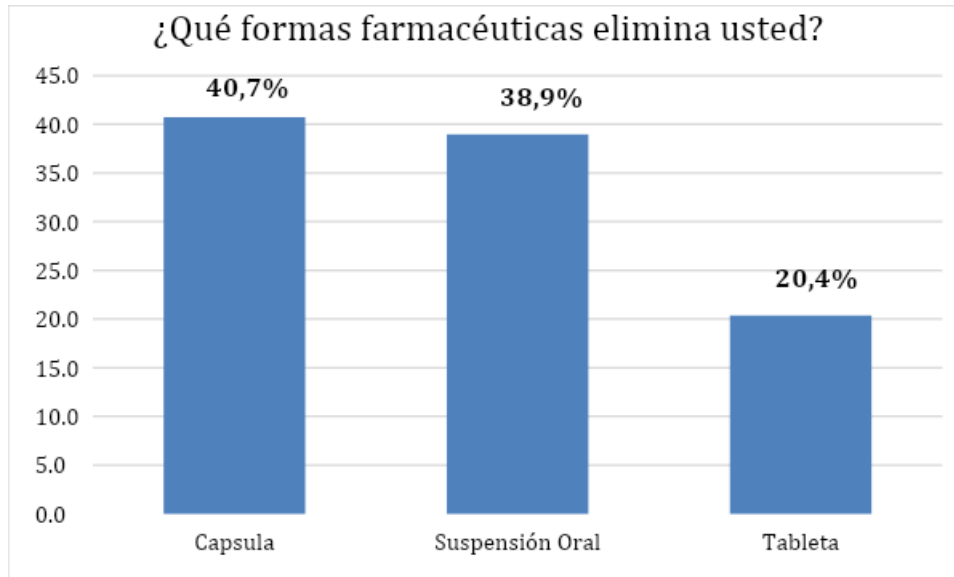
Interpretación:

En cuanto a la tabla y figura 3, se pudo observar que del total de encuestados el 50,4% viven acompañados, mientras que solo el 49,6% viven solos.

Tabla 4: Forma farmacéutica que eliminan

¿Qué formas farmacéuticas elimina usted?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Capsula	46	40.7	40.7	40.7
	Suspensión Oral	44	38.9	38.9	79.6
	Tableta	23	20.4	20.4	100.0
	Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

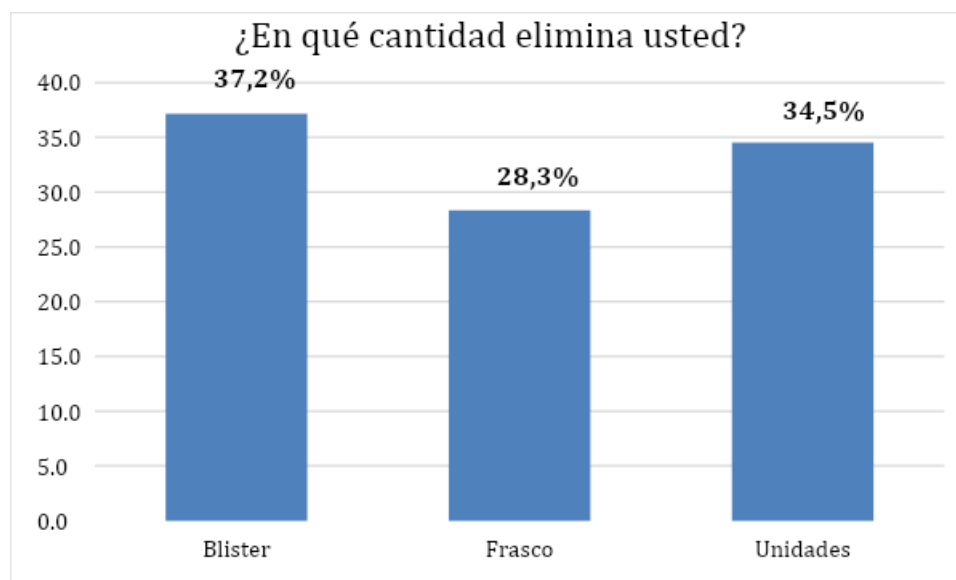
Figura 4: Forma farmacéutica que eliminan

Interpretación: En cuanto a la tabla y figura 4, del total de encuestados el 40,7% eliminan cápsulas, además el 38,9% elimina suspensión oral y solo el 20,4% eliminan tabletas.

Tabla 5: Cantidad de forma farmacéutica que eliminan

¿En qué cantidad elimina usted?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Blister	42	37.2	37.2	37.2
	Frasco	32	28.3	28.3	65.5
	Unidades	39	34.5	34.5	100.0
	Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

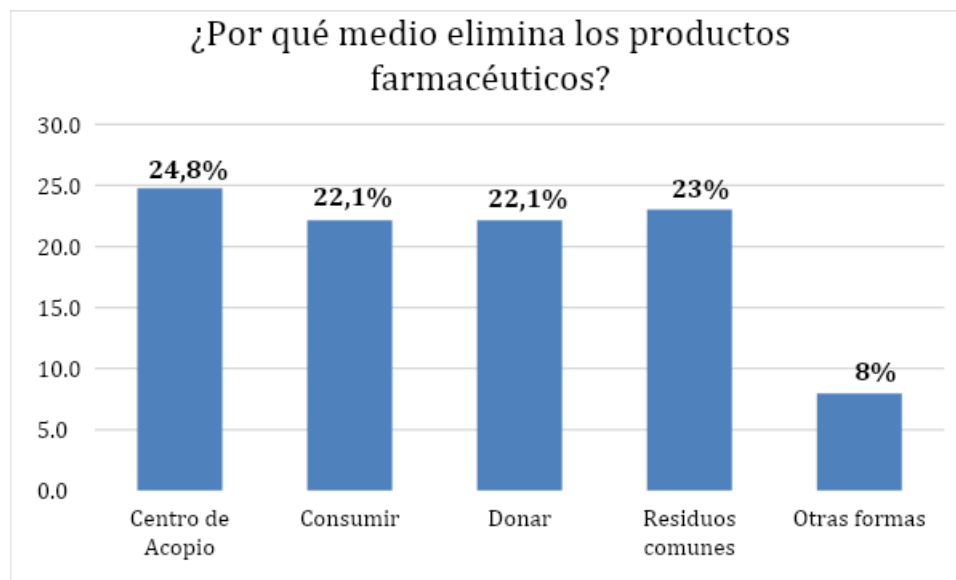
Figura 5: Cantidad de forma farmacéutica que eliminan

Interpretación: En cuanto a la tabla y figura 5, del total de encuestados el 37,2% elimina blíster, además el 34,5% elimina unidades, por otro lado, el 28,3% elimina frascos.

Tabla 6: Medio por el cual elimina los productos farmacéuticos

¿Por qué medio elimina los productos farmacéuticos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Centro de Acopio	28	24.8	24.8	24.8
	Consumir	25	22.1	22.1	46.9
	Donar	25	22.1	22.1	69.0
	Residuos comunes	26	23.0	23.0	92.0
	Otras formas	9	8.0	8.0	100.0
	Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Figura 6: Medio por el cual elimina los productos farmacéuticos

Interpretación: En cuanto la tabla y figura 6, del total de encuestados el 24,8% elimina productos farmacéuticos a través de centros de acopio, el 22,1% los elimina a través del donaciones y consumo, por otro lado solo el 8% los elimina de otras formas.

4.1.2. Discusión de resultados

Considerando los objetivos establecidos y los resultados obtenidos en el análisis estadístico, se expresa lo siguiente:

Se obtuvo que del total de encuestados el grupo de 60-70 años (46%) se opone, con los hallazgos de estudios que indican que la población de mayor edad tiende a ser menos representativa en encuestas sobre salud, lo que puede influir en la interpretación de los datos Castro y Luna (16).

Asi mismo, para el grupo de 70-80 años (44,2%) coincide con los hallazgos de investigaciones que muestran un aumento en la representación de personas mayores en estudios recientes,

sugiriendo un interés creciente en esta demografía. También, para el grupo de 80 años o más (9,7%) se asemeja con los hallazgos de estudios que destacan la importancia de incluir a los ancianos en la investigación para entender mejor sus necesidades y condiciones de salud Huamanlazo Espinoza (18) y Castro y Oliver (52).

Del total de encuestados el sexo masculino (61,9%), lo que se asemeja que en diversas encuestas de salud y comportamiento, la representación masculina suele ser mayor, reflejando patrones de participación que pueden estar influenciados por factores culturales y sociales Umasi y Rodríguez (17) y Jaramillo y Saldaña (53).

Del total de encuestados el sexo femenino (38,1%), lo que se opone, con los hallazgos de investigaciones que muestran que, en contextos de salud pública, la participación femenina tiende a ser igualmente significativa o incluso mayor en ciertos estudios, Sandoval y Farfán (20) y Marquez A, (54).

Del total de encuestados el 50,4% vive acompañado, lo que coincide con los hallazgos de estudios que indican que una proporción significativa de la población prefiere vivir en compañía, lo que puede estar relacionado con factores sociales y emocionales que promueven el bienestar Menéndez y Morillo (19) y López y Martínez (55).

Del total de encuestados el 49,6% vive solo lo que se opone, con los hallazgos de investigaciones que sugieren que, en ciertos contextos urbanos, el número de personas que viven solas ha ido en aumento, reflejando cambios en las dinámicas familiares y en las preferencias de estilo de vida Bejarano et al., (21) y Diaz et al. (56).

Del total de encuestados el 40,7% elimina más cápsulas lo que se asemeja, con los hallazgos de estudios que indican que las cápsulas son una forma de medicación comúnmente preferida

y, por lo tanto, más frecuentemente eliminada en encuestas sobre hábitos de eliminación de medicamentos Quintero (23) y Ying et al. (57).

Del total de encuestados el 38,9% elimina más la forma farmacéutica de suspensión oral, lo que refuerza, los hallazgos de investigaciones que sugieren que la eliminación de suspensión oral es común entre los pacientes, especialmente en el contexto de tratamientos pediátricos Mennickent y Paves (22) y Pinilla et al. (58).

Del total de encuestados el 20,4% elimina más la forma farmacéutica de tabletas, lo que se opone con los hallazgos de estudios que sugieren que la eliminación de tabletas puede ser menos frecuente debido a su popularidad y facilidad de uso, lo que podría llevar a una menor tasa de eliminación González y Ochoa (24) y Martínez A y Martínez L, (59).

Del total de encuestados el 37,2% elimina blíster, lo que se asemeja con los hallazgos de estudios que indican que la eliminación de blíster es común en la población, especialmente en contextos donde se manejan medicamentos en formatos que requieren ser desechados adecuadamente Quintero (23) y (González et al. 59).

Del total de encuestados el 34,5% elimina unidades, lo que refuerza con los hallazgos de investigaciones que sugieren que la eliminación de unidades individuales de medicamentos es una práctica frecuente, reflejando la necesidad de un manejo responsable de los mismos Pinilla y Ramos (25) y Martínez et al. (59).

Del total de encuestados el 28,3% elimina frascos, lo que se opone con los hallazgos de estudios que sugieren que la eliminación de frascos puede ser menos común debido a su uso prolongado y la tendencia a reutilizarlos, lo que podría llevar a una menor tasa de eliminación González y Ochoa (24) y Farias et al, (62).

Del total de encuestados el 24,8% elimina productos farmacéuticos a través de centros de acopio, lo que coincide con los hallazgos de estudios que indican que los centros de acopio son una opción viable y frecuentemente utilizada para la eliminación segura de productos farmacéuticos, promoviendo la responsabilidad ambiental y la salud pública Mennickent y Paves (22) y (Rojas et al. (63).

Del total de encuestados el 22,1% elimina productos farmacéuticos a través de donaciones y consumo, lo que se asemeja con los hallazgos de investigaciones que sugieren que las donaciones de medicamentos son una práctica común, especialmente en comunidades donde el acceso a medicamentos es limitado Mennickent y Paves (22) y Guerrero et al. (64).

Del total de encuestados el 8% elimina productos farmacéuticos de otras formas, lo que se opone, a los hallazgos de estudios que sugieren que la eliminación de productos farmacéuticos de formas no reguladas puede ser más común de lo que se reporta, lo que plantea preocupaciones sobre la seguridad y el impacto ambiental Menéndez y Morillo (19) y Moreno et al. (65).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Los adultos mayores en ese barrio de Cajabamba, Cajamarca, suelen deshacerse de los productos farmacéuticos expirados de forma segura y adecuada.
- Se concluye que la mayoría de los encuestados se encuentran en el rango de edad de 60 a 80 años.
- Se concluye una notable predominancia de participantes masculinos, con un 61,9% de hombres frente a un 38,1% de mujeres.
- Se concluye que existe una ligera mayoría de encuestados que viven acompañados (50,4%) en comparación con aquellos que viven solos (49,6%), reflejando una casi equidad en las condiciones de vida de los participantes.
- Se concluye que la mayoría de los encuestados prefieren eliminar cápsulas (40,7%), mientras que sólo una minoría opta por eliminar tabletas (20,4%), lo que sugiere diferentes hábitos de eliminación de medicamentos entre los participantes.
- Se concluye que la eliminación de blísteres (37,2%) es más común entre los encuestados en comparación con la eliminación de frascos (28,3%), lo que sugiere variaciones en las preferencias de eliminación de envases.
- Se concluye que la mayoría de los encuestados opta por eliminar productos farmacéuticos a través de centros de acopio (24,8%) mientras que solo un pequeño porcentaje utiliza otras formas de eliminación (8%), lo que sugiere una preferencia por métodos más responsables y accesibles.

5.2. Recomendaciones

- Promover la conciencia sobre la importancia de una eliminación adecuada de los productos farmacéuticos expirados entre los adultos mayores y la comunidad en general.
- Establecer puntos de recolección autorizados en el barrio de Cajabamba para que los adultos mayores puedan devolver los medicamentos vencidos de forma segura.
- Colaborar con farmacias locales para implementar programas de devolución y eliminación adecuada de medicamentos no utilizados.
- Proporcionar información clara y accesible sobre los métodos adecuados de eliminación de diferentes formas farmacéuticas, como suspensión oral, cápsulas y tabletas.
- Realizar campañas de educación y sensibilización sobre los riesgos asociados con la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos expirados y los beneficios de una eliminación adecuada.
- Establecer alianzas con autoridades locales y organizaciones de salud para garantizar la disponibilidad de recursos y la implementación efectiva de programas de eliminación segura.
- Monitorear y evaluar regularmente la efectividad de las medidas implementadas y realizar ajustes según sea necesario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Emergentes C. Publicación digital de la Red del Agua UNAM Número 17, Octubre - Diciembre 2021. Unam.mx.
<http://www.agua.unam.mx/assets/pdfs/impluvium/numero17.pdf#page=48>
2. Acevedo NFN. Prácticas de disposición de tratamientos sobrantes y medicamentos caducos en hogares de Cuautla, Morelos. 2023.
<http://www.riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/3778>
3. Flórez JA, Méndez DM, Núñez SB, Montes GE, Negrete JM. PRODUCTOS farmacéuticos y de cuidado personal presentes en aguas superficiales, de consumo humano y residuales en el departamento de Córdoba, Colombia. Revista de Investigación Agraria y Ambiental. 2021;12(2):179–97.
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/130/1302302013/html/>
4. Koerich P, Gilson IK, Vieira MG, Barbosa SC, da Silva MRV, Primel EG, et al. DETERMINAÇÃO DE CONTAMINANTES EMERGENTES NO RIO LONTRA (SALTO DO LONTRA – PARANÁ). BIODIV. 2021;20(1).
<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/11960>
5. Villanueva ÁH, López Gutiérrez JJ. Análisis de errores con medicamentos en pacientes ingresados en salas de cirugía y recuperación posanestésica de un hospital de alta complejidad en Bogotá, Colombia. Salud Colect. 2021;17:e3155.
<https://www.scielosp.org/article/scol/2021.v17/e3155/es/>
6. Angélica J, Fernández F, Carvajal D, Mera A, Gallegos A, Cortés M. técnicas para la disposición y tratamiento de residuos de medicamentos domiciliarios. Org.br.
<https://www.ibeas.org.br/conresol/conresol2021/XII-005.pdf>

7. Fontana M, Vicentín E, Vidal NLG. Gestión posconsumo de medicamentos en Argentina: escenario local frente al contexto internacional. Rev Salud Ambiental. 2023;23(2):174–83. <https://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/1422>
8. Vidal NG, Ramírez CM. Abordaje de la farmacontaminación desde la perspectiva de la educación superior. A propósito de experiencias de responsabilidad social universitaria en Argentina y Chile. Rev Salud Ambiental. 2023;23(2):191–200. <https://www.ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/1623>
9. Piñan TCP, Bardales JMD. Gestión del suministro para disponibilidad de medicamentos e insumos en microrredes de salud 2020. Ciencia Latina. 2020;4(2):1182–202. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/148>
10. Cabañas Poy MJ, Torner MQG. El servicio de farmacia frente a la logística de dispensación, almacenamiento y conservación segura de medicamentos en unidades asistenciales. Farm Hosp. 2020;44(1):53–6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7529508>
11. Valero-García S, González-Haba E, Gorgas-Torner MQ, Alonso-Herreros JM, Lletí ACC, Poveda-Andrés JL, et al. Monitorización de las superficies de trabajo de medicamentos peligrosos en los Servicios de Farmacia. Documento de consenso. Guía de práctica farmacéutica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Farm Hosp. 2021;45(02):96–107. <https://revistafarmaciahospitalaria.sefh.es/gdcr/index.php/fh/article/view/11655>
12. Protocolo de enfermería para el manejo seguro de medicamentos citostáticos - Repositorio Institucional de Documentos. Universidad de Zaragoza. 2021. <https://zaguan.unizar.es/record/107223>

13. Moreno-Martínez ME, Vinent-Genestar J, Muñoz-Sánchez C, Carreras-Soler MJ. Funciones y responsabilidades del farmacéutico de hospital con los medicamentos CAR-T. *Farm Hosp.* 2020;44(1):26–31. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432020000100006&script=sci_arttext
14. Yiyela Masó M, Sesma AC, Pintado S, Santolin C, Luna TI, Mangiaterra SM. Contaminación ambiental por microorganismos multirresistentes y el efecto de la limpieza y desinfección en una unidad de cuidados intensivos. *Acta Bioquímica Clín Latinoam.* 2020;54(2):145–50. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-29572020000200005&script=sci_abstract&tlng=pt
15. Marmolejo GA, Mendoza E. Procesos de oxidación avanzados para la purificación de agua: Revisión. *Av. Cien Ing.* 2022;13(2):21–41. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8663520>
16. Castro O, Luna G. Almacenamiento y eliminación de medicamentos en casa de los pacientes que acuden al Hospital Regional de Huacho. [Tesis para optar al grado de]. Octubre-noviembre-2020. Universidad María Auxiliadora; 2021. <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/392>
17. Umasi A, Rodríguez L. Nivel de conocimiento sobre el manejo de los productos farmacéuticos vencidos o deteriorados en las boticas y farmacias del distrito de Lince. [Tesis para optar al grado de]. Lima 2022. Universidad Norbert Wiener; 2022. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/9196>
18. Huamanlazo L, Espinoza J. Nivel de Conocimiento y formas de Eliminación de Medicamentos vencidos en Personas que acuden al Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen de Huancayo. [Tesis para optar al grado de Bachiller]. Universidad

- Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2023.
<https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1601>
19. Menéndez Medina E, Morillo Meza SA. Determinación de la disposición final de residuos de medicamentos de los habitantes del distrito de Chiguata, Arequipa-agosto [Tesis para optar al grado de Bachiller de Ingeniería Industrial]. 2022. Universidad María Auxiliadora; 2023. <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/1432>
20. Sandoval Cárdenas AA, Farfán Beltrán FM. Conocimiento, actitud, forma de eliminación de productos farmacéuticos no utilizables en usuarios que acuden a la botica Eliza, Lima. Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2023.
<https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1785>
21. Bejarano MJ, Ruiz Rodríguez Y, Sáenz-García G, Alfaro-Mora R. Análisis del desecho de medicamentos en Costa Rica durante el 2019, un paso hacia la eco farmacovigilancia. Rev Colomb Cienc Quím Farm. 2021;50(2):423–38.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74182021000200423&script=sci_arttext
22. Mennickent y Paves. Evaluación del manejo de medicamentos en establecimientos de larga estadía para adultos mayores de la Región del Biobío. 2020.
<http://repositorio.udec.cl/handle/11594/6608>
23. Quintero C. Importancia de la cultura ambiental organizacional en el sector farmacéutico. Especialización en Gerencia de la Calidad; 2021.
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/40062>
24. González V, Ochoa Y. Aplicación de la metodología de diagnóstico sectorial del Grupo ARCOSES en el sector de fabricación de productos farmacéuticos en Colombia. 2021.

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/28250/OchoaPachonYenniferPaola2021.pdf?sequence=1>

25. Pinilla J, Ramos M. Propuesta de estrategia de manejo de residuos de medicamentos caducados para asegurar una disposición adecuada en un municipio de Cundinamarca. Química Farmacéutica; 2022. <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/9303>
26. García DG. Manejo de excursiones de temperatura en la distribución de productos farmacéuticos termosensibles. Rev Cuba Farm. 2020;53(1):1–12. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=10083>
27. Fernández Diaz C. Examen especial de cumplimiento a las buenas prácticas de almacenamiento de productos farmacéuticos y su efecto en la atención del usuario Hospital de Lambayeque – 2018. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2020. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2663>
28. Bellido Suarez JA, Gonzales Clemente JA, Montalva De Falla JE. Propuesta de diseño de la cadena de suministro de productos farmacéuticos y dispositivos médicos para el sector público a partir de un modelo conceptual. Universidad del Pacífico; 2021. <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/3208>
29. Huapaya AES. Regulación de Publicidad de Productos Farmacéuticos en Perú. Tsafiqui. 2021;(16):83–94. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8270505>
30. Torres P, Rosa A. Morosidad de las cuentas por cobrar y su incidencia en la liquidez financiera de las empresas comercializadoras de productos farmacéuticos en el distrito de Pueblo Libre, Lima, 2020. Universidad César Vallejo; 2022. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/87985>

31. Tineo V, Antoanné A. El impacto del derecho de patentes de productos farmacéuticos en la salud pública en el Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú; 2021.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18575>
32. Saltos Rivera KE, Paul Director C. Análisis ergonómico biomecánico de levantamiento manual de cargas y su impacto en la salud del personal que labora en el área de estibadores de la empresa cuya actividad principal es la distribución de productos farmacéuticos en la ciudad de Guayaquil. ESPOL. FIMCP; 2021.
<https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/52326>
33. Farías González MJ, Aguirre Paladines HM, Feijoó Toapanta KP, Gaona Chalaco HJ, Sánchez Bravo A del C, Vásquez Murillo A de LÁ. Impacto Ambiental De La Eliminación Inadecuada De Medicamentos Caducados/No Utilizados En Pacientes Del Área De Consulta Externa Del Hospital General De Machala, IESS. Ciencia Latina. 2023;7(6):1389–403.
<https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8782>
34. Llanos Zavalaga LF, Arenas Siles D, Valcarcel B, Huapaya Huertas O. Historia de la Atención Primaria de Salud en Perú: entendiendo su camino y perspectivas actuales. Rev Medica Hered. 2021;31(4):266–73.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000400266
35. Alvarado E, Isabel G. Narrativas actuales de egresados de la Facultad de Comunicación y Periodismo de la UPC sobre la violencia política y el derecho a la vida en el Conflicto Armado Interno Peruano. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2020.
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/654499>

36. Benítez Maldonado XE, Jiménez Terrazas MDC, Ramon Suarez DM. Revisión crítica: eliminación de vello en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2021. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3991>
37. Cabrera Oliva VM, Díaz PC, Cisneros IS. La ética en la práctica del deporte y la actividad física. Revista Peruana de ciencia de la actividad física y del deporte. 2021;8(4):14–20. <https://www.rpcafd.com/index.php/rpcafd/article/view/171>
38. Bazo Barco VJ, Velásquez Quintanilla MEA. Caso Sicurezza y su estrategia Femvertising para autoregalarse en Navidad. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2023. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/670691>
39. Pahuacho A. Construyendo la identidad nacional desde la derrota: Alianza Lima y su eliminación de la Copa Libertadores 2010. Debates Sociol. 2020;(50):117–42. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/debatesensociologia/article/view/23023>
40. Figueredo De Pérez DA, Vargas-Chaves I. El acceso a medicamentos en Colombia y los contornos de un derecho y una política farmacéutica a medio camino. Justicia . 2020;25(37):125–50. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-74412020000100125&script=sci_arttext
41. Jiménez Herrera L. El acceso a medicamentos en Latinoamérica, una mirada al caso de Costa Rica. Rev Cub Salud Pública. 2020 ;45(4):e1635. <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2019.v45n4/e1635/es/>
42. Mancipe ARG, Jurado J, Faret DL, Alarcón AR, Gómez JAV. Evaluación de la implementación y desarrollo de la Ley 4/2018, que modificó la Ley 50/1980, de 8 de octubre, de Contrato de Seguro. Clínica Jurídica per la Justicia Social | Informes. 2021 ;1(1). <https://revistas.uv.es/index.php/clinicajuridica/article/view/20810>

43. Cabezas D, Andrade D, Torres J. Introducción a la metodología de la investigación científica Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE; 2018. <https://fhcevirtual.umsa.bo/btecavirtual/sites/default/files/035%20Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
44. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y redacción de la tesis. [Internet]. Bogotá: Ediciones de la U; 2018. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
45. Díaz C. Historia de El método científico [Internet]. Historia y biografía de. Historia-biografía.com; 2018. <https://historia-biografia.com/el-metodo-cientifico/>
46. Hernández, Fernández y Baptista. Metodología de la investigación. Ed. McGraw Hill. Udlap.mx. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/texson_a_gg/capitulo4.pdf
47. Gándara Woongg C, Padilla Lozano F, Gutiérrez Castorena P. Población flotante y ciudad desde una perspectiva socioespacial: revisión de estudios recientes. Si Somos Am. 2020 ;20(1):103–22. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-09482020000100103&script=sci_arttext
48. Pagotto V, Soriano M, Giunta DH, Figar S. Encuesta de infección por coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), a nivel comunitario en habitantes de un barrio vulnerable urbano de la ciudad de Buenos Aires: un ejemplo de muestreo probabilístico. Rev Hosp Ital BAires. 2020;40(4):233–6. <https://ojs.hospitalitaliano.org.ar/index.php/revistahi/article/view/43>

49. Reyes M, García E, Vargas M. Disposición final de residuos farmacéuticos y la actitud ambiental en estudiantes de Educación Superior no Universitario. Revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, ISSN-e 2789-3855, Vol. 4, N°. 5, 2023. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9586550>
50. Gutiérrez E, Goicochea E, Linares E. Definición de obesidad: más allá del índice de masa corporal. *rmv.* 2020;9(1):61–4. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/revistamedicavallejiana/article/view/84>
51. Rodríguez C, Denis D, Ávila J, Hernández O. Factores que influyen en la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos. *Rev Cuba Med Gen Integral.* 2021;37(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252021000400003&script=sci_arttext
52. Castro C. Oliver J. La relación entre la diferenciación del self, las habilidades sociales y la asistencia a psicoterapia en una muestra de adultos españoles. *Ter Psicol* vol.40 no.3 Santiago dic. 2022 <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48082022000300347>
53. Jaramillo M, Saldaña M. Radiografía de un mito: la representación estereotipada de los videojugadores puesta a prueba en Chile. *Común Medios.* 2023;32(47):38–50. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-15292023000100038&script=sci_arttext
54. Marquez A. Representaciones sociales en las personas mayores y su influencia en el autocuidado. *Rev Cuid* vol.13 no.2 Bucaramanga May/Aug. 2022 Epub Oct 16, 2022. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2107>
55. López-Martínez BE, Aragón-Castillo JM, Muñoz-Palomeque M, Madrid-Tovilla S, Tornell-Castillo I. Quality of work-life and work performance in physicians at the Mexican Institute of Social Security, in the state of Chiapas. *Rev Fac Med Humana.*

- 2021;21(2):316–25. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000200316&script=sci_arttext
56. Díaz-Canel Bermúdez M, Fernández González A. Gestión de gobierno, educación superior, ciencia, innovación y desarrollo local. *Rev retos*. 2020;14(2):5–32. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-91552020000200005&script=sci_arttext
57. Ying P, Wilkens L, Reith H, Rodriguez NP, Hong X, Lu Q, et al. A robust thermoelectric module based on MgAgSb/Mg₃(Sb,Bi)₂ with a conversion efficiency of 8.5% and a maximum cooling of 72 K. *Energy Environ Sci*. 2022;15(6):2557–66. <https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2022/ee/d2ee00883a>
58. Pinilla-Rello A, Escolano-Pueyo Á, Vicente-Iturbe C, Casajús-Navasal A. Formulación magistral en la atención farmacéutica del paciente oncopediátrico. *Pharm Care Esp*. 2022;24(2):43–54. <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/677>
59. Martínez Amaya JP, Martínez Lozano BL. Propuesta de Plan de Gestión de Riesgos para tabletas recubiertas con principio activo metformina. Universidad de El Salvador; 2023. <https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/34185/>
60. Carrillo-Mora P, Ramírez-Peris J, Magaña-Vázquez K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Rev Fac Med UNAM* 2013; 56 (4). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43013>
61. Leslie Escobar QF. Monitorización terapéutica de fármacos y aspectos prácticos de farmacocinética. *Rev médica Clín Las Condes*. 2016;27(5):605–14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.09.006>

62. Farías González, M. J., Aguirre Paladines, H. M., Feijó Toapanta, K. P., Gaona Chalaco, H. J., Sánchez Bravo, A. del C., & Vásquez Murillo, A. de L. Ángeles. Impacto Ambiental De La Eliminación Inadecuada De Medicamentos Caducados/No Utilizados En Pacientes Del Área De Consulta Externa Del Hospital General De Machala, IESS. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2023, 7(6), 1389-1403. https://doi.org/10.37811/el_rcm.v7i6.8782
63. Rojas Marín MZ, Castillo Penagos CD, Orduz Diaz YD, Segura Suárez MA. Estrategias para la prevención de errores en la administración de medicamentos intravenosos. *Investig Enferm Imagen Desarro.* 2021;23. <https://journal.repositoriodigital.com/index.php/imagenydesarrollo/article/view/31228>
64. Guerrero BBR, Ortega CH, Elizondo ME. El impacto social del servicio social en los estudiantes de educación superior. *cf-cjs.* 2023;2(4):57–67. <https://cf-cjs.uicui.edu.mx/ojs/index.php/CJS/article/view/37>
65. Moreno Charris AV, Gutiérrez Cabrera AC, Soto Polo GP, Sierra Brito C, Acosta Ortega F. Cooperación sur-sur iberoamericano en tiempos del covid-19. *Universidad y Sociedad.* 2023;15(3):444–52. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202023000300444&script=sci_arttext&tlng=pt

ANEXOS**Anexo N° 1:** Matriz de consistencia

Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2024.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2023 - 2024?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Analizar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>No aplica por ser una investigación descriptiva con análisis cuantitativo.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Eliminación de productos farmacéuticos expirados</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Básico.</p>
<p>Problemas específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados según la forma farmacéutica por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2023 - 2024? ¿Cuál es la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados según la cantidad por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2023 - 2024? ¿Cuál es la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados según el modo de eliminación por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2023 - 2024? ¿Cuál es la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según su edad, Cajamarca 2023 - 2024? ¿Cuál es la forma de eliminación de los 	<p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados según la forma farmacéutica por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba. Identificar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados según la cantidad por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba. Identificar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados según el modo de eliminación por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba. Identificar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según su edad. Identificar la forma de eliminación 	<p>Hipótesis específica</p> <p>No aplica por ser una investigación descriptiva con análisis cuantitativo.</p>	<p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Forma farmacéutica -Cantidad -Modelo de eliminación <p>Variable 2:</p> <p>Adultos mayores</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Edad -Sexo -Con quién vive 	<p>Método y diseño de la investigación:</p> <p>Transversal, descriptivo, no experimental, inductivo, cuantitativo.</p> <p>Población:</p> <p>La población de este estudio está conformada por un número indefinido de adultos mayores que residen en el barrio Alameda Florida.</p> <p>Muestra:</p> <p>Está conformada por 113 adultos mayores residentes en el barrio Alameda Florida.</p>

productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según sexo, Cajamarca 2023 - 2024?

6. ¿Cuál es la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según con quién vive, Cajamarca 2023 - 2024?

de los productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según sexo.

6. Identificar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba según con quién vive.

Anexo N° 2: Instrumento**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Estimado(a): La presente investigación se titula “**Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca 2023 - 2024**”, esta encuesta fue elaborada por estudiantes de la carrera de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener: Haidy Yajhaira Ruiz Lezama. La encuesta forma parte de un estudio de investigación en el que Usted forma parte; por lo que, Usted debe estar informado que esta encuesta es de tipo confidencial (anónima) y, no hay respuesta correctas e incorrectas. Los resultados obtenidos serán de uso exclusivo para la investigación que busca recabar información sobre la forma de eliminación de productos farmacéuticos expirados por parte de los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca.

Instrucción: Le presento una serie de preguntas donde le invito a marcar con un (x) dentro de los paréntesis de acuerdo al enunciado.

Variable 1: eliminación de productos farmacéuticos expirados

1. ¿Qué formas farmacéuticas elimina usted?
 - Suspensión oral ()
 - Cápsula ()
 - Tableta ()

2. ¿En qué cantidad elimina usted?
 - Unidades ()
 - Blister ()
 - Frasco ()

3. ¿Por qué medio elimina los productos farmacéuticos?
 - Residuos comunes ()
 - Centro de acopio ()
 - Donar ()
 - Consumir ()
 - Otras formas ()

Variable 2: Adultos mayores

4. ¿Que edad tiene usted?
 - 60 - 70 ()
 - 70 - 80 ()
 - 80 a más ()

5. ¿Cual es su sexo?

- Masculino ()
- Femenino ()

6. ¿Con quién vive usted?

- Solo ()
- Acompañado ()

Anexo 3: Validez del instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

Título de investigación: Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados y usados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca - 2024.

N.º	Dimensiones/ ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable 1: MODO DE ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EXPIRADOS Y USADOS								
Dimensión 1: FORMA FARMACÉUTICA		Si	No	Si	No	Si	No	
1	SUSPENSIÓN ORAL							
2	CÁPSULA							
3	TABLETA							
Dimensión 2: CANTIDAD		Si	No	Si	No	Si	No	
4	UNIDADES							
5	BLISTER							
6	FRASCO							
Dimensión 3: MODO DE ELIMINACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No	
7	RESIDUOS COMUNES							
8	CENTRO DE ACOPIO							
9	DONAR							
10	CONSUMIR							
11	OTRAS FORMAS							
Variable 2: ADULTOS MAYORES								
Dimensión 1: EDAD		Si	No	Si	No	Si	No	
13	60 - 70							
14	70 - 80							
Dimensión 2: SEXO		Si	No	Si	No	Si	No	
15	MASCULINO							
16	FEMENINO							
Dimensión 3: CON QUIÉN VIVE		Si	No	Si	No	Si	No	
17	SOLO							
18	ACOMPANADO							

Validación 1:

¹ **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

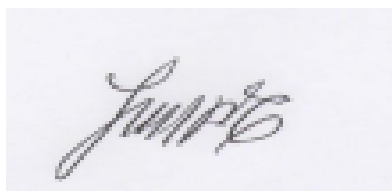
Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Juan Manuel Parreño Tipian
DNI: 10326579

Especialidad del validador:

20 de abril de 2024



Dr. Juan Manuel Parreño Tipian
Firma del experto informante

Validación 2:

¹ **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones:**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

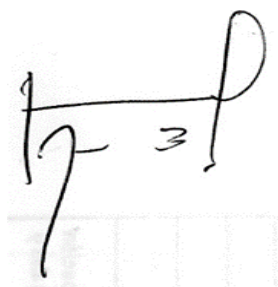
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr.Q.F.Julio Díaz Uribe

DNI: 07247790

Especialidad del validador: Docente universitario

29 de mayo. de 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Julio Díaz Uribe', is written over a faint, rectangular grid or stamp area.

Validación 3:

¹ **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

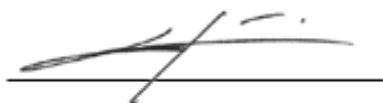
No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Jean Paul Miranda Paredes

DNI: 10118769

Especialidad del validador: Docencia universitaria

05 de julio de 2024



Firma del experto informante

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	113	100,0
	Excluido	0	0
	Total	113	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Interpretación: En base a la muestra compuesta por 113 adultos mayores residentes en el barrio Alameda Florida se aplicó en un análisis descriptivo donde se obtuvo cero datos excluidos y la totalidad de datos que equivale al 100.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,925	6

Interpretación: El valor de del alfa de Cronbach salió 0,925 lo cual indica una alta confiabilidad y consistencia interna.

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 08 de enero de 2024

Investigador(a)
HAIDY YAJHAIRA RUIZ LEZAMA
Exp. N°: 0149-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **"MODO DE ELIMINACION DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS EXPIRADOS Y USADOS POR LOS ADULTOS MAYORES QUE RESIDEN EN UN BARRIO DE CAJABAMBA, CAJAMARCA 2024"** con fecha 04/02/2025.

El cual tiene como investigador(es) a:

HAIDY YAJHAIRA RUIZ LEZAMA

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

**Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW**



Anexo 6: Formato de consentimiento informado**CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN****Instituciones:** Universidad Privada Norbert Wiener**Investigadores:** Haidy Yajhaira Ruiz Lezama**Título:** Modo de eliminación de productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca - 2024.

El propósito de la presente investigación es describir la eliminación de productos farmacéuticos expirados por los adultos mayores que residen en un barrio de Cajabamba, Cajamarca - 2024. Con el de fomentar la buena eliminación de productos farmacéuticos y así lograr reducir la contaminación y cuidarnos y cuidar el medio ambiente nuestro hogar.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio realizará lo siguiente:

- Leerá el consentimiento informado
- Firmará el consentimiento informado de forma voluntaria

Riesgos:

Su participación en el estudio es libre y voluntaria y no hay riesgo alguno, ya que los datos recolectados son confidenciales y se mantendrán en el anonimato.

Beneficios: No hay beneficios directos para la salud o beneficios médicos para usted por participar en el estudio.

Costos e incentivos: Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente: Si usted se siente incómodo durante el desarrollo de la investigación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participó en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no deseo participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Nombre y apellido

DNI:

Anexo 7: Testimonios fotográficos







Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin.

PAPER NAME	AUTHOR
PROYECTO DE TESIS-RUIZ-LEZAMA-HAI DY.docx	Haidy Ruz Lezama
WORD COUNT	CHARACTER COUNT
9422 Words	56001 Characters
PAGE COUNT	FILE SIZE
53 Pages	2.8MB
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
Nov 20, 2024 12:43 PM GMT-5	Nov 20, 2024 12:46 PM GMT-5
 ● 19% Overall Similarity The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database. <ul style="list-style-type: none">• 17% Internet database• 2% Publications database• Crossref database• Crossref Posted Content database• 14% Submitted Works database	
 ● Excluded from Similarity Report <ul style="list-style-type: none">• Bibliographic material• Quoted material• Cited material• Small Matches (Less than 10 words)	

● 19% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 17% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	Universidad Wiener on 2022-09-07 Submitted works	1%
3	uwiener on 2024-06-27 Submitted works	1%
4	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2022-08-09 Submitted works	1%
5	repositorio.upads.edu.pe Internet	<1%
6	repositorio.unbosque.edu.co Internet	<1%
7	gob.pe Internet	<1%
8	hdl.handle.net Internet	<1%