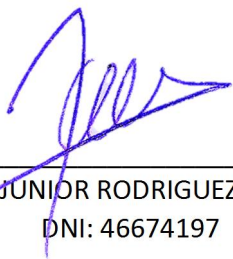


AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, RODRIGUEZ QUISHAC, JOHAO JUNIOR, con DNI 46674197 en mi condición de autor(a) de la tesis presentada para optar el TÍTULO PROFESIONAL de QUÍMICO FARMACÉUTICO de título "Nivel de conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano "Manolo Castillo" en el distrito de Villa María del Triunfo. Lima, 2021", AUTORIZO a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en el repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, DECLARO BAJO JURAMENTO¹ que dicho documento es ORIGINAL con un porcentaje de similitud 9% y, que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 31 días del mes de octubre del año 2022.



JOHAO JUNIOR RODRIGUEZ QUISHAC
DNI: 46674197



Dr. FIDEL ERNESTO ACARO CHUQUICAÑA
DNI: 07459338

1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

¹ Se emite la presente la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento de Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, VALENCIA AGUILAR ISABEL CLEMENCIA, con DNI 46347879 en mi condición de autor(a) de la tesis presentada para optar el TÍTULO PROFESIONAL de QUÍMICO FARMACÉUTICO de título "Nivel de conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano "Manolo Castillo" en el distrito de Villa María del Triunfo. Lima, 2021", AUTORIZO a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en el repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, DECLARO BAJO JURAMENTO¹ que dicho documento es ORIGINAL con un porcentaje de similitud 9% y, que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 31 días del mes de octubre del año 2022.



ISABEL CLEMENCIA VALENCIA AGUILAR
DNI: 46347879



Dr. Fidel Ernesto Acaro
Químico Farmacéutico
Farmacólogo
C.O.P. 08053

Dr. FIDEL ERNESTO ACARO CHUQUICAÑA
DNI: 07459338

1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

¹ Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento de Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

INFORME DE ORIGINALIDAD - TURNITIN

APlagio JUNIOR 261220 Eliminación de fármacos PTEsis
FAcaro

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 9% | 6% | 0% | 4% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | www.digemid.minsa.gob.pe Fuente de Internet | 3% |
| 2 | Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante | 2% |
| 3 | cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet | 2% |
| 4 | Submitted to Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas Trabajo del estudiante | 1% |
| 5 | Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante | 1% |

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES CON
RESPECTO A LA ELIMINACIÓN DE MEDICAMENTOS
VENCIDOS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO “MANOLO
CASTILLO” EN EL DISTRITO DE VILLA MARÍA DEL
TRIUNFO. LIMA, 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTORES:

Bach. RODRIGUEZ QUISHAC, JOHAO JUNIOR

<https://orcid.org/0000-0003-4491-240X>

Bach. VALENCIA AGUILAR, ISABEL CLEMENCIA

<https://orcid.org/0000-0002-0746-556X>

ASESOR:

Dr. ACARO CHUQUICAÑA, FIDEL ERNESTO

<https://orcid.org/0000-0003-1257-299X>

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mi madre, quien me enseñó que el mejor tipo de conocimiento que se puede tener es el que se aprende por sí mismo. También está dedicado a mi esposa, quien me enseñó que incluso la tarea más grande se puede lograr si se hace paso a paso.

Johao Junior

Al Todopoderoso mi Dios, a mi familia, a mi amada hija, tuve que aprender a regañadientes a aceptar mi separación de ellos y aún así no me dieron más que apoyo, día tras día, tanto emocional y financiero.

En particular, a mi querida madre, que siempre me apoya emocionalmente con la oración, el amor y la paciencia. Eres el mayor espíritu para mí.

Isabel Clemencia

AGRADECIMIENTO

Estamos profundamente agradecido a nuestra Alma Mater, la Universidad María Auxiliadora, quienes nos han proporcionado un entorno muy saludable acompañado de un espacio dedicado a la cultura y la ética, asimismo, un entorno muy estimulante en lo que respecta a la extraordinaria calidad de su personal académico, y esa experiencia dejará huellas en nuestras vidas.

Gracias totales al excelente asesor y mentor, Dr. Fidel Ernesto Acaro, que en un lejano 2021 leyó algunas líneas de una propuesta de investigación muy incipiente y creyó lo suficiente en lo que leyó como para aceptar ser nuestro maestro. Nos ha guiado y animado a seguir adelante a lo largo de estos años y ha contribuido a esta tesis con un gran impacto. Sus sabios consejos, perspicaces críticas y paciente aliento ayudaron a escribir esta tesis de innumerables maneras.

Asimismo, estamos complacidos de todo el personal docente que se ha tomado tiempo para discutir y enriquecer el trabajo. Especialmente valiosas fueron las charlas sobre salud y el debate de la ciencia. Sin una supervisión de esta calidad, la tesis nunca habría sido completada de manera satisfactoria.

Expresar nuestra gratitud a los profesionales Químico Farmacéuticos, que siempre nos han brindado sus experiencias para lidiar con los aspectos prácticos del trabajo especialmente en los resultados estadísticos. Por sus críticas y valiosos comentarios han hecho posible el éxito de este trabajo.

Johao Junior
Isabel Clemencia

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|------|
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| ÍNDICE GENERAL | iv |
| ÍNDICE DE TABLAS | v |
| ÍNDICE DE FIGURAS | viii |
| ÍNDICE DE ANEXO | xi |
| RESUMEN | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MATERIALES Y MÉTODOS | 7 |
| 2.1. Enfoque y diseño de investigación | 7 |
| 2.2. Población, muestra y muestreo | 7 |
| 2.3. Variables de investigación | 9 |
| 2.4. Técnica e instrumento de recolección de datos | 10 |
| 2.5. Proceso de recolección de datos | 11 |
| 2.6. Métodos de análisis estadísticos | 12 |
| 2.7. Aspectos éticos | 12 |
| III. RESULTADOS | 13 |
| IV. DISCUSIÓN | 40 |
| 4.1. Discusión | 40 |
| 4.2. Conclusiones | 47 |
| 4.3. Recomendaciones | 48 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 49 |
| ANEXOS | 55 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Género | 13 |
| Tabla 2. Edad | 14 |
| Tabla 3. Nivel educativo | 15 |
| Tabla 4. Nivel de conocimiento sobre la eliminación de medicamentos vencidos en el asentamiento humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo. Lima, 2021 | 16 |
| Tabla 5. Conocimiento sobre la fecha de caducidad de los medicamentos antes de adquirirlos | 17 |
| Tabla 6. Conocimiento sobre las instrucciones de eliminación de medicamentos | 18 |
| Tabla 7. Conocimiento sobre los medicamentos vencidos producen reacciones adversas | 19 |
| Tabla 8. Conocimiento sobre la eliminación inadecuada de los medicamentos no utilizados y vencidos puede afectar el medio ambiente y la salud | 20 |
| Tabla 9. Conocimiento sobre algún medicamento sin usar en su casa | 21 |
| Tabla 10. Conocimiento sobre la incineración es la forma de eliminar los medicamentos no deseados | 22 |
| Tabla 11. Conocimiento sobre devolver o eliminar medicamentos no utilizados a una farmacia local o centro de salud | 23 |
| Tabla 12. Conocimiento sobre información correcta de la eliminación de medicamentos | 24 |
| Tabla 13. Actitud sobre las prácticas inadecuadas de desperdicio de medicamentos y sus consecuencias | 25 |

| | |
|--|----|
| Tabla 14. Actitud sobre los profesionales de la salud son responsables del problema del desperdicio de medicamentos | 26 |
| Tabla 15. Actitud sobre los niños son más vulnerables a los riesgos asociados con los medicamentos caseros no utilizados y vencidos | 27 |
| Tabla 16. Actitud sobre los Químico Farmacéuticos deben asesorar sobre la eliminación segura de los medicamentos caseros no utilizados y vencidos | 28 |
| Tabla 17. Actitud sobre los programas de devolución de medicamentos no utilizados y caducados deben ser obligatorios | 29 |
| Tabla 18. Actitud sobre iniciar programas de divulgación y concientización de cómo desechar los medicamentos no utilizados o vencidos | 30 |
| Tabla 19. Actitud sobre las campañas de los medios de comunicación pueden influir en devolver los medicamentos no utilizados | 31 |
| Tabla 20. Actitud sobre desechar los medicamentos no utilizados es un desperdicio de recursos | 32 |
| Tabla 21. Actitud sobre donar medicamentos no utilizados antes del vencimiento para reducir el desperdicio | 33 |
| Tabla 22. La actitud sobre el exceso de medicamentos se comparte con otras personas | 34 |
| Tabla 23. Actitud sobre la capacidad para reducir la eliminación de medicamentos | 35 |
| Tabla 24. Actitud sobre las formas de eliminación de medicamentos no utilizados en los hogares | 36 |

| | |
|---|----|
| Tabla 25. Actitud sobre las modalidades de descarte de medicamentos vencidos | 37 |
| Tabla 26. Actitud sobre la abundancia de medicamentos vencidos en hogares | 38 |
| Tabla 27. Correlación entre el nivel de conocimientos y la actitud | 39 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Porcentajes sobre el género | 13 |
| Figura 2. Porcentajes sobre la edad | 14 |
| Figura 3. Porcentajes sobre el nivel educativo | 15 |
| Figura 4. Porcentajes del nivel de conocimiento sobre la eliminación de medicamentos vencidos en el asentamiento humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo. Lima, 2021 | 16 |
| Figura 5. Porcentajes sobre la fecha de caducidad de los medicamentos antes de adquirirlos | 17 |
| Figura 6. Porcentajes sobre las instrucciones de eliminación de medicamentos | 18 |
| Figura 7. Porcentajes sobre los medicamentos vencidos producen reacciones adversas | 19 |
| Figura 8. Porcentajes sobre la eliminación inadecuada de los medicamentos no utilizados y vencidos puede afectar el medio ambiente y la salud | 20 |
| Figura 9. Porcentajes sobre algún medicamento sin usar en su casa | 21 |
| Figura 10. Porcentajes sobre la incineración es la forma de eliminar los medicamentos no deseados | 22 |

| | |
|---|----|
| Figura 11. Porcentajes sobre devolver o eliminar medicamentos no utilizados a una farmacia local o centro de salud | 23 |
| Figura 12. Porcentajes sobre información correcta de la eliminación de medicamentos | 24 |
| Figura 13. Porcentajes sobre las prácticas inadecuadas de desperdicio de medicamentos y sus consecuencias | 25 |
| Figura 14. Porcentajes sobre los profesionales de la salud son responsables del problema del desperdicio de medicamentos | 26 |
| Figura 15. Porcentajes sobre los niños son más vulnerables a los riesgos asociados con los medicamentos caseros no utilizados y vencidos | 27 |
| Figura 16. Porcentajes sobre los Químico Farmacéuticos deben asesorar sobre la eliminación segura de los medicamentos caseros no utilizados y vencidos | 28 |
| Figura 17. Porcentajes sobre los programas de devolución de medicamentos no utilizados y caducados deben ser obligatorios | 29 |
| Figura 18. Porcentajes sobre iniciar programas de divulgación y concientización de cómo desechar los medicamentos no utilizados o vencidos | 30 |
| Figura 19. Porcentajes sobre las campañas de los medios de comunicación pueden influir en devolver los medicamentos no utilizados | 31 |

| | |
|---|----|
| Figura 20. Porcentajes sobre desechar los medicamentos no utilizados | |
| es un desperdicio de recursos | 32 |
| Figura 21. Porcentajes sobre donar medicamentos no utilizados | |
| antes del vencimiento para reducir el desperdicio | 33 |
| Figura 22. Porcentajes sobre el exceso de medicamentos se comparte | |
| con otras personas | 34 |
| Figura 23. Porcentajes sobre la capacidad para reducir la eliminación | |
| de medicamentos | 35 |
| Figura 24. Porcentajes sobre las formas de eliminación de medicamentos | |
| no utilizados en los hogares | 36 |
| Figura 25. Porcentajes sobre las modalidades de descarte de | |
| medicamentos vencidos | 37 |
| Figura 26. Porcentajes sobre la abundancia de medicamentos vencidos | |
| en hogares | 38 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|----|
| Anexo A: Operacionalización de variable | 56 |
| Anexo B: Instrumento de recolección de datos | 57 |
| Anexo C: Consentimiento informado | 61 |
| Anexo D: Validación de instrumentos de recolección de datos | 62 |
| Anexo E: Evidencias de trabajo de campo | 65 |

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo. Lima, 2021. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal entre 183 participantes, de mayo y junio del 2021, mediante el uso de un cuestionario estructurado estandarizado que se centraron en el conocimiento y las actitudes de eliminación de medicamentos vencidos, para recopilar datos de los encuestados. Los datos fueron ingresados y analizados utilizando el SPSS versión 23.0. Las variables de interés se describió en forma de enunciados, tablas y figuras. **Resultados:** De los 183 encuestados incluidos en el estudio, reveló que el 79,2% conocía la fecha de vencimiento de los medicamentos antes de adquirirlos y conscientes del daño ambiental. Asimismo, un 75,4% % de los participantes sabía que los medicamentos vencidos producen reacciones adversas. El 85,8% cree que los Químico Farmacéuticos deben asesorar sobre la eliminación segura de los medicamentos. La actitud de eliminación preferida fue arrojarlos a la basura doméstica (55,2%). Mientras que los tipos comunes de medicamentos guardados en los hogares fueron los analgésicos (39,9%) y antibióticos (24,6%). **Conclusiones:** Con base en los hallazgos del estudio actual, concluimos que el nivel de conocimientos y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo es aceptable.

Palabras clave: Actitudes, antibióticos, conocimiento, medicamentos vencidos.

ABSTRACT

Objective: To assess the level of knowledge and attitudes regarding the disposal of expired medicines in the "Manolo Castillo" human settlement in the district of Villa María del Triunfo. Lima, 2021. **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted among 183 participants, from May to June 2021, using a standardised structured questionnaire focusing on knowledge and disposal attitudes of expired medicines, to collect data from respondents. Data were entered and analysed using SPSS version 23.0. Variables of interest were described in the form of statements, tables and figures. **Results:** Of the 183 respondents included in the study, it revealed that 79.2% were aware of the expiry date of medicines before purchasing them and aware of the environmental damage. Also, 75.4% of the participants were aware that expired medicines cause adverse reactions. 85.8% believed that Pharmaceutical Chemists should advise on the safe disposal of medicines. The preferred disposal attitude was to throw them in the household waste (55.2%). While the common types of medicines kept at home were analgesics (39.9%) and antibiotics (24.6%). **Conclusions:** Based on the findings of the current study, we conclude that the level of knowledge and attitudes regarding the disposal of expired medicines in the Asentamiento Humano "Manolo Castillo" in the district of Villa María del Triunfo is acceptable.

Keywords: Attitude, antibiotics, knowledge, expired drugs.

I. INTRODUCCIÓN

La industria farmacéutica produce miles de compuestos diferentes y su importancia para la economía y la salud mundial es incuestionable. Sin embargo, el aumento en la producción, prescripción y uso de productos farmacéuticos tiene un costo ambiental. Toda la gama de compuestos sintéticos producidos por la industria farmacéutica tiene el potencial de contaminar los ecosistemas¹. Además son muchos los factores que impulsan a la industria farmacéutica, como el aumento de la población mundial y la automedicación².

Hay muchas vías para que los medicamentos lleguen al medio ambiente, especialmente a través de la eliminación incorrecta y la excreción por usos humanos y veterinarios. En Alemania, por ejemplo, se detectaron 156 fármacos en aguas superficiales, subterráneas y potable³.

La eliminación inadecuada de medicamentos no utilizados y vencidos desafía el medio ambiente, por ejemplo, en los Estados Unidos, muchos medicamentos como el paracetamol, verapamilo y estradiol se encuentran en las vías fluviales. Los niveles traza de etinilestradiol, perjudica el desarrollo sexual y la feminización de los peces. La evidencia muestra que la presencia de antibióticos en el agua puede provocar resistencia a los antibióticos y, a largo plazo, puede causar efectos genéticos en los seres humanos y la vida marina⁴.

El método más común de eliminación de los medicamentos no utilizados en los hogares es la eliminación en los botaderos domiciliarios (Kuwait, Reino Unido, Lituania, Qatar, Serbia, Ghana, Bangladesh, Malta y Arabia Saudita). La práctica de arrojar medicamentos al sistema de alcantarillado todavía se lleva a cabo en Nueva Zelanda, Estados Unidos y Bangladesh⁵. De forma similar en Afganistán, los subproductos de una campaña de vacunación masiva de 1.6 millones contra la polio fueron descartados en los desechos municipales locales, causando lesiones infecciosas a las personas que buscaban en los vertederos de desechos artículos reutilizables⁶.

En un estudio realizado en Suecia reveló que existe una gran conciencia pública sobre los peligros ambientales causados por la eliminación inadecuada de medicamentos no utilizados en la basura o aguas residuales. Se observó que

hasta el 42% de los encuestados examinados devolvieron sus medicamentos no deseados a las farmacias y solo alrededor del 2% de ellos arrojaron sus medicamentos no utilizados a los desperdicios⁷. Aunque se han realizado diferentes estudios en países desarrollados para captar el alcance de la eliminación inadecuada de medicamentos, en los países en desarrollo, este problema es enorme y no está bien documentado⁸.

Es importante también destacar el trabajo que se viene realizando en algunos países latinoamericanos, respecto a la gestión de los medicamentos vencidos, los residuos de estos y sus empaques, sobre todo de la gestión post consumo, de aquellos medicamentos provenientes de los hogares. Por ejemplo, en Colombia está la Corporación Punto Azul, en Brasil está el Programa Descarte Consciente y en México está el Sistema Nacional de Gestión de Residuos de Envases y Medicamentos⁹.

Hasta donde sabemos, no se ha realizado ningún estudio en el Perú para captar este problema, y la conciencia pública sobre la eliminación de medicamentos se considera baja. Además no tenemos instituciones reguladoras y aún falta mucho que legislar al respecto, sin embargo, el Ministerio de Salud y la Ley 27314 (Ley general de residuos sólidos), a través de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) ha iniciado desde hace algunos años campañas nacionales de recolección de medicamentos vencidos y no utilizables del hogar¹⁰. Asimismo, todavía hay escasez de información sobre las prácticas de eliminación de medicamentos en el distrito de Villa María del Triunfo.

Todavía hay una falta de investigación sobre el conocimiento y la comprensión de la población sobre los problemas ambientales que surgen de la eliminación inadecuada de los medicamentos no utilizados, así como su actitud y eliminación. prácticas de los medicamentos domésticos¹¹.

La evidencia actual recopilada de una serie de estudios llevados a cabo en diferentes entornos geográficos y demográficos implica que el público en general todavía carece de conocimientos sobre la eliminación adecuada de los medicamentos. Por lo tanto, existe una brecha de conocimiento sobre el alcance y las razones de los medicamentos no utilizados entre los hogares especialmente en el Perú.

Los medicamentos constituyen un factor clave en todos los sistemas de atención de la salud y ahora se dice que contribuyen en gran medida a los gastos ordinarios de muchos hogares. A medida que aumenta el acceso a los medicamentos, se dejan de utilizar grandes cantidades de medicamentos y se guardan en casa. Esto ha resultado en la acumulación de medicamentos no utilizados en el hogar principalmente debido a la falta de conocimientos adecuados sobre los procedimientos para su eliminación segura¹².

La eliminación inadecuada de medicamentos es un problema mundial que conduce a problemas de salud como terapia ineficaz, resistencia a los medicamentos, incumplimiento de los medicamentos, hospitalización y un aumento general de los costos de atención médica¹³.

Los métodos de eliminación de productos farmacéuticos no deseados determinan su presencia en el medio ambiente y su potencial para contaminar el agua. Los hogares contribuyen a las preocupaciones ambientales relacionadas con los desechos farmacéuticos, ya que eliminan los productos farmacéuticos no deseados a través de lavabos, inodoros o en la basura. Todos estos métodos tienen impactos perjudiciales sobre el medio ambiente¹⁴.

Existen preocupaciones principales en este tema. Si los medicamentos se almacenan o desechan de manera descuidada, existe la posibilidad de que otra persona los obtenga y consuma, lo que conlleva graves consecuencias y amenazas para la salud¹⁵. Aún más, si bien la eliminación de los medicamentos no utilizados ha evolucionado hasta convertirse en un problema de salud, lamentablemente los programas que abogan por prácticas seguras de eliminación de los medicamentos no utilizados todavía son limitados¹⁶.

La eliminación adecuada de los medicamentos recetados no utilizados se ha convertido en un importante problema de salud pública en todo el mundo, ya que las tasas de abuso de medicamentos recetados, intoxicaciones accidentales y la incidencia de medicamentos que se encuentran en el agua potable se han vuelto bastante frecuentes¹⁷. En consecuencia, la eliminación segura de los medicamentos no utilizados se ha convertido en un desafío mundial y enfrenta a los responsables políticos, los profesionales de la salud, las empresas farmacéuticas y el público en general.

En el contexto nacional, Zuñiga (2021) determinó el nivel de conocimiento y actitud sobre la forma de eliminar los medicamentos de los usuarios en las oficinas farmacéuticas. El método fue descriptivo y transversal. Los resultados con respecto al conocimiento es bueno (44,68%) y actitud positiva (97,61%). El autor concluye los participantes con un conocimiento adecuado permite tener una actitud aceptable al momento de eliminar fármacos en el lugar correcto¹⁸. Tal cual, Gallo (2020) analizó la influencia de la gestión ambiental aplicada sobre residuos peligrosos domiciliarios en la disposición de residuos de medicamentos a nivel doméstico. El método fue explicativo y básico. Los resultados mencionan que la disposición de residuos de medicamentos a nivel domiciliario en el distrito de Surco se realiza de forma conjunta con la basura o por el desagadero. El autor concluye que la población muestra predisposición a modificar sus prácticas inadecuadas de eliminación de medicamentos en hogares¹⁹. Lo mismo que Chacaliza (2019), desarrolló el objetivo de determinar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos vencidos en farmacias. El método fue descriptivo. Los resultados fueron que 79% de las farmacias elimina los medicamentos vencidos de forma inadecuada a través de los tachos de residuos. En conclusión, es necesario la implementación de estrategias para capacitar y difundir la eliminación de medicamentos²⁰.

En el ámbito internacional, Manocha et al. (2020) en India, exploraron las prácticas de eliminación de medicamentos. El método fue observacional. Los resultados destacan que el 92,6% de los consumidores desecharon los medicamentos vencidos después de almacenarlos durante varios días especialmente en la basura doméstica (73%). Los investigadores concluyeron que los encuestados no saben qué hacer con estos medicamentos vencidos²¹. Tanto como, Albaroodi (2019), evaluó el conocimiento de los farmacéuticos sobre la eliminación de medicamentos. El método fue transversal. Los resultados identificaron que el 65,9%, estuvieron de acuerdo con la devolución de los medicamentos, la cual sería la eliminación más adecuada. Los investigadores concluyeron que los farmacéuticos tenían un conocimiento escaso sobre la eliminación de medicamentos²². De manera similar, Kumar et al. (2019), evaluaron el conocimiento, la actitud y la práctica de los consumidores sobre la eliminación de medicamentos vencidos. El método fue descriptivo. Los resultados, el 88% desechó los medicamentos no utilizados en la basura. Los

investigadores concluyeron que la mayoría de los participantes tenía medicamentos vencidos en sus hogares²³.

El estudio es importante porque esta área de investigación existe una carencia de información actualizada en el Perú y debería considerar seriamente el tema de medicamentos vencidos. Los principales hallazgos proporcionarán una vía para futuras investigaciones sobre cómo los consumidores eliminan y descartan fármacos no utilizados.

El valor teórico de la investigación propuesta, busca mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de la eliminación de fármacos vencidos y encontrar en los profesionales Químico Farmacéuticos un recurso comunitario importante y bien establecido para obtener información sobre medicamentos, incluida la respuesta a preguntas de rutina sobre la eliminación de medicamentos no utilizados o vencidos.

Es imperativo que los Químico Farmacéuticos conozcan las pautas establecidas y actualizadas para la eliminación adecuada de medicamentos, así como el impacto ambiental. Estas crecientes preocupaciones exigen una solución que permita la eliminación segura de los medicamentos no utilizados o no deseados de los hogares para prevenir el abuso de medicamentos recetados, la ingestión accidental y la contaminación ambiental. Ello le permitirá al investigador contrastar diferentes conceptos y responsabilidades de acuerdo a su ámbito de competencia.

Cabe señalar en el valor práctico, los resultados, permitirá educar a los pacientes sobre cómo almacenar y desechar los medicamentos, asimismo, puede minimizar su impacto potencial en el medio ambiente. De forma semejante, pueden brindar una valiosa educación sobre la eliminación adecuada de los medicamentos y pueden ser parte de la solución al problema del desperdicio de fármacos, una breve intervención educativa es eficaz para cambiar las actitudes y el conocimiento de los profesionales del medicamento, mejorarían la intervención educativa para informar que recomendarían métodos apropiados de eliminación de medicamentos.

En general, estos hallazgos pueden servir como indicador para los responsables de la formulación de políticas ambientales. Así como, utilizar como indicador para que los funcionarios públicos del distrito de Villa María del Triunfo tomen las

medidas adecuadas con respecto a la eliminación de productos farmacéuticos no utilizados y vencidos.

Referente al valor metodológico, para lograr los objetivos de estudio, se acude al empleo de técnicas de investigación como el cuestionario elaborado por los autores y que esta validado para nuestra realidad, con ello se obtendrá resultados que permitan fortalecer la línea de investigación observacional y su procesamiento en software para medir el nivel de conocimiento y actitudes con respecto al tema. Así, los resultados del estudio se apoyan en técnicas de investigación válidas.

El objetivo del estudio es evaluar el nivel de conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo. Lima, 2021.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Enfoque y diseño de la investigación

El presente estudio es de enfoque cualitativo, porque está comprometido con las múltiples visiones de la realidad social, por lo que el encuestado del investigador se convierte en "el experto", es su visión de la realidad la que el investigador trata de interpretar. Se supone que la realidad social es subjetiva y variada; no hay una sola historia, sino múltiples historias de experiencias vividas²⁴.

En cuanto al diseño metodológico, es observacional porque proporcionan descripciones exhaustivas y precisas de lo que se observa en el entorno naturalista. Estas descripciones incluyen a los participantes y sus actividades, sus perspectivas y percepciones sobre el significado del fenómeno de interés. Esto significa que los datos observacionales deben ser lo suficientemente descriptivos como para que el lector pueda entender qué ocurrió y cómo ocurrió²⁵.

Es descriptivo porque describe individuos, eventos o condiciones estudiándolos tal y como son en la naturaleza. El investigador no manipula ninguna de las variables, sino que se limita a describir la muestra y/o las variables. Aunque un estudio descriptivo puede explorar múltiples variables, es el único diseño que también puede explorar una sola variable²⁶.

Es transversal porque examinan grupos de sujetos en varias etapas de desarrollo, tendencias, patrones y cambios simultáneamente con la intención de describir cambios en el fenómeno a través de las etapas. Los sujetos se clasifican por grupos y los datos sobre las variables seleccionadas se recogen en un único momento²⁷.

2.2. Población, muestra y muestreo

El distrito de Villa María del Triunfo, al ser una ciudad urbano-marginal, enfrenta muchos problemas relacionados con el saneamiento y la salud. Una gran población demanda una gestión organizada de los residuos sólidos, esto se debe a que la gestión en las últimas décadas se ha trasladado a

diferentes organizaciones y todavía hay un número de institutos y organizaciones involucradas (gubernamentales y no gubernamentales) que hacen que el proceso sea complicado y lento.

La población de estudio fue de cualquier género, que incluye estudiantes, empleados del sector público y privado, mayores de 18 años, independientemente de su origen étnico, idioma o situación laboral, que sean residentes locales del Asentamiento Humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de poblaciones finitas con un nivel de confiabilidad del 95%. La fórmula es el siguiente:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra para poblaciones finitas.

N = Total de participantes

$Z_{\alpha} = 1.96^2$ (95% de confiabilidad)

p = proporción esperada de 0.5

q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)

E = precisión (5%).

Reemplazando:

$$n = \frac{345 \times 1.96^2 \times (0.5) (1-0.5)}{0.05^2 (345-1) + 1.96^2 \times (0.5) (1-0.5)} = 183$$

El período de estudio se llevó a cabo en mayo y junio del 2021. La muestra de estudio estuvo compuesta por 183 participantes convenientemente seleccionados con edades comprendidas entre los 18 y 80 años. Además, para demostrar la efectividad de la intervención se empleó una técnica de

muestreo no probabilístico (método de conveniencia) para llegar fácilmente a la población representativa, los sujetos se incluyen en el estudio porque se encuentran en el lugar y el momento adecuado. Es decir, se elige un miembro por cada hogar en función de su presencia durante el período de la encuesta.

Los investigadores se limitan a introducir en el estudio a los sujetos disponibles hasta alcanzar el tamaño de muestra propuesto.

Criterios de inclusión:

- Personas que dieron su consentimiento informado
- Personas que viven en el hogar seleccionado durante al menos 12 meses
- Personas comprendidas entre los 18 y los 80 años de edad.

Criterios de exclusión:

- Personas que no viven en el hogar seleccionado
- Personas incapacitadas por enfermedad o con problemas mentales.
- Personas menores de 18 años de edad

2.3. Variables de investigación

El presente estudio presenta como variable principal: Nivel de conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos, según su naturaleza, es una variable cualitativa y su escala de medición es categórica.

Conocimiento:

- *Definición conceptual:*

El conocimiento es un estado muy valorado en el que una persona está en contacto cognitivo con la realidad. Es, por tanto, una relación. De un lado de la relación está un sujeto consciente, y del otro lado está una porción de realidad con la que el conocedor está directa o indirectamente relacionado²⁸.

- *Definición operacional:*

El nivel de conocimiento de los participantes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos se midió a través de un cuestionario

estructurado considerando las interrogantes, conformado por 8 ítems, que fueron aplicados a 183 personas.

Actitudes:

- *Definición conceptual:*

Entretanto, una actitud representa una integración evaluativa de cogniciones y afectos experimentados en relación con un objeto. Las actitudes son los juicios evaluativos que integran y resumen estas reacciones cognitivas/afectivas²⁸.

- *Definición operacional:*

Las actitudes de los participantes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo, se midió a través de un cuestionario estructurado considerando las proposiciones conformado por 14 ítems, que fueron aplicados a 183 personas.

2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

La técnica de entrevista en esta investigación podría definirse como un paradigma constructivista cuando el entrevistador que asume el papel de un amigo intenta hacer que la entrevista se parezca más a la vida real, informal y conversacional para hacer que el entrevistador se abra y comparta puntos de vista con cierta profundidad²⁹.

El instrumento, es decir el cuestionario estructurado, se adaptó y modificó de acuerdo a la metodología de Kahsay et al. (2020)³⁰, luego se desarrolló y se realizó la prueba de validez de contenido con un panel de expertos en la práctica farmacéutica. Cabe resaltar, para la validez aparente y de contenido, el cuestionario fue probado previamente en cinco encuestados. Después de la prueba piloto, se realizó cambios menores basados en las recomendaciones de los encuestados.

El cuestionario validado que consta de 22 preguntas totales. En la sección I se relaciona información personal del encuestado, incluido el género, la edad, el nivel de educación y ocupación laboral. La parte II relacionado a los conocimientos (¿Comprueba la fecha de caducidad de los medicamentos

antes de adquirirlos?; ¿Ha leído alguna vez las instrucciones de eliminación de medicamentos?; ¿Los medicamentos vencidos producen reacciones adversas?, entre otras) constaba de ocho preguntas, los criterios de calificación para tal fin son alto: 6-8, aceptable: 3-5; bajo: 0-2. La sección III compuesta de catorce ítems para evaluar la actitud (Si tengo un exceso de medicamentos, compartiré mis medicamentos con otras personas; confío en mi capacidad para reducir la eliminación de medicamentos) de los participantes.

La validez y el contenido de los ítems han sido confirmados por un panel de expertos de expertos compuesto por tres académicos con grado de Maestría y/o Doctor expertos en el campo de la práctica farmacéutica y ciencias farmacéuticas.

Los formatos de los instrumentos de recolección de datos están adjuntados en los anexos.

2.5. Proceso de recolección de datos

- En relación a la recolección de datos se sigue el procedimiento modificado de Terzic-Supic et al. (2019)¹⁵.
- Los investigadores explicaron al detalle los objetivos del estudio a los encuestados antes de administrar el cuestionario de la encuesta.
- Un formulario de consentimiento informado, se explicó los procedimientos de la investigación, adjunto a cada cuestionario fue leído y firmado quienes participaron en la encuesta.
- Se preparó una charla previa sobre los problemas asociados con la acumulación de medicamentos no utilizados o vencidos en el hogar, los riesgos para la salud y el medio ambiente asociados con la eliminación inadecuada de medicamentos.
- El instrumento se aplicó a los actores involucrados en la presente investigación, esta se realiza en forma individual y colectiva por exigencias y propiedad de la investigación.
- El tiempo promedio para completar y devolver el cuestionario fue de alrededor de 10 minutos.

- Una vez que los encuestadores distribuyeron los cuestionarios no se les permitió intervenir ni responder a ninguna de las preguntas en nombre de los participantes.
- Como última etapa del proceso de recolección de datos se elaboró la tabulación de las mediciones obtenidas para su respectivo análisis estadístico.

2.6. Métodos de análisis estadístico

A continuación, los datos recogidos se introdujeron en una hoja de cálculo Excel. Luego, los datos depurados se transfirieron a la versión 23 de Statistical Package for Social Science (SPSS) para su análisis. Se emplearon estadísticas descriptivas, como distribución de frecuencia, para la mayoría de las variables. Los resultados se informan como respuesta porcentual, asimismo con tablas y figura en relación numérica. En todos los análisis estadísticos, se consideró estadísticamente significativo un valor de $p > 0,05$.

2.7. Aspectos éticos

Se aplicó de acuerdo al Informe Belmont explica los principios éticos: Las personas son agentes autónomos y tienen derecho a decidir por sí mismas si quieren participar en un estudio de investigación. La beneficencia incorpora el principio de "primero no hacer daño". Además, se debe hacer todo lo posible para maximizar los beneficios de la investigación y minimizar los posibles riesgos. El principio de justicia incluye los esfuerzos por describir los riesgos y los beneficios por igual y por difundir los resultados de la investigación, tanto los malos como los buenos³¹.

Los nombres las identificaciones de los entrevistados se mantuvieron reservado, la confidencialidad de los participantes estuvo asegurada y respetada. Los resultados se utilizan solo para fines de investigación.

III. RESULTADOS

A continuación, los resultados del estudio: Nivel de conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el asentamiento humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo. Lima, 2021.

Tabla 1. Género

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|-----------|------------|------------|
| Válido | Femenino | 124 | 67,47 |
| | Masculino | 59 | 32,53 |
| | Total | 183 | 100,0 |

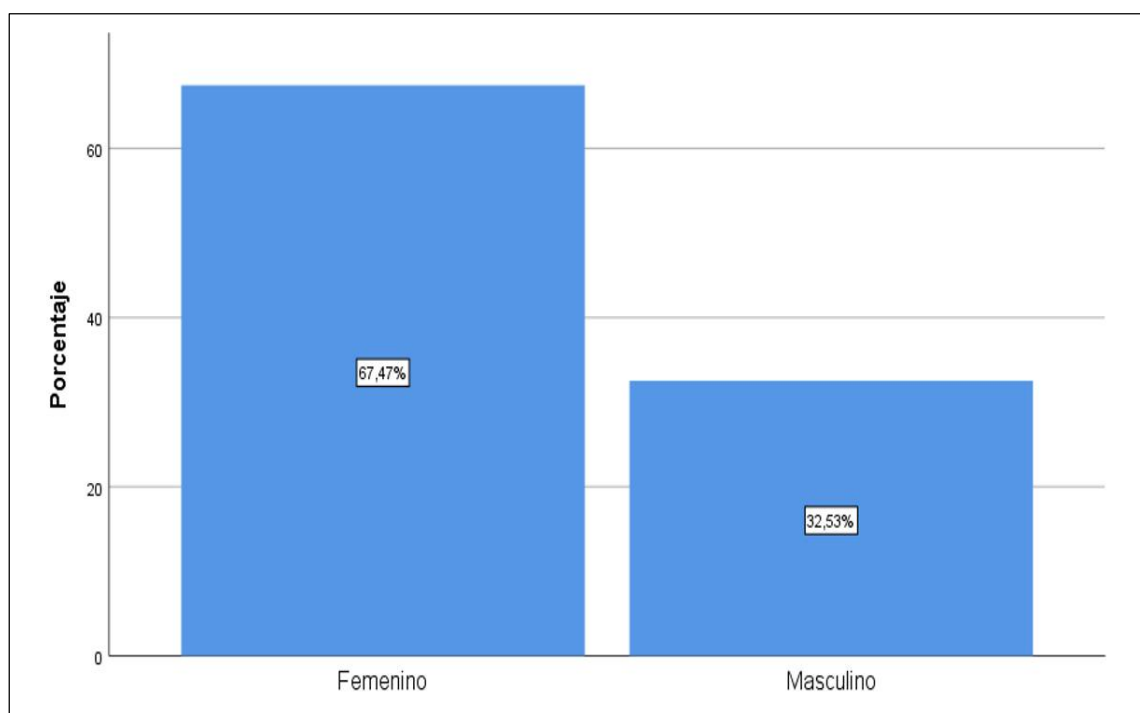


Figura 1. Porcentajes sobre el género

Fuente: Encuesta

En la Tabla 1 y Figura 1, se observa de un total de 183 participantes, el género femenino predominó en un 67,47% (124 participantes) en comparación al género masculino que estuvo representado por un 32,53% (59 participantes).

Tabla 2. Edad

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|--------------|------------|------------|
| Válido | 18 - 27 años | 44 | 24,10 |
| | 28 - 37 años | 55 | 30,12 |
| | 38 - 47 años | 37 | 20,48 |
| | 48 - 57 años | 22 | 12,05 |
| | 58 - 67 años | 15 | 8,43 |
| | > 67 años | 10 | 4,82 |
| | Total | 183 | 100,0 |

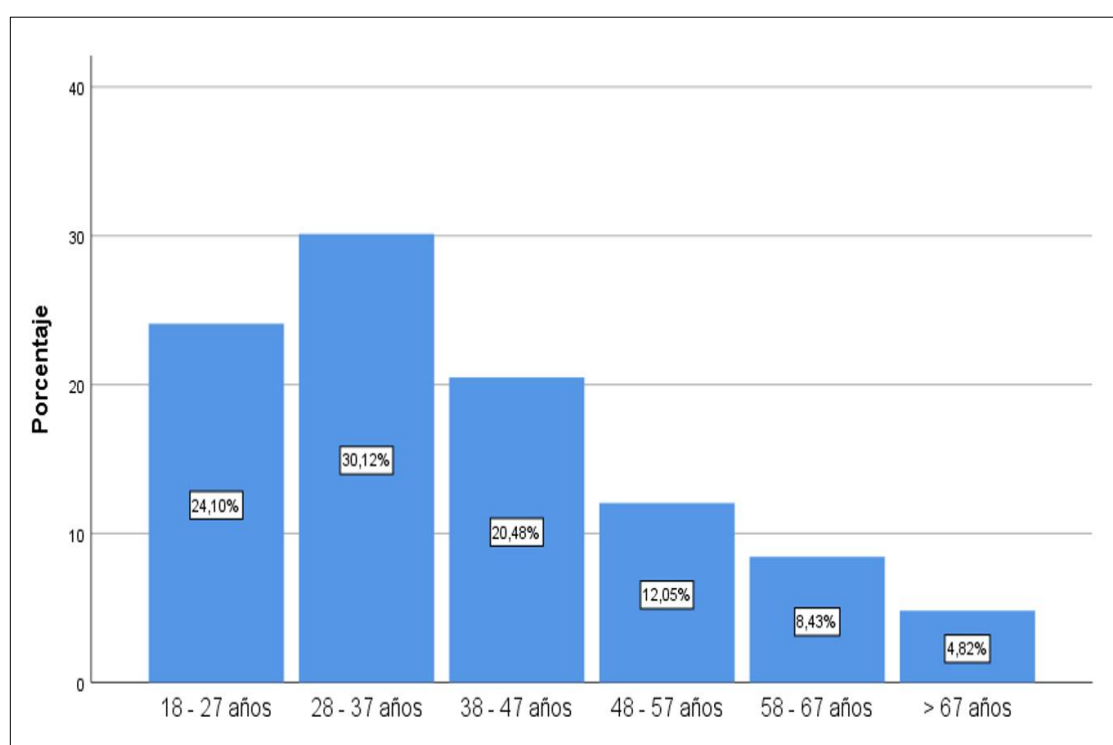


Figura 2. Porcentajes sobre la edad

Fuente: Encuesta

En la Tabla 2 y Figura 2, en lo que respecta a la edad, el 30,12% (55 participantes) tenía entre 28 y 37 años; el 24,10% (44 participantes) tenía entre 18 y 27 años; un 20,48% (37 participantes) entre 38 y 47 años; un 12,05% (22 participantes) entre 48 y 57 años; el 8,43% (15 participantes) entre 58 a 67 años y el 4,82% (10 participantes) tenía más de 67 años.

Tabla 3. Nivel educativo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Primaria | 33 | 18,07 | 18,07 | 18,07 |
| | Secundaria | 86 | 46,99 | 46,99 | 65,06 |
| | Título técnico y profesional | 51 | 27,71 | 27,71 | 92,77 |
| | Título universitario y superior | 13 | 7,23 | 7,23 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

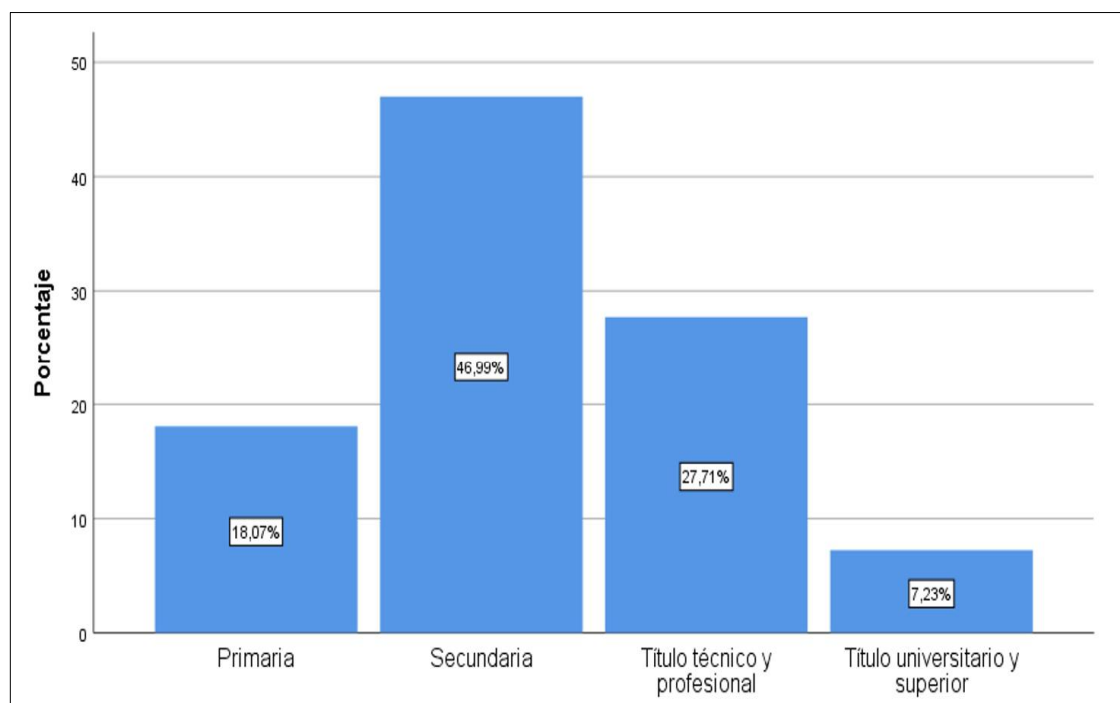


Figura 3. Porcentajes sobre el nivel educativo

Fuente: Encuesta

Se observa en la Tabla 3 y Figura 3, de un total de 183 encuestados, el 46,99% (86 participantes) tiene estudios secundarios; el 27,71% (51 participantes) tiene estudio técnico y profesional; un 18,07% (33 participantes) presenta estudios primarios y un 7,23% (13 participantes) tiene estudio universitario y superior.

Tabla 4. Nivel de conocimiento sobre la eliminación de medicamentos vencidos en el asentamiento humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo. Lima, 2021.

| | Nivel | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 15 | 8.3 | 8.3 |
| | Aceptable | 59 | 32.0 | 40.3 |
| | Alto | 109 | 59.7 | 100.0 |
| | Total | 183 | 100.0 | |

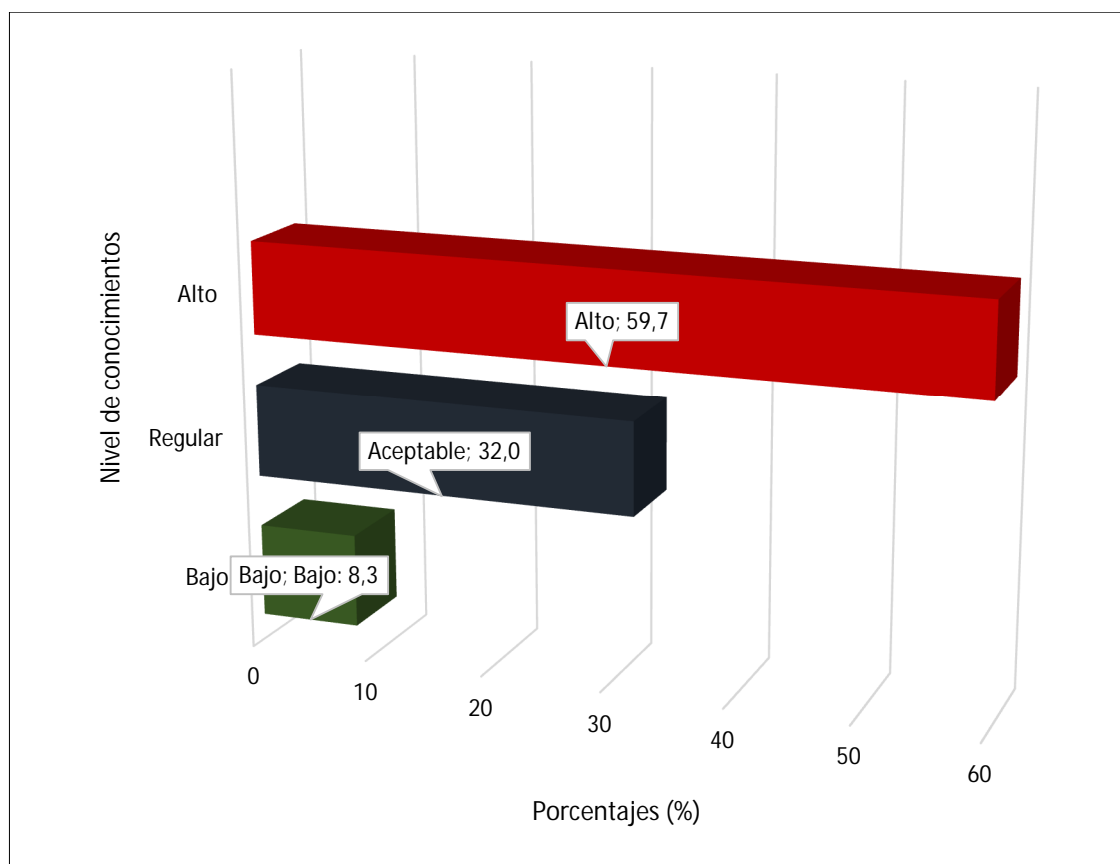


Figura 4. Porcentajes del nivel de conocimiento sobre la eliminación de medicamentos vencidos en el asentamiento humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo. Lima, 2021

Fuente: Encuesta

Se observa en la Tabla 4 y Figura 4, del total de encuestados, se obtuvo una puntuación del 59,7% alto, el 32,0% aceptable y un 8,3% bajo en cuanto a sus conocimientos.

Tabla 5. Conocimiento sobre la fecha de caducidad de los medicamentos antes de adquirirlos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Sí | 145 | 79,2 | 79,2 | 79,2 |
| | No | 37 | 20,2 | 20,2 | 99,5 |
| | Desconoce | 1 | 0,5 | 0,5 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

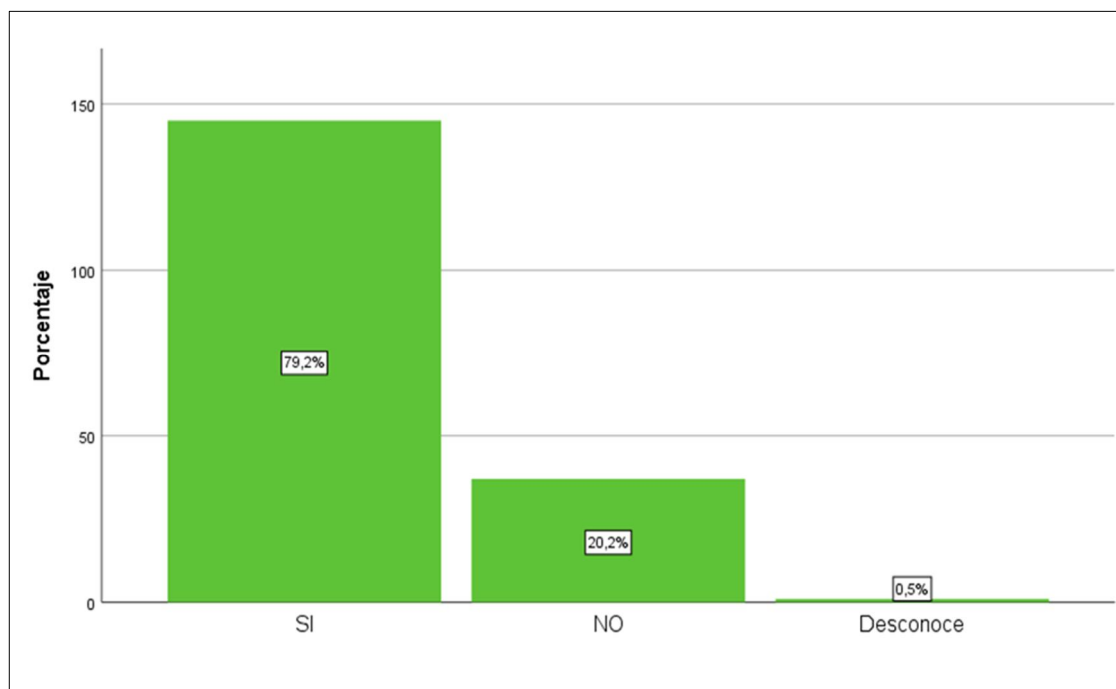


Figura 5. Porcentajes sobre la fecha de caducidad de los medicamentos antes de adquirirlos

Fuente: Encuesta

De acuerdo a la Tabla 5 y Figura 5, en la dimensión conocimientos. La interrogante: ¿Comprueba la fecha de caducidad de los medicamentos antes de adquirirlos?, el 79,2% (145 participantes) tuvo una respuesta de “sí”, en oposición la respuesta “no” estuvo representado por un 20,2% (37 participantes) y un 0,5% (un participante) “desconoce” la fecha de caducidad de los medicamentos.

Tabla 6. Conocimiento sobre las instrucciones de eliminación de medicamentos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Sí | 68 | 37,2 | 37,2 | 37,2 |
| | No | 102 | 55,7 | 55,7 | 92,9 |
| | Desconoce | 13 | 7,1 | 7,1 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

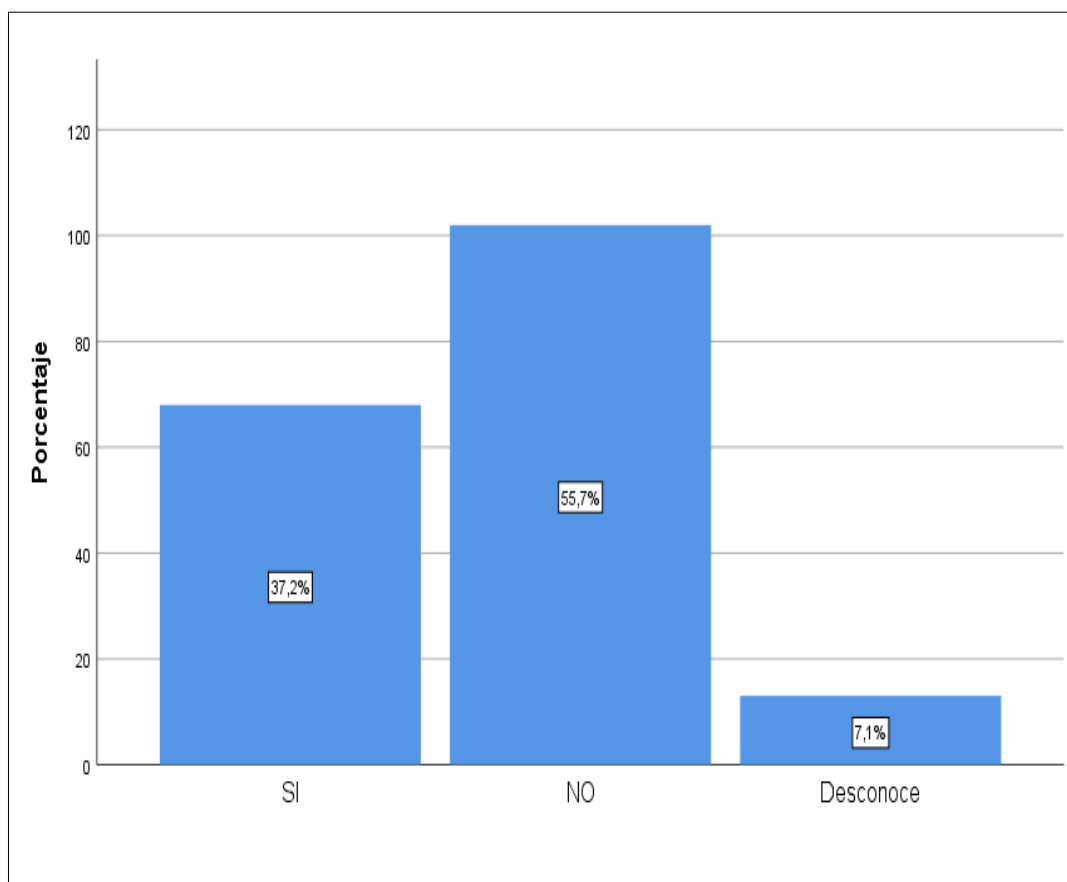


Figura 6. Porcentajes sobre las instrucciones de eliminación de medicamentos

De acuerdo a la Tabla 6 y Figura 6, en la dimensión conocimientos. La interrogante: ¿Ha leído alguna vez las instrucciones de eliminación de medicamentos? el 37,2% (68 participantes) tuvo una respuesta de “sí”, en oposición la respuesta “no” estuvo representado por un 55,7% (102 participantes) y un 7,1% (13 participantes) “desconoce” las instrucciones de eliminación de medicamentos.

Tabla 7. Conocimiento sobre los medicamentos vencidos producen reacciones adversas

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Sí | 138 | 75,4 | 75,4 | 75,4 |
| | No | 5 | 2,7 | 2,7 | 78,1 |
| | Desconoce | 40 | 21,9 | 21,9 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

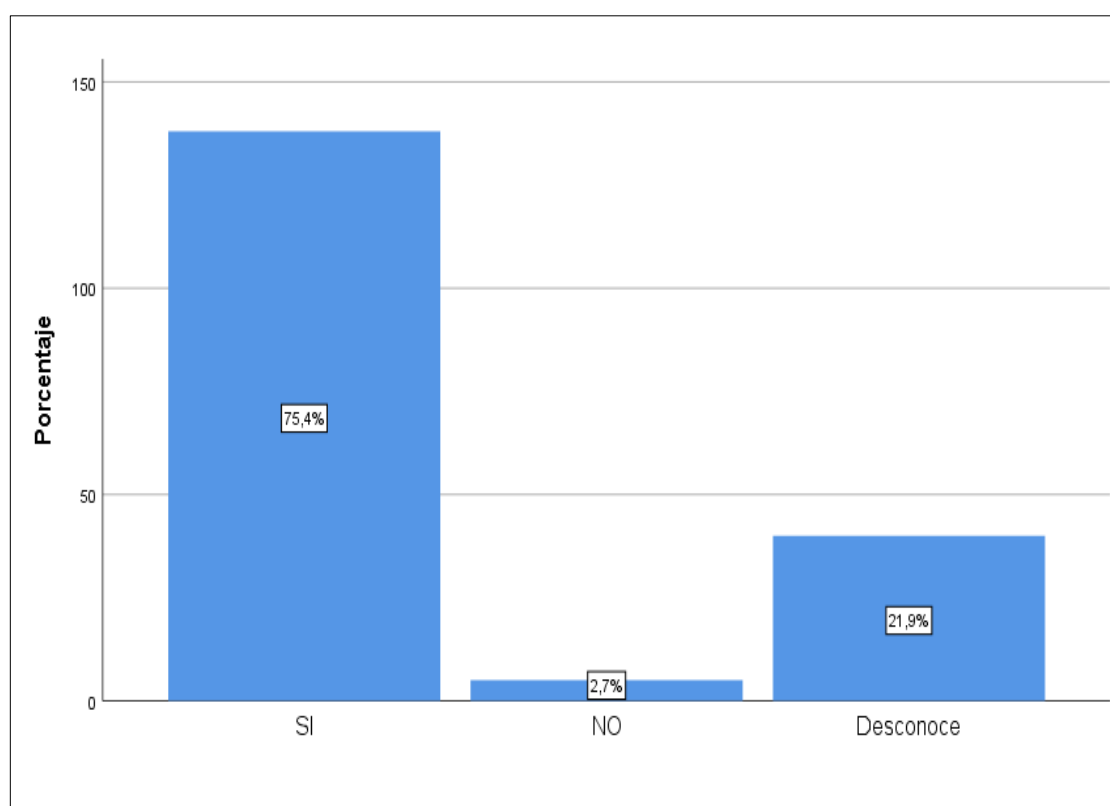


Figura 7. Porcentajes sobre los medicamentos vencidos producen reacciones adversas

Fuente: Encuesta

Se aprecia en la Tabla 7 y Figura 7, ante la interrogante: ¿Los medicamentos vencidos producen reacciones adversas?, el 75,4% (138 participantes) respondieron “sí”; un 21,9% (40 participantes) “desconoce” y solo un 2,7% (5 participantes) la respuesta fue “no”.

Tabla 8. Conocimiento sobre la eliminación inadecuada de los medicamentos no utilizados y vencidos puede afectar el medio ambiente y la salud

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Sí | 131 | 71,6 | 71,6 | 71,6 |
| | No | 12 | 6,6 | 6,6 | 78,1 |
| | Desconoce | 40 | 21,9 | 21,9 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

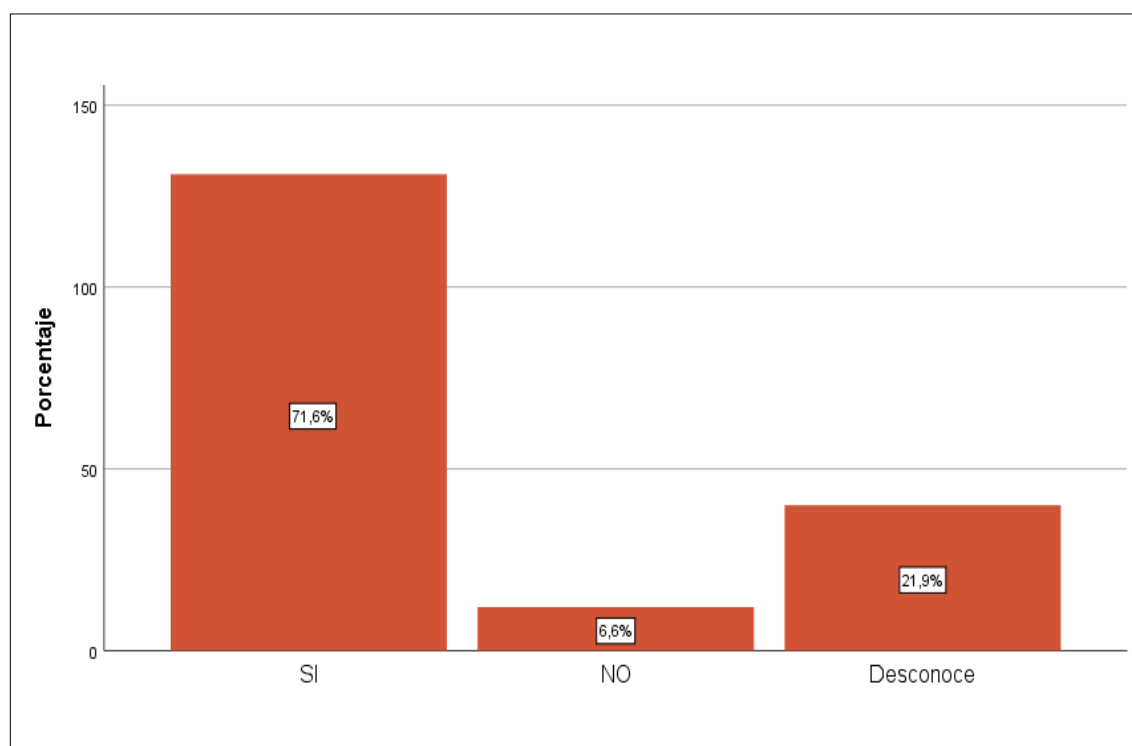


Figura 8. Porcentajes sobre la eliminación inadecuada de los medicamentos no utilizados y vencidos puede afectar el medio ambiente y la salud

Fuente: Encuesta

Se aprecia en la Tabla 8 y Figura 8, ante la interrogante: ¿Sabe que la eliminación inadecuada de los medicamentos no utilizados y vencidos puede afectar el medio ambiente y la salud?, respondieron “sí” un 71,6% (131 participantes), el 21,9% (40 participantes) “desconoce” y el 6,6% la respuesta fue negativa (“no”, 12 participantes).

Tabla 9. Conocimiento sobre algún medicamento sin usar en su casa

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Sí | 83 | 45,4 | 45,4 | 45,4 |
| | No | 98 | 53,6 | 53,6 | 98,9 |
| | Desconoce | 2 | 1,1 | 1,1 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

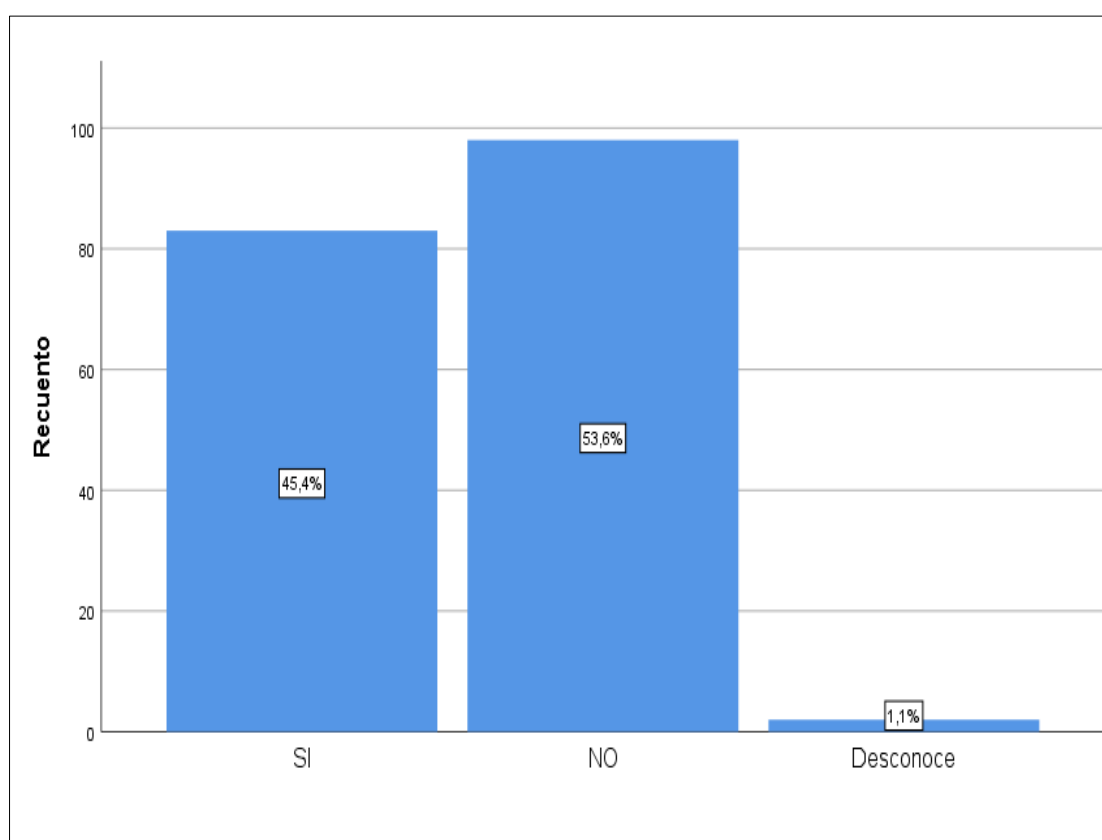


Tabla 9. Porcentajes sobre algún medicamento sin usar en su casa

Fuente: Encuesta

Se observa en la Tabla 9 y Figura 9, de un total de 183 participantes, ante la interrogante: ¿Tiene algún medicamento sin usar en su casa? respondieron “sí” un 45,4% (83 participantes), el 53,6% (98 participantes) “no” y el 1,1% la respuesta fue “desconoce” (2 participantes).

Tabla 10. Conocimiento sobre la incineración es la forma de eliminar los medicamentos no deseados

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Sí | 51 | 27,9 | 27,9 | 27,9 |
| | No | 53 | 29,0 | 29,0 | 56,8 |
| | Desconoce | 79 | 43,2 | 43,2 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

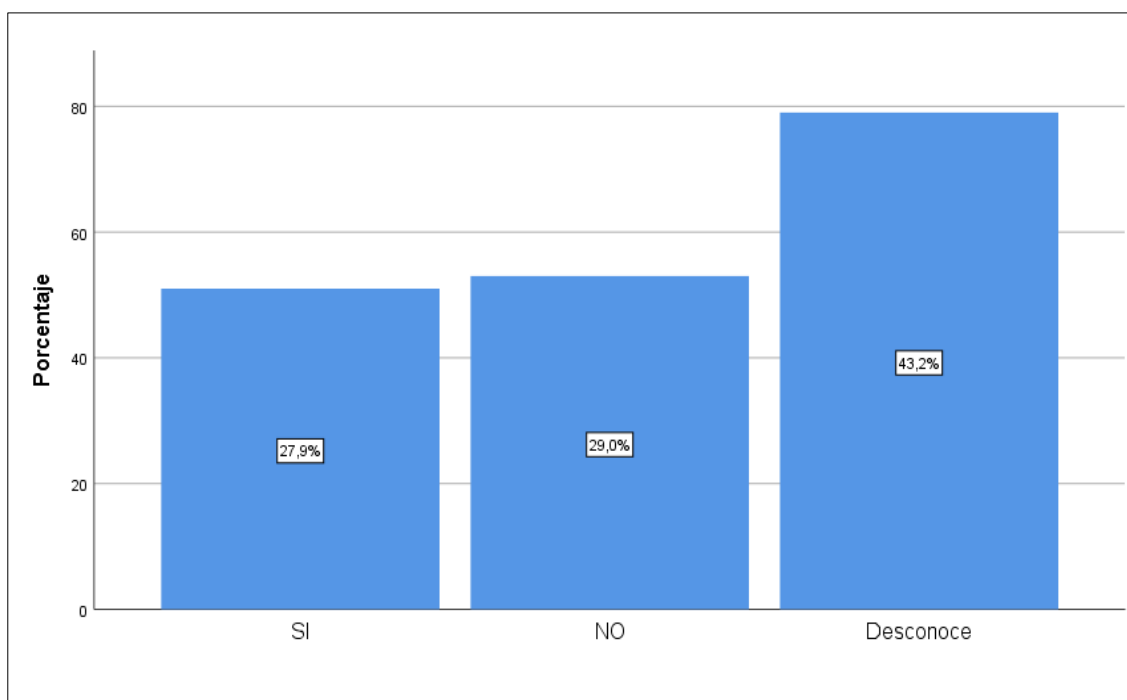


Figura 10. Porcentajes sobre la incineración es la forma de eliminar los medicamentos no deseados

Fuente: Encuesta

En la Tabla 10 y Figura 10, se observa que, de un total de 183 participantes, ante la pregunta: ¿La incineración es la forma de eliminar los medicamentos no deseados?, el 27,9% (51 participantes) la respuesta fue “sí”, un 29,0% (53 participantes) “no” y un 43,2% (79 participantes) “desconoce” ante la interrogante planteada.

Tabla 11. Conocimiento sobre devolver o eliminar medicamentos no utilizados a una farmacia local o centro de salud

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Sí | 50 | 27,3 | 27,3 | 27,3 |
| | No | 103 | 56,3 | 56,3 | 83,6 |
| | Desconoce | 30 | 16,4 | 16,4 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

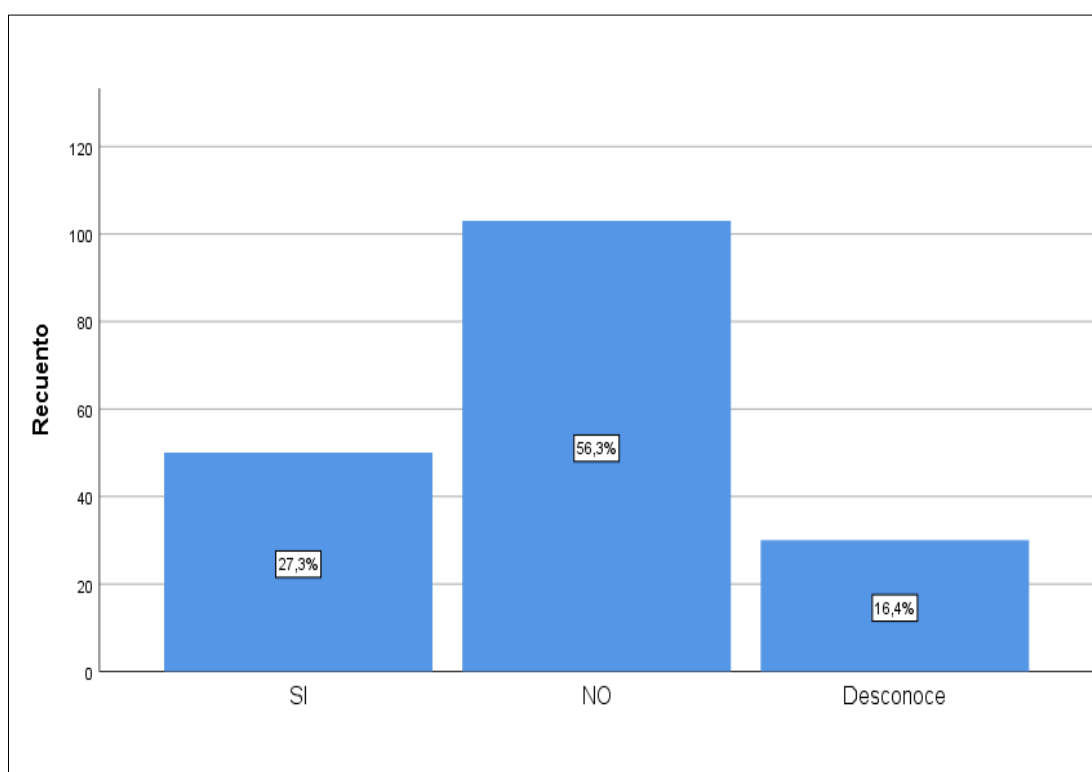


Figura 11. Porcentajes sobre devolver o eliminar medicamentos no utilizados a una farmacia local o centro de salud

Fuente: Encuesta

En la Tabla 11 y Figura 11, ante la pregunta: ¿Es aceptable devolver o eliminar medicamentos no utilizados a una farmacia local o centro de salud? Se observa que un 27,3% (50 participantes) la respuesta fue “sí”, un 56,3% (103 participantes) dijo “no” y un 16,4% (30 participantes) “desconoce”.

Tabla 12. Conocimiento sobre información correcta de la eliminación de medicamentos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Sí | 29 | 15,8 | 15,8 | 15,8 |
| | No | 143 | 78,1 | 78,1 | 94,0 |
| | Desconoce | 11 | 6,0 | 6,0 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

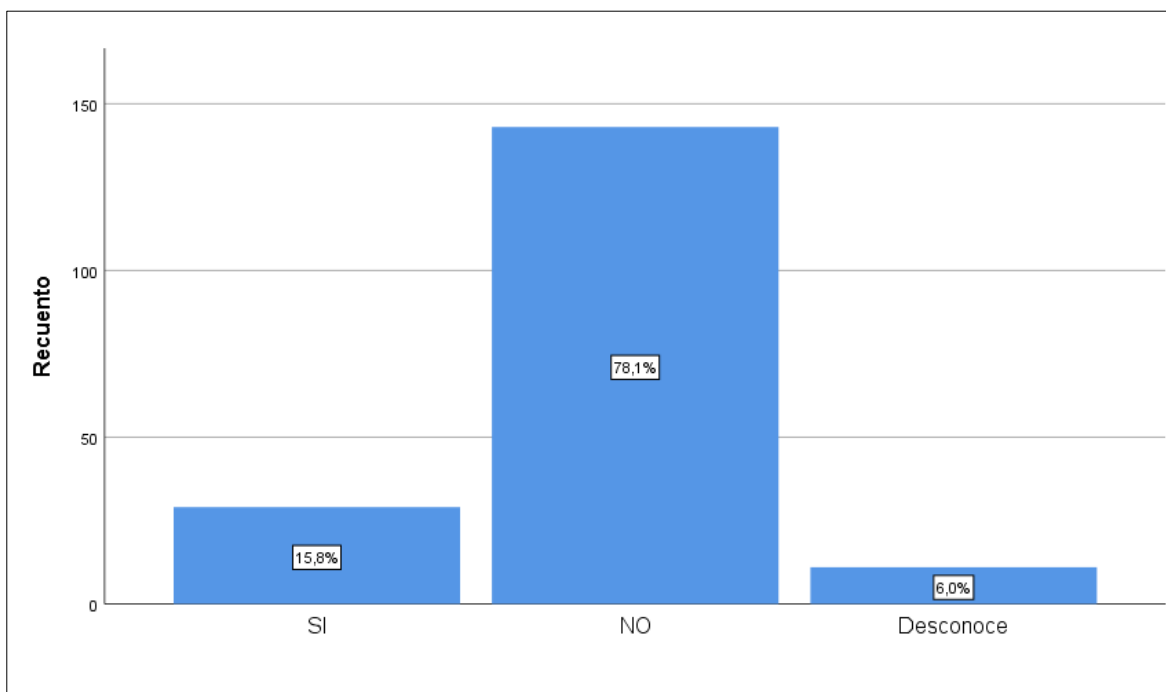


Figura 12. Porcentajes sobre información correcta de la eliminación de medicamentos

Fuente: Encuesta

En la Tabla 12 y Figura 12, ante la pregunta: ¿Ha recibido información sobre la correcta eliminación de medicamentos? Se observa que un 15,8% (29 participantes) la respuesta fue “sí”, un 78.1% (143 participantes) dijo “no” y un 6.0% (11 participantes) “desconoce”.

Tabla 13. Actitud sobre las prácticas inadecuadas de desperdicio de medicamentos y sus consecuencias

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 8 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 7 | 3,8 | 3,8 | 8,2 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 32 | 17,5 | 17,5 | 25,7 |
| | Ligeramente de acuerdo | 39 | 21,3 | 21,3 | 47,0 |
| | Totalmente de acuerdo | 97 | 53,0 | 53,0 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

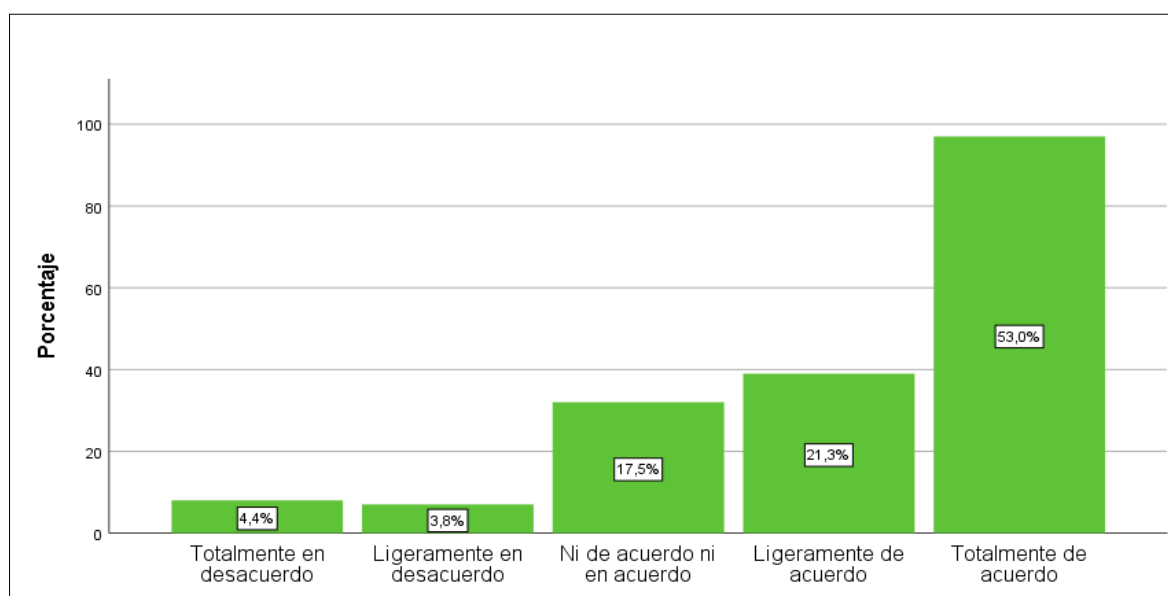


Figura 13. Porcentajes sobre las prácticas inadecuadas de desperdicio de medicamentos y sus consecuencias

Fuente: Encuesta

En la Tabla 13 y Figura 13, ante la proposición: “Soy consciente de que las prácticas inadecuadas de desperdicio de medicamentos pueden tener consecuencias nocivas tanto para la salud como para el medio ambiente”, de acuerdo 74.3% (Ligera y totalmente de acuerdo); un 17.5% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y el 8.2% en desacuerdo (Ligera y totalmente en desacuerdo).

Tabla 14. Actitud sobre los profesionales de la salud son responsables del problema del desperdicio de medicamentos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 39 | 21,3 | 21,3 | 21,3 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 23 | 12,6 | 12,6 | 33,9 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 26 | 14,2 | 14,2 | 48,1 |
| | Ligeramente de acuerdo | 39 | 21,3 | 21,3 | 69,4 |
| | Totalmente de acuerdo | 56 | 30,6 | 30,6 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

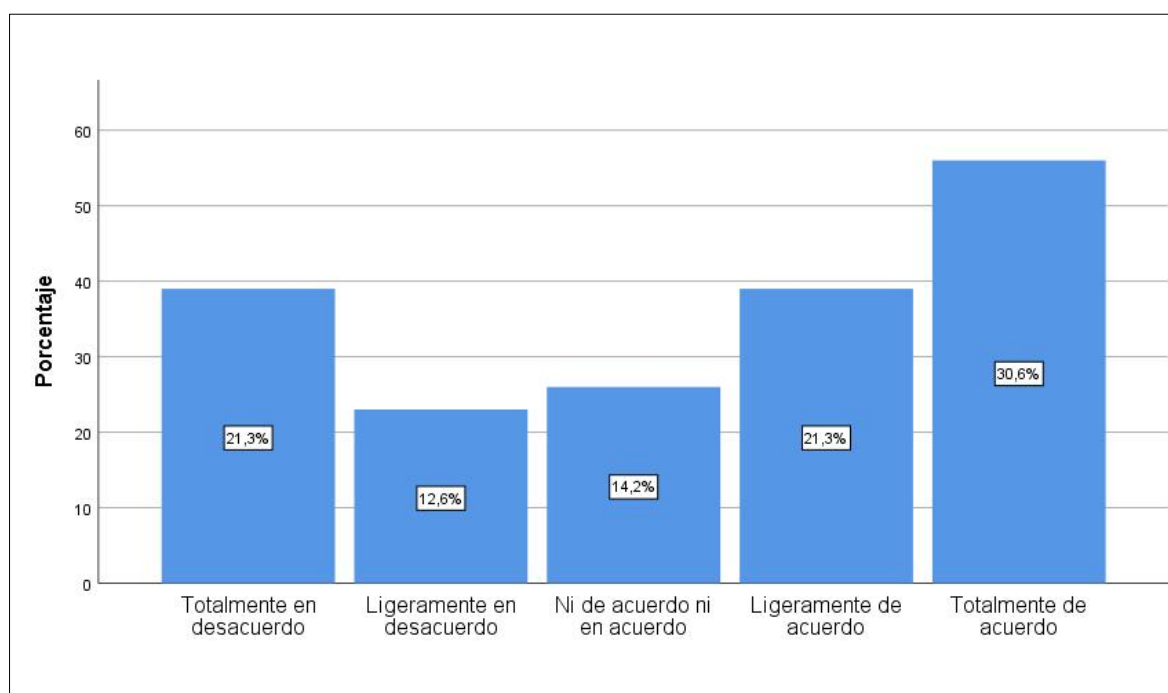


Figura 14. Porcentajes sobre los profesionales de la salud son responsables del problema del desperdicio de medicamentos

Fuente: Encuesta

En la Tabla 14 y Figura 14, ante la proposición: “Siento que los profesionales de la salud son responsables del problema del desperdicio de medicamentos”, de acuerdo 51% (Ligera y totalmente de acuerdo), ni de acuerdo ni en desacuerdo 14.2% y en desacuerdo un 33.9% (Total y ligeramente en desacuerdo).

Tabla 15. Actitud sobre los niños son más vulnerables a los riesgos asociados con los medicamentos caseros no utilizados y vencidos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 8 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 2 | 1,1 | 1,1 | 5,5 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 12 | 6,6 | 6,6 | 12,0 |
| | Ligeramente de acuerdo | 38 | 20,8 | 20,8 | 32,8 |
| | Totalmente de acuerdo | 123 | 67,2 | 67,2 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

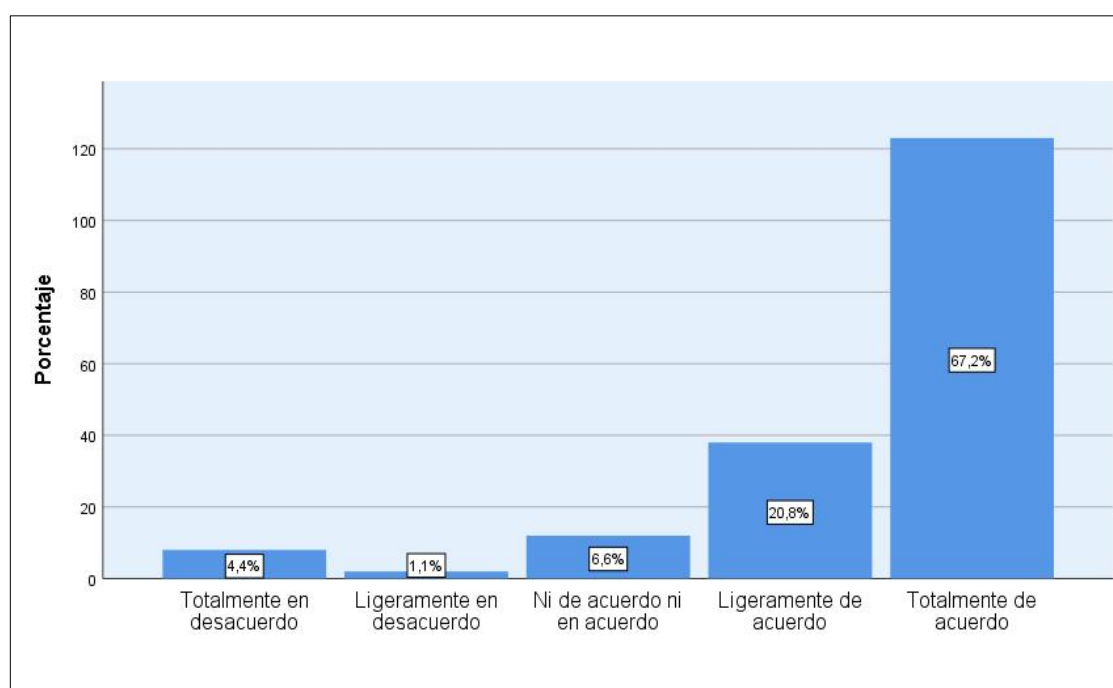


Figura 15. Porcentajes sobre los niños son más vulnerables a los riesgos asociados con los medicamentos caseros no utilizados y vencidos

Fuente: Encuesta

Se observa en la Tabla 15 y Figura 15, se resalta que un 88% están de acuerdo que los niños son más vulnerables a los riesgos asociados con los medicamentos caseros no utilizados y vencidos. Sin embargo, estuvieron en desacuerdo un 5,5% (Total y ligeramente en desacuerdo).

Tabla 16. Actitud sobre los Químico Farmacéuticos deben asesorar sobre la eliminación segura de los medicamentos caseros no utilizados y vencidos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 8 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 4 | 2,2 | 2,2 | 6,6 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 14 | 7,7 | 7,7 | 14,2 |
| | Ligeramente de acuerdo | 38 | 20,8 | 20,8 | 35,0 |
| | Totalmente de acuerdo | 119 | 65,0 | 65,0 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

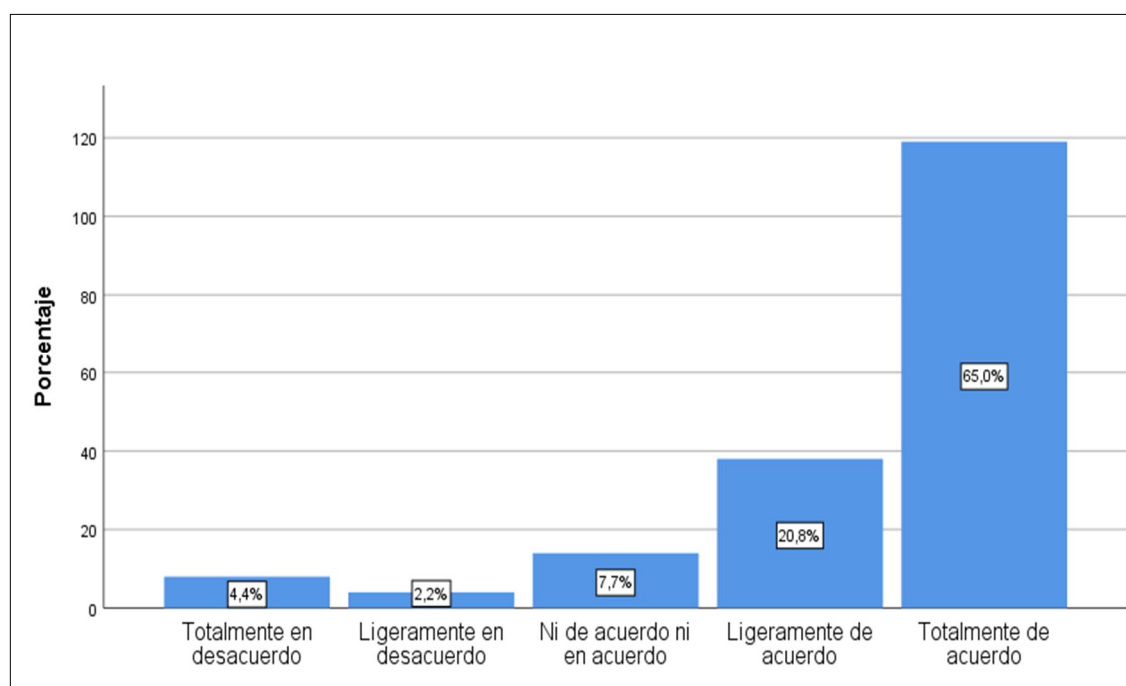


Figura 16. Porcentajes sobre los Químico Farmacéuticos deben asesorar sobre la eliminación segura de los medicamentos caseros no utilizados y vencidos

Fuente: Encuesta

En relación a la Tabla 16 y Figura 16, el 85,8% están de acuerdo que los Químico Farmacéuticos deben asesorar sobre la eliminación segura de los medicamentos caseros no utilizados y vencidos. Entretanto, estuvieron en desacuerdo un 6,6% (Total y ligeramente en desacuerdo).

Tabla 17. Actitud sobre los programas de devolución de medicamentos no utilizados y caducados deben ser obligatorios

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 19 | 10,4 | 10,4 | 10,4 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 17 | 9,3 | 9,3 | 19,7 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 25 | 13,7 | 13,7 | 33,3 |
| | Ligeramente de acuerdo | 24 | 13,1 | 13,1 | 46,4 |
| | Totalmente de acuerdo | 98 | 53,6 | 53,6 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

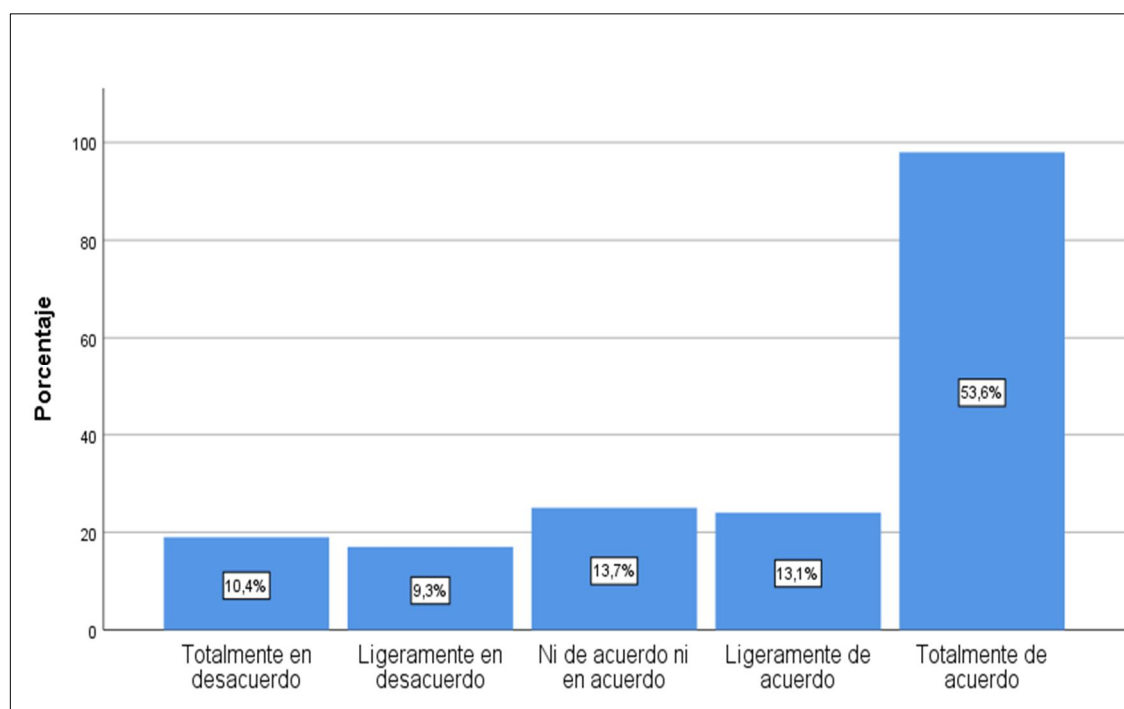


Figura 17. Porcentajes sobre los programas de devolución de medicamentos no utilizados y caducados deben ser obligatorios

Fuente: Encuesta

En la Tabla 17 y Figura 17, referente a la actitud sobre los programas de devolución de medicamentos no utilizados y caducados deben ser obligatorios. El 66,7% están de acuerdo (Ligera y totalmente de acuerdo). Caso contrario, el 19,7% respondieron en desacuerdo (Ligera y totalmente en desacuerdo).

Tabla 18. Actitud sobre iniciar programas de divulgación y concientización de cómo desechar los medicamentos no utilizados o vencidos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 6 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 3 | 1,6 | 1,6 | 4,9 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 9 | 4,9 | 4,9 | 9,8 |
| | Ligeramente de acuerdo | 24 | 13,1 | 13,1 | 23,0 |
| | Totalmente de acuerdo | 141 | 77,0 | 77,0 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

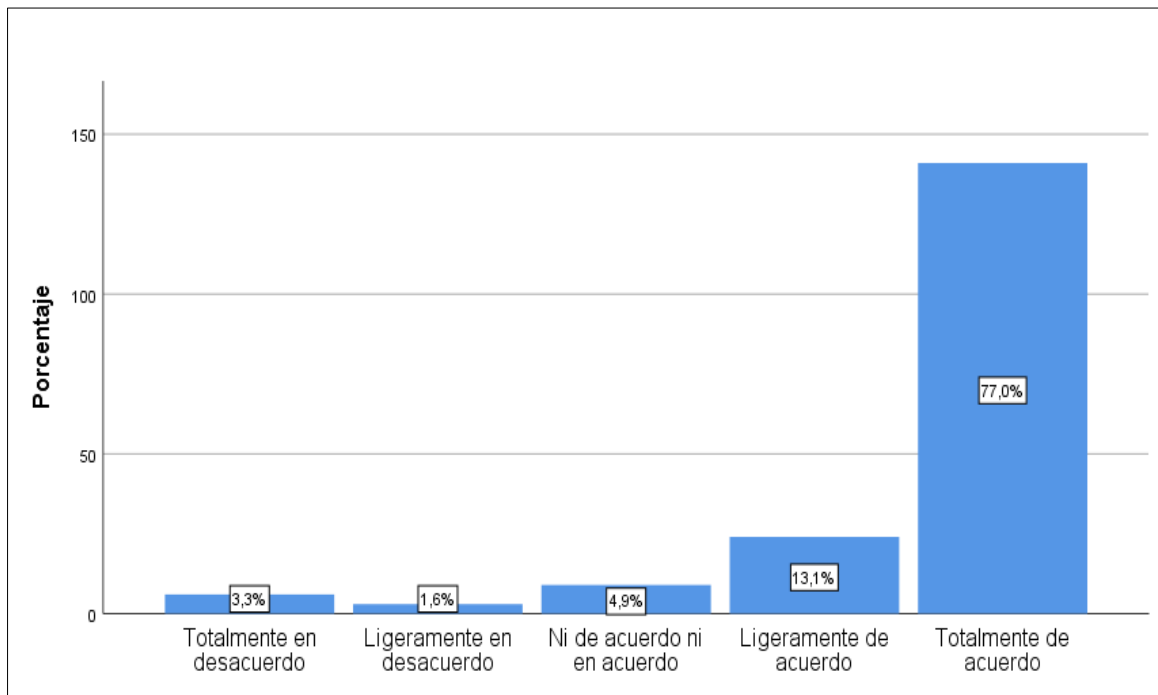


Figura 18. Porcentajes sobre iniciar programas de divulgación y concientización de cómo desechar los medicamentos no utilizados o vencidos

Fuente: Encuesta

En la Tabla 18 y Figura 18, sobre iniciar programas de divulgación y concientización de cómo desechar los medicamentos no utilizados o vencidos. El 90,1% están de acuerdo (Ligera y totalmente de acuerdo); un 4,9% ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 4,9% no están de acuerdo (Ligera y totalmente en desacuerdo).

Tabla 19. Actitud sobre las campañas de los medios de comunicación pueden influir en devolver los medicamentos no utilizados

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 25 | 13,7 | 13,7 | 13,7 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 22 | 12,0 | 12,0 | 25,7 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 32 | 17,5 | 17,5 | 43,2 |
| | Ligeramente de acuerdo | 38 | 20,8 | 20,8 | 63,9 |
| | Totalmente de acuerdo | 66 | 36,1 | 36,1 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

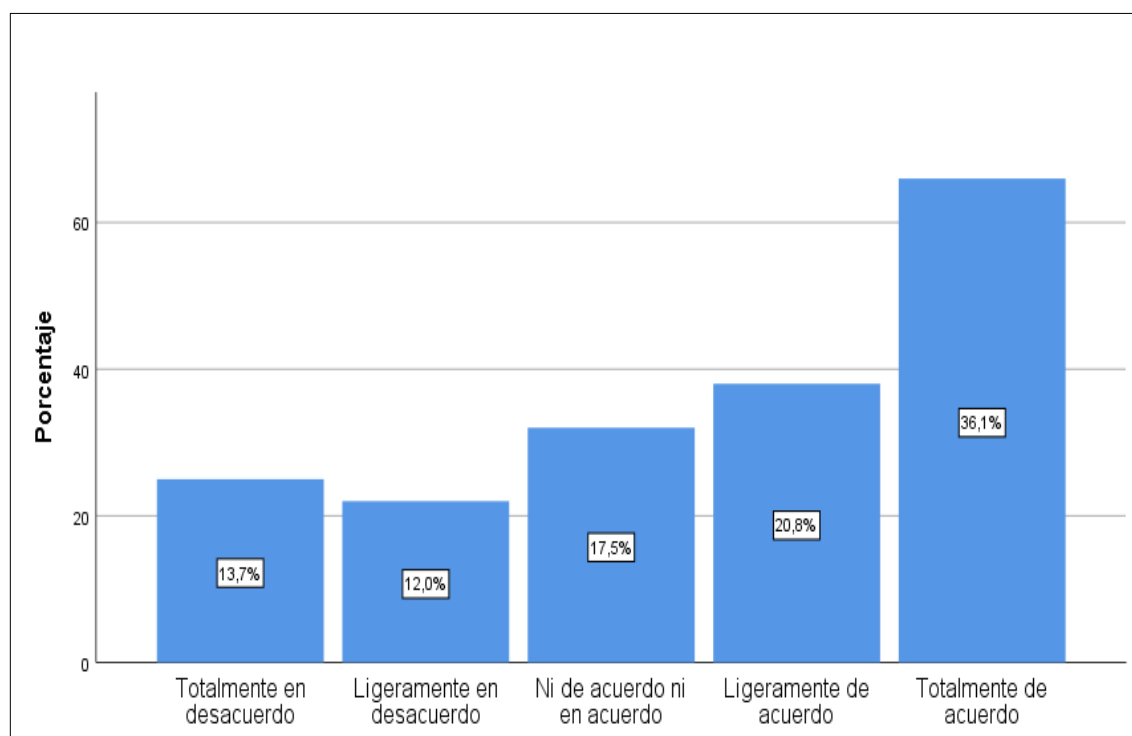


Figura 19. Porcentajes sobre las campañas de los medios de comunicación pueden influir en devolver los medicamentos no utilizados

Fuente: Encuesta

En la Tabla 19 y Figura 19, se observa que el 56,9% están de acuerdo (Total y ligeramente de acuerdo) con las campañas de los medios de comunicación que pueden influir en devolver los medicamentos no utilizados. Caso contrario, el 25,7% están en desacuerdo (Ligera y totalmente en desacuerdo).

Tabla 20. Actitud sobre desechar los medicamentos no utilizados es un desperdicio de recursos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 13 | 7,1 | 7,1 | 7,1 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 10 | 5,5 | 5,5 | 12,6 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 21 | 11,5 | 11,5 | 24,0 |
| | Ligeramente de acuerdo | 31 | 16,9 | 16,9 | 41,0 |
| | Totalmente de acuerdo | 108 | 59,0 | 59,0 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

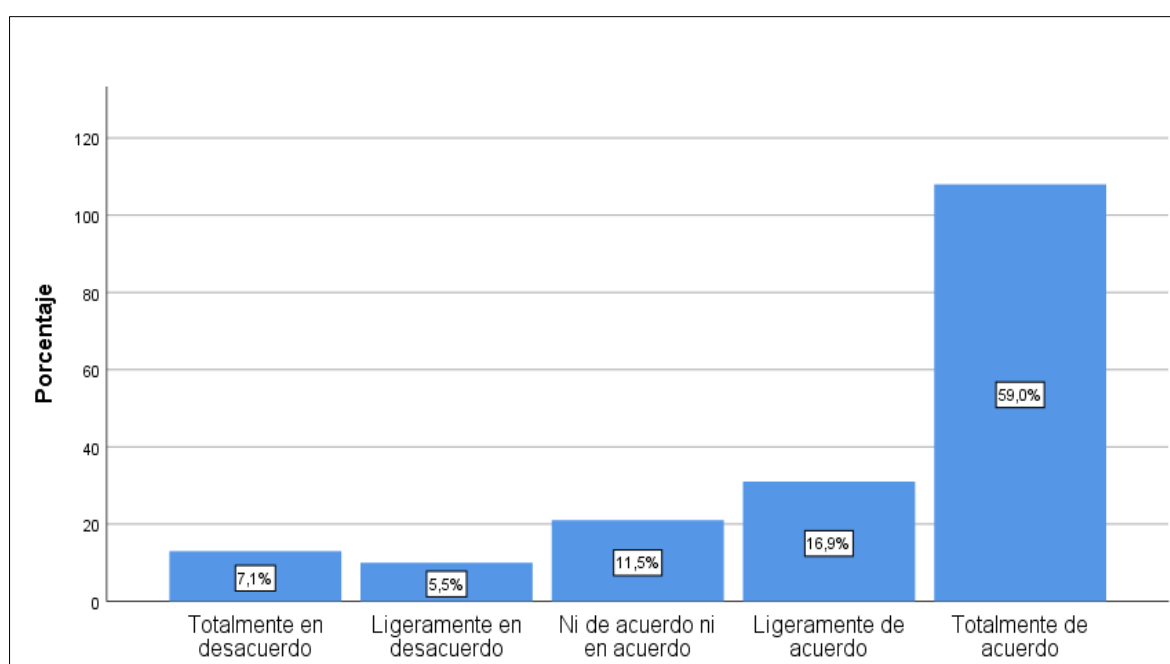


Figura 20. Porcentajes sobre desechar los medicamentos no utilizados es un desperdicio de recursos

Fuente: Encuesta

Se observa en la Tabla 20 y Figura 20, el 75,9% están de acuerdo (Total y ligeramente de acuerdo) sobre la actitud de desechar los medicamentos no utilizados es un desperdicio de recursos. Caso opuesto, el 12,6% están en desacuerdo (Ligera y totalmente en desacuerdo).

Tabla 21. Actitud sobre donar medicamentos no utilizados antes del vencimiento para reducir el desperdicio

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 118 | 64,5 | 64,5 | 64,5 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 45 | 24,6 | 24,6 | 89,1 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 8 | 4,4 | 4,4 | 93,4 |
| | Ligeramente de acuerdo | 2 | 1,1 | 1,1 | 94,5 |
| | Totalmente de acuerdo | 10 | 5,5 | 5,5 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

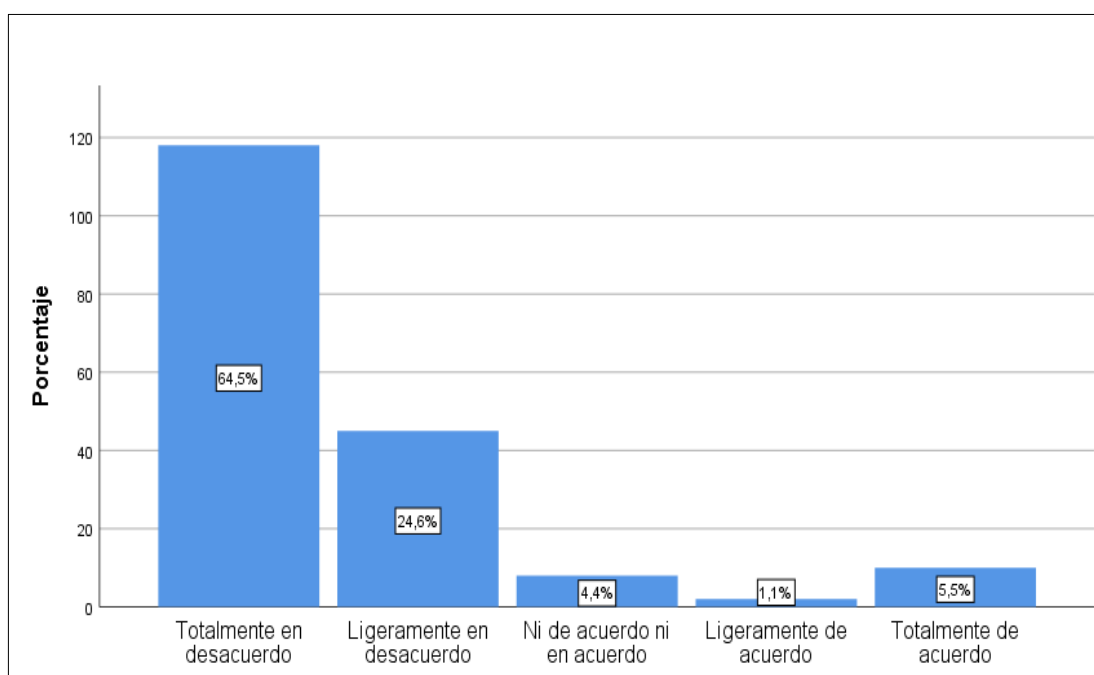


Figura 21. Porcentajes sobre donar medicamentos no utilizados antes del vencimiento para reducir el desperdicio

Fuente: Encuesta

En la Tabla 21 y Figura 21, ante la proposición: “Estoy dispuesto a donar mis medicamentos no utilizados antes del vencimiento para reducir el desperdicio”, en desacuerdo 89.1% (Total y ligeramente en desacuerdo). Mientras tanto, un 6.6% de los participantes estuvieron de acuerdo (Total y ligeramente acuerdo).

Tabla 22. La actitud sobre el exceso de medicamentos se comparte con otras personas

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 109 | 59,6 | 59,6 | 59,6 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 51 | 27,9 | 27,9 | 87,4 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 10 | 5,5 | 5,5 | 92,9 |
| | Ligeramente de acuerdo | 5 | 2,7 | 2,7 | 95,6 |
| | Totalmente de acuerdo | 8 | 4,4 | 4,4 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

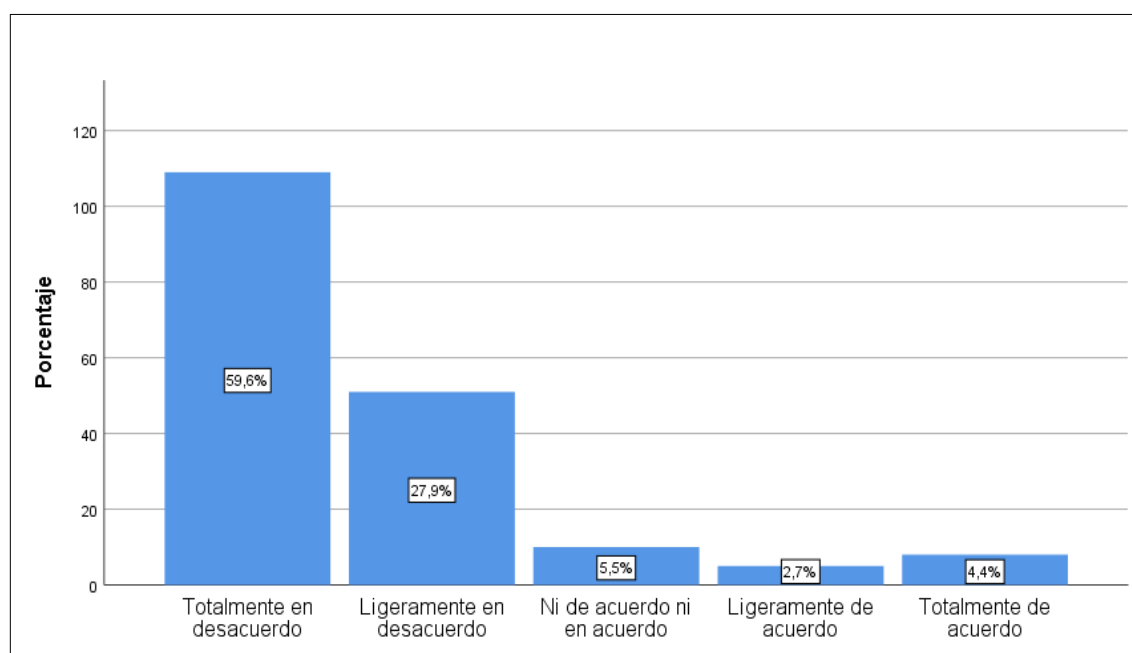


Figura 22. Porcentajes sobre el exceso de medicamentos se comparte con otras personas

Fuente: Encuesta

En la Tabla 22 y Figura 22, ante la proposición: “Si tengo un exceso de medicamentos, compartiré mis medicamentos con otras personas”, el 87,5% respondieron en desacuerdo (Total y ligeramente en desacuerdo). Un 7.1% estuvieron de acuerdo (Total y ligeramente de acuerdo).

Tabla 23. Actitud sobre la capacidad para reducir la eliminación de medicamentos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Totalmente en desacuerdo | 10 | 5,5 | 5,5 | 5,5 |
| | Ligeramente en desacuerdo | 10 | 5,5 | 5,5 | 10,9 |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 16 | 8,7 | 8,7 | 19,7 |
| | Ligeramente de acuerdo | 25 | 13,7 | 13,7 | 33,3 |
| | Totalmente de acuerdo | 122 | 66,7 | 66,7 | 100,0 |
| | Total | 183 | 100,0 | 100,0 | |

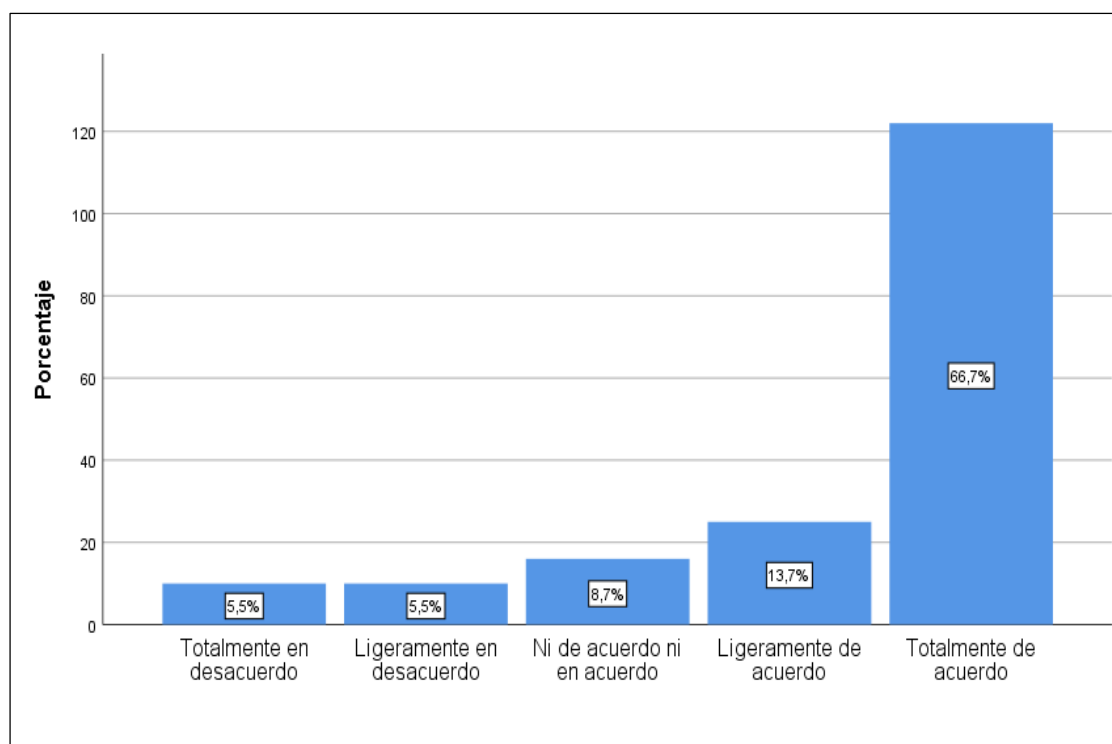


Figura 23. Porcentajes sobre la capacidad para reducir la eliminación de medicamentos

Fuente: Encuesta

En la Tabla 23 y Figura 23, ante la proposición: “Confío en mi capacidad para reducir la eliminación de medicamentos”. Los participantes estuvieron de acuerdo en un 80.4% (Total y ligeramente de acuerdo). Caso opuesto fue en desacuerdo el 11% (Total y ligeramente en desacuerdo).

Tabla 24. Actitud sobre las formas de eliminación de medicamentos no utilizados en los hogares

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|---|------------|------------|
| Válido | Arrojarlos a la basura doméstica | 101 | 55,2 |
| | Tirarlos en el inodoro | 27 | 14,8 |
| | Arrojarlo al lavabo | 23 | 12,6 |
| | Manteniéndolos en casa hasta el vencimiento | 10 | 5,5 |
| | Incinerarlo | 8 | 4,4 |
| | Devolverlos a la farmacia o botica | 6 | 3,3 |
| | Dárselos a amigos o familiares | 5 | 2,7 |
| | Donarlos al hospital | 3 | 1,6 |
| | Total | 183 | 100,0 |

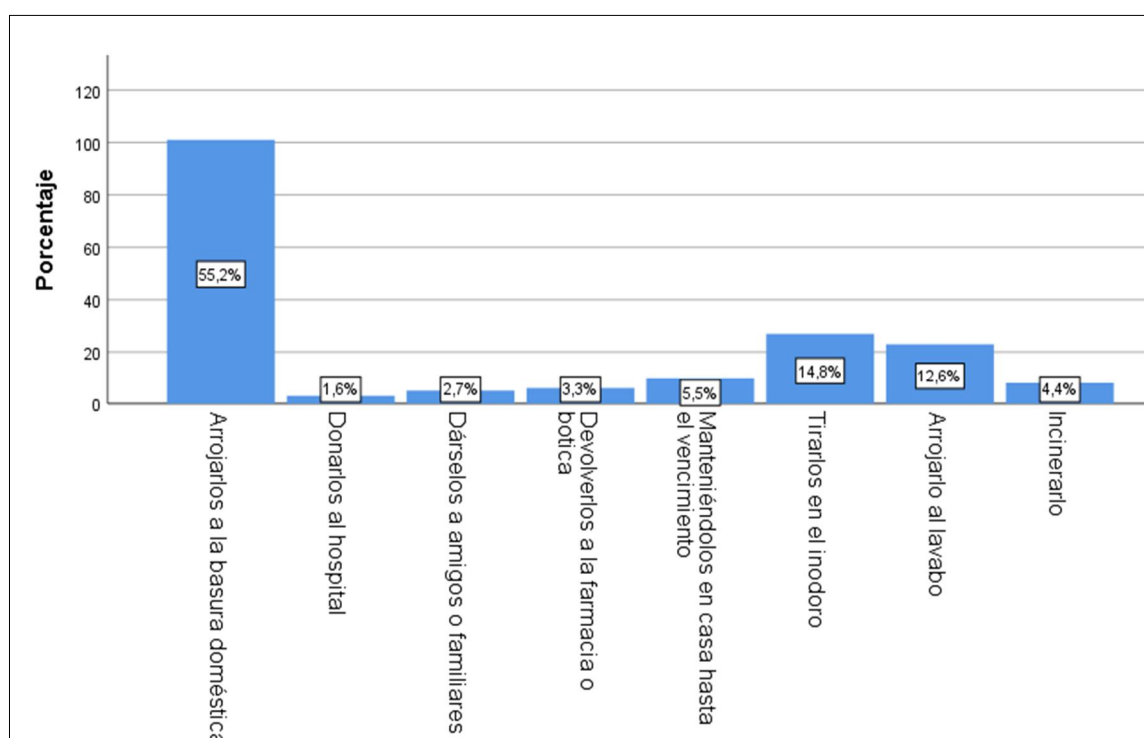


Figura 24. Porcentajes sobre las formas de eliminación de medicamentos no utilizados en los hogares

Fuente: Encuesta

Se observa en la Tabla 24 y Figura 24, referente al destino final de los medicamentos no utilizados en los hogares. El 55,2% lo arroja a la basura doméstica, el 14,8% al inodoro, el 12,6% al lavabo, el 5,5% lo mantiene en casa, un 3,3% lo devuelve a las farmacias o boticas, el 4,4% lo incinera, un 2,7% lo entrega a sus amigos o familiares y 1,6% dona al hospital.

Tabla 25. Actitud sobre las modalidades de descarte de medicamentos vencidos

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------------------------|------------|------------|
| Válido | Triturarlos antes de desecharlos | 52 | 28,4 |
| | Diluirlos con agua | 39 | 21,3 |
| | Desechar como está | 69 | 37,7 |
| | No se que hacer | 23 | 12,6 |
| | Total | 183 | 100,0 |

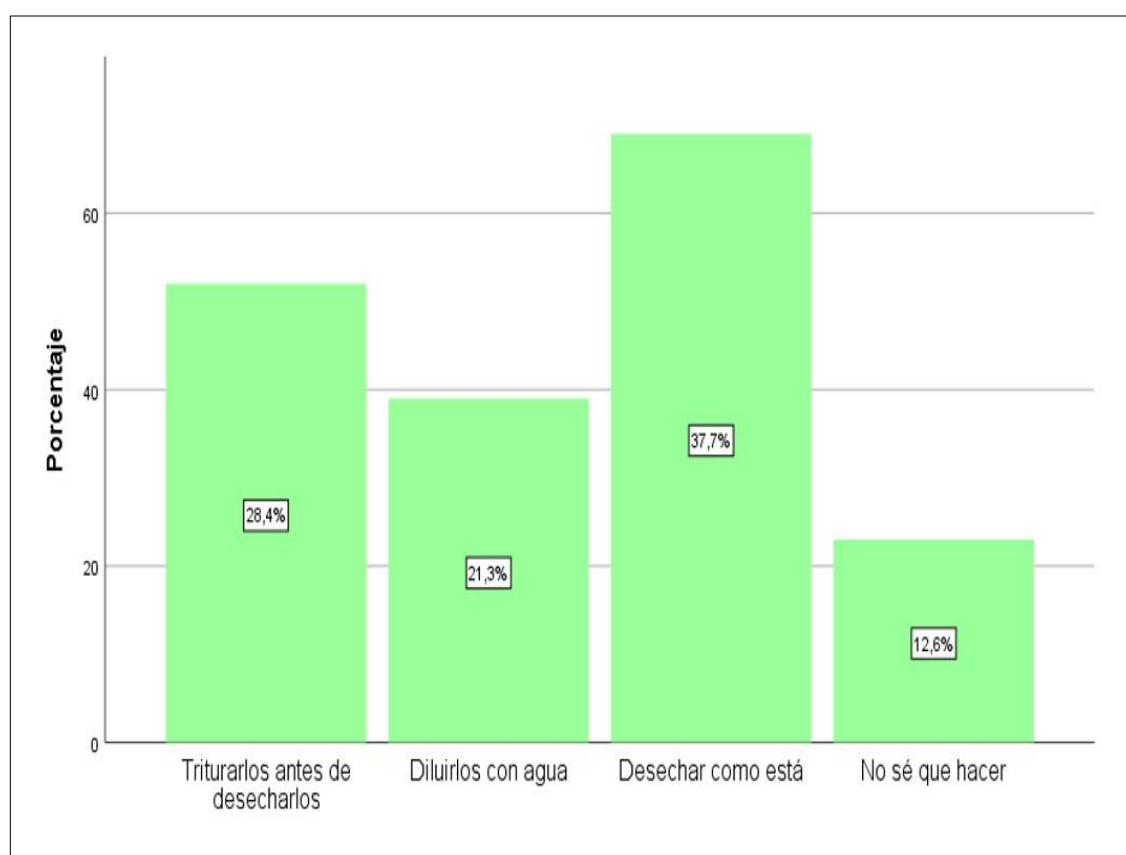


Figura 25. Porcentajes sobre las modalidades de descarte de medicamentos vencidos

Fuente: Encuesta

En la Tabla 25 y Figura 25, en relación sobre las modalidades de descarte de medicamentos vencidos. El 37,7% lo desecha tal como se presenta el fármaco, un 28,4% lo tritura antes de desecharlo, el 21,3% lo diluye con agua y el 12,6% no sabe que hacer.

Tabla 26. Actitud sobre la abundancia de medicamentos vencidos en hogares

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|-------------------|------------|------------|
| Válido | Antibióticos | 45 | 24,6 |
| | Analgésicos | 73 | 39,9 |
| | Antiinflamatorios | 37 | 20,2 |
| | Antialérgicos | 16 | 8,7 |
| | Antihipertensivos | 2 | 1,1 |
| | Antidiabéticos | 2 | 1,1 |
| | Otros | 8 | 4,4 |
| | Total | 183 | 100,0 |

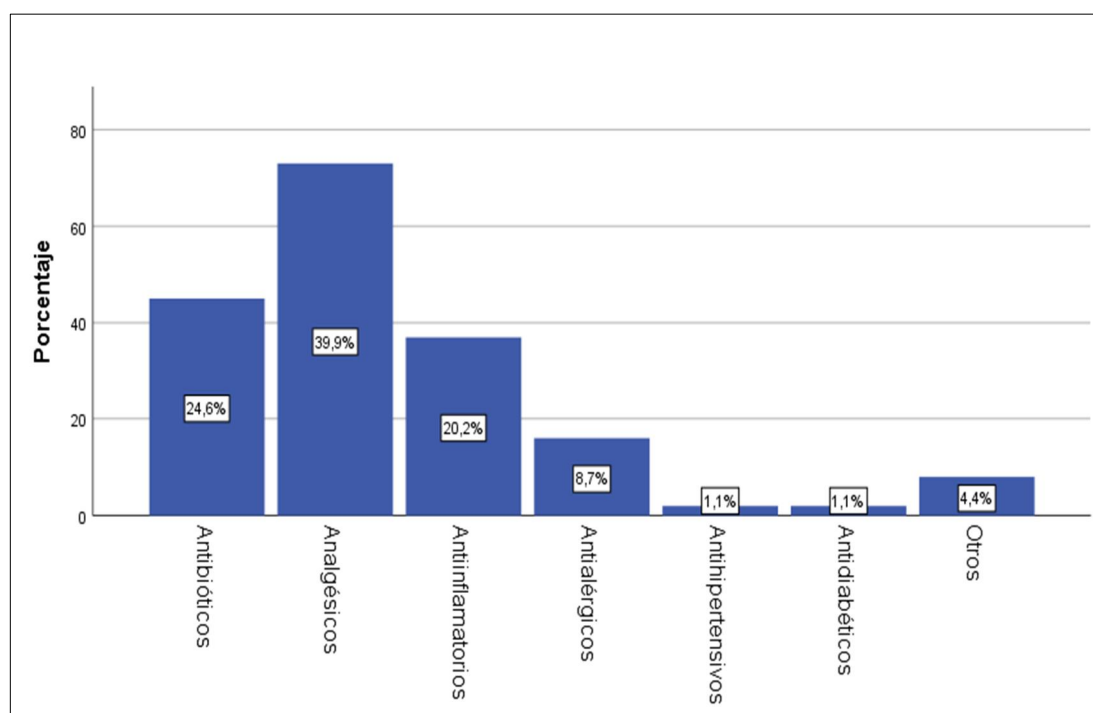


Figura 26. Porcentajes sobre la abundancia de medicamentos vencidos en hogares

Fuente: Encuesta

Las clases de medicamentos vencidos y no utilizados en los hogares, según informaron los participantes fueron los analgésicos 73 (39,9%), seguidos de los antibióticos 45 (24,6%), luego antiinflamatorios 37 (20,2%), antialérgicos 16 (8,7%), antihipertensivos 2 (1,1%), antidiabéticos 2 (1,1%) y otros (4,4%), como se muestra en la Tabla 26 y Figura 26.

Tabla 27. Correlación entre el nivel de conocimientos y la actitud

| | | | Nivel de conocimientos | Actitud |
|-----------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|---------|
| Rho de Spearman | Nivel de conocimientos | Coefficiente de correlación | 1,000 | 0-,139 |
| | | Sig. (bilateral) | . | 0,060 |
| | | N | 183 | 183 |
| | Actitud | Coefficiente de correlación | 0-,139 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | 0,060 | . |
| | | N | 183 | 183 |

Fuente: Encuesta

De acuerdo a la Tabla 27, se observa la correlación de las variables nivel de conocimientos y la actitud tienen una significancia ($\text{sig}=0.05>$) mayor a 0.05, por lo que quiere decir que no existe relación entre el nivel de conocimiento y actitud. El comportamiento de una variable no se relaciona con el comportamiento de la otra variable.

IV. DISCUSIÓN

4.1. Discusión

Con el aumento de la producción y el consumo de productos farmacéuticos, la acumulación y la eliminación inadecuada de medicamentos domésticos no utilizados y vencidos pueden causar problemas ambientales y de salud pública³². En Perú, no existe un sistema uniforme o estándar que acepte y recolecte medicamentos vencidos, no deseados o sin usar, ni sistemas de reciclaje establecidos para la eliminación de medicamentos. La eliminación insegura de los medicamentos vencidos siempre está relacionada con el problema medioambiental, y los efectos de la eliminación inadecuada deberían ser la principal preocupación.

En relación a los conocimientos en este estudio, una gran parte de los encuestados (79,2%) comprueba la fecha de caducidad de los medicamentos antes de adquirirlos. Son semejantes a la investigación de Insani et al. (2020) en Indonesia, una gran parte de los encuestados (72,8%) comprobó la fecha de caducidad del medicamento antes de comprarlo³³, lo que es similar al hallazgo de Seam et al. (2018) en Bangladesh, el 85,6% de los estudiantes revisó la fecha de vencimiento del medicamento antes de usarlo. El factor clave para la práctica de la automedicación por parte de los participantes fue el conocimiento farmacológico adecuado que habían acumulado en sus cursos académicos³⁴. En Indonesia, menos de la mitad de los encuestados (41.67%) ha comprobado la fecha de caducidad de sus medicamentos antes de usarlos. Este resultado refleja que el público no conocía la fecha de caducidad de los medicamentos (Kristina et al., 2018)⁸. Asimismo, Jakaria et al. (2017) en Bangladesh la mayor proporción de encuestados (52,16 %) no comprobó la fecha de caducidad del medicamento cuando compran medicamentos en la farmacia minorista³⁵. Es fundamental estar alerta con la fecha de caducidad del producto para garantizar la plena potencia, seguridad de los fármacos y evitar el fracaso del tratamiento.

En este estudio, una gran parte de los encuestados sí conocía (75,4%) que los medicamentos vencidos producen reacciones adversas. En Indonesia, una de las razones de no utilizar medicamentos en casa son los efectos adversos

(1,6%)³³. A pesar de la sabiduría convencional, hay pocas pruebas que apoyen el temor de que los medicamentos vencidos causen daños. Con el tiempo, los productos farmacéuticos que han superado su fecha de caducidad se vuelven menos eficaces, se ve disminuido por su tendencia a cambiar de color o consistencia, pero son pocos los que desarrollan un perfil diferente de reacciones adversas a los medicamentos (Coffey, 2012)³⁶.

En el estudio actual, muestra que cerca de las tres cuartas partes (71,6% %) de los encuestados conocían que la eliminación inadecuada de los medicamentos no utilizados y vencidos puede afectar el medio ambiente y la salud. Estos resultados son similares a Ong et al. (2019) en Malasia, la mayoría de los encuestados (89,2%) eran conscientes de que la eliminación de medicamentos tiene efectos nocivos para el medio ambiente y el 79,9% de los encuestados sabía que era un error tirar las agujas y jeringuillas a la basura³⁷. Son verificados por Hassali y Shakeel (2020), los encuestados (81,9%) sabían que las prácticas inadecuadas de eliminación de medicamentos pueden tener consecuencias nocivas tanto para la salud como para el medio ambiente³⁸. En India, el 74,22% de participantes eran conscientes del daño ambiental debido a la forma no científica de los métodos de eliminación de medicamentos vencidos (Shivaraju y Gangadhar, 2017)³⁹.

En otro orden, cerca de la mitad de los encuestados (45,4%) sabían sobre algún medicamento sin usar en su hogar. De manera similar, el 71,43% consideró que el medicamento sobrante en el hogar era en forma de tabletas (Shivaraju y Gangadhar, 2017)³⁹. En Etiopía Ayele y Mamu (2018), el 66% de los encuestados tenía medicamentos sin usar almacenados en el hogar y los tipos comunes de medicamentos guardados en los hogares eran analgésicos (62,7%) y antibióticos (24%)⁴⁰.

Este estudio muestra que cerca de un tercio (29,0%) de los encuestados no sabían sobre la incineración de medicamentos vencidos. Estos son lejanos con respecto al estudio de Michael et al. (2019) en Nigeria, entrevistó a los farmacéuticos comunitarios, el 22,1% informaron que la Agencia Nacional para la Administración y el Control de Alimentos y Medicamentos (ANACAM) utiliza la incineración u otras formas de calor para desechar los medicamentos

vencidos, pero 24,7% informaron que no saben cómo la ANACAM desecha sus medicamentos vencidos¹³. El método de eliminación de incineración (o quema) es el método más destacado de destrucción de desechos sanitarios⁴¹. De modo semejante, Bhayana et al. (2016) en India, la mitad de los farmacéuticos (53%) coincidieron en que existía un sistema para retirar del inventario los medicamentos vencidos. Sin embargo, solo 16 farmacéuticos conocían la temperatura correcta requerida en el incinerador para desechar medicamentos caducados⁴².

Por otra parte, las actitudes del actual estudio, en respuesta a la proposición sobre los niños son más vulnerables a los riesgos asociados con los medicamentos caseros no utilizados y vencidos, el 88% está de acuerdo. Estos resultados son distantes a los conseguidos por Gidey et al. (2020) en Etiopía, más de la mitad (56,8%) de los encuestados estuvieron "totalmente de acuerdo" en que los niños son más vulnerables a los riesgos asociados con tener medicamentos sin usar y vencidos en el hogar⁴³. De forma semejante, el 61,7% de los encuestados está "muy de acuerdo" en que los niños corren más peligro con los medicamentos no utilizados o vencidos (Kahsay et al., 2020)³⁰. Asimismo, el 69,1% de los participantes de un estudio en África estuvieron "totalmente de acuerdo" en que los niños son más vulnerables al riesgo potencial de los medicamentos no utilizados en el hogar (Woldeyohanins et al., 2021)⁴⁴. La diferencia observada podría deberse a la falta de acceso a la información o a una diferencia en la educación sobre las prácticas de eliminación de medicamentos no utilizado.

Los resultados destacan que la gran mayoría (85,8%) están de acuerdo que los Químico Farmacéuticos deben asesorar sobre la eliminación segura de los medicamentos caseros no utilizados y vencidos. En la investigación de Aditya y Rattan (2014) en India, el 89% de farmacéuticos declararon que no se les había enseñado sobre la correcta sobre la eliminación de los medicamentos no utilizados⁴⁵. Los farmacéuticos están en primera línea para abordar los problemas de los métodos de eliminación prudente de los medicamentos para los usuarios finales de los mismos. Todos los farmacéuticos deberían familiarizarse con las actividades de eliminación de medicamentos de su región y ser capaces de recomendarlas a sus pacientes⁴⁶.

En otro resultado obtenido, más de la mitad (66,7%) de los encuestados están de acuerdo en la medida en que cree que los programas de devolución de medicamentos no utilizados y caducados deben ser obligatorios. El resultado coincide con un estudio anterior con respecto a los programas de devolución, los encuestados dieron opiniones unilaterales donde el 46,8% y el 30,4% de los participantes dijeron que los programas deberían ser obligatorios; “muy de acuerdo” y “de acuerdo” sobre la importancia del programa respectivamente (Ayele y Mamu, 2018)⁴⁰. Caso contrario sucedió en Zambia, al programa de devolución de medicamentos, sólo unos pocos (5,1%) de los participantes respondieron positivamente (Kampamba et al., 2022)⁴⁷. Similares a otro estudio en el que sólo el 3,7% de los encuestados conocía el programa de devolución de medicamentos en Bangladesh (labu et al., 2013)⁴⁸. La otra mitad de sobre el programa de devolución de medicamentos observado en el estudio podría deberse a la falta de sistemas de devolución de medicamentos establecidos en el Perú.

En otros resultados, el el 56,9% están de acuerdo (Total y ligeramente de acuerdo) en que las campañas de los medios de comunicación pueden influir en devolver los medicamentos no utilizados. Estos resultados son parecidos a los hallados en Malasia, la mayoría de los encuestados (76,9%) creían que las actividades de los medios de comunicación podían influir en la voluntad de devolver los medicamentos vencidos (Ong et al., 2019)³⁷.

Entretanto, el 75,9% están de acuerdo (Total y ligeramente de acuerdo) en que desechar los medicamentos no utilizados es un desperdicio de recursos. En ese sentido, más del 45 % de los encuestados opinaron que el acceso a recursos de atención médica gratuitos está contribuyendo al desperdicio de medicamentos (Hassali y Shakeel, 2020)³⁸. Tal cual Ong et al. (2019), aproximadamente el 68% de los encuestados cree que desechar los medicamentos no utilizados que aún están en buen estado es un desperdicio de recursos, ya que están dispuestos a donar sus medicamentos no utilizados antes de que caduquen para reducir el despilfarro, y aproximadamente la mitad de ellos compartirá sus medicamentos sobrantes con otras personas³⁷.

En relación al destino final de los medicamentos vencidos, los encuestados dieron opiniones diversas. El 55,2% lo arroja a la basura doméstica, el 14,8% los desecha en los inodoros y el 12,6% lo descarta al lavado, lo mantiene en casa hasta su vencimiento (5,5%) o lo devuelve a las oficinas farmacéuticas (3,3%). Son comparables a la investigación de Al-Azmi et al. (2017) en Arabia Saudita, el estudio reveló que el 73% de los encuestados arroja los medicamentos a la basura, el 14% devuelve los medicamentos a una farmacia, mientras que el 50 % creía que regalar los medicamentos sobrantes a familiares, amigos o centros de caridad es el mejor método de disposición, el 5% nunca los desecha y el 3% dona los medicamentos a un amigo o centros de caridad⁴⁹. Asimismo, una proporción sustancial (79,15%) de los encuestados eliminó los medicamentos no deseados en la basura doméstica, seguido de tirarlos por el inodoro o el lavabo (7%) mientras que una pequeña proporción (1,70 %) devolvió los medicamentos no deseados a una farmacia (Al-Shareef et al., 2016)¹⁶. Se encontró en Estados Unidos (EEUU), más del 60 % de los encuestados desechó los medicamentos no deseados en la basura y el 22% los devolvió a la farmacia (Law et al., 2015)⁵⁰. En Etiopía el 37,1% de los encuestados arrojan sus medicamentos a la basura doméstica. Más de la mitad (60,9%) de los participantes descartan sus medicamentos tal como están, y 7,2% encuestados informaron que no saben cómo desechar los medicamentos vencidos (Woldeyohanins et al., 2021)⁴⁴. La mayoría de los métodos de eliminación de medicamentos vencidos no son métodos recomendados aunque se utilizan habitualmente en muchos lugares. El único recomendado entre los métodos mencionados es la incineración o la quema⁵¹.

Entre las modalidades de descarte de medicamentos vencidos, más de la tercera parte de los encuestados (37,7%) lo desecha tal como se encuentra el medicamento vencido, un 28,4% lo tritura y el 21,3% lo diluye en agua. En un estudio similar, solo el 30,2% de los encuestados trituran las tabletas antes de desecharlas; el 16,4% diluye el medicamento con agua, mientras que alrededor de la mitad (48,5%) de los encuestados desecha los medicamentos vencidos tal como están y el 4,6% no sabe que hacer (Hassali y Shakeel, 2020)³⁸. En general, se observa que la mayoría de los encuestados no saben qué hacer con los medicamentos vencidos que quedan sin utilizar en los hogares y su

presencia puede convertirse en una fuente para el uso irracional de medicamentos y el envenenamiento no intencionado o accidental.

De manera aparte, las clases más comunes de medicamentos declarados como vencidos eran los analgésicos (39,9%), antibióticos (24,6%), antiinflamatorios (20,2%), antialérgicos (8,7%) y antihipertensivos (1,1%). Este informe es más alto que los estudios realizados en otros lugares de Nigeria (analgésicos, 18,6% y antibióticos 16,8%) (Auta et al., 2011)⁵², en India los analgésicos (26,5%) fueron los medicamentos sin usar más almacenados (Sonowal et al., 2017)⁵³ y EE.UU, analgésicos (23,3%) y los antibióticos 18%), los medicamentos que sobran en casa podían ser el resultado del incumplimiento de los fármacos prescritos u obtenidos como resultado de la automedicación (Law et al., 2015)⁵⁰. En Arabia Saudita el 51,9% de los encuestados almacenaba los antibióticos sobrantes en casa. Este resultado puede indicar un posible abuso de los antibióticos, sobre todo porque las farmacias comunitarias dispensan antibióticos sin solicitar una receta¹⁶. Esta diferencia puede deberse a la alta prevalencia de la práctica de la automedicación en el distrito de Villa María del Triunfo. La mayor presencia de antibióticos en el hogar debe ser objeto de seria consideración, ya que puede sumarse al problema de la resistencia a los antimicrobianos.

Aunque este resultado es muy alentador en comparación con el estudio realizado en otros lugares, muestra una falta de comprensión sobre uno de los métodos efectivos de eliminación de medicamentos no utilizados y vencidos. Esto podría deberse a la falta de un sistema de devolución de medicamentos ya establecido en Perú, aunque de forma teórica y no promocional. Un paso importante es mejorar el conocimiento sobre la eliminación de los productos farmacéuticos vencidos.

Las limitaciones del estudio incluyen la naturaleza transversal del diseño del estudio que nos impide representar inferencias causales sobre la asociación entre las covariables seleccionadas y las variables de resultado durante un período. El tamaño de la muestra del estudio fue representativo para representar una imagen clara de toda la población de Villa María del Triunfo;

por lo tanto, los hallazgos del presente estudio no son generalizables a todo el Perú.

Además, los resultados del estudio se basaron en información auto informada que depende de la confiabilidad y recuerda la aptitud de los encuestados. Es difícil recoger datos precisos, ya que se trata de un tema delicado, y la respuesta de deseabilidad social puede haber afectado a la validez de los resultados, llevando a una subestimación del alcance de la eliminación inadecuada. Asimismo, los datos auto declarados están sujetos a un sesgo de recuerdo y, por tanto, son un factor de confusión.

A pesar de estas limitaciones, este es el primer estudio que desarrolló una encuesta de una zona periférica marginal del distrito de Villa María del Triunfo. La información obtenida en el estudio proporcionará información a los responsables de las políticas en el futuro cuando desarrollen intervenciones para aumentar el conocimiento y mejorar la práctica y la actitud de eliminación de los medicamentos vencidos a nivel nacional. Aún más, los presentes resultados brindan ideas generales y un punto de partida para futuros estudios bien diseñados que destaquen el alcance de los problemas de eliminación de medicamentos vencidos y prever los riesgos ambientales.

4.2. Conclusiones

- El presente estudio demostró que el nivel de conocimientos y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano “Manolo Castillo” en el distrito de Villa María del Triunfo es bastante aceptable.
- Los conocimientos sobre la eliminación de los medicamentos vencidos son relativamente altos. Este estudio reveló que el 79,2% conocía la fecha de vencimiento de los medicamentos antes de adquirirlos y conscientes del daño ambiental. Asimismo, un 75,4% de los participantes sabía que los medicamentos vencidos producen reacciones adversas.
- La mayoría de los encuestados tuvo una actitud positiva hacia los riesgos de los medicamentos vencidos. El 85,8% cree que los Químico Farmacéuticos deben asesorar sobre la eliminación segura de los medicamentos caseros no utilizados y vencidos. Un 66,7% de los participantes estuvieron de acuerdo que debe implementarse de forma obligatoria programas de devolución de medicamentos. El 56,9% cree que las campañas a través de los medios de comunicación pueden influir en devolver los medicamentos no utilizados.
- La actitud de eliminación preferida para los medicamentos vencidos fue arrojarlos a la basura doméstica (55,2%), el 37,7% lo desecha tal como se presenta el fármaco. Mientras que los tipos comunes de medicamentos guardados en los hogares fueron los analgésicos (39,9%) y antibióticos (24,6%). El estudio también reveló que los participantes practicaban métodos desaconsejados de eliminación de medicamentos caducados.

4.3. Recomendaciones

- Existe una inmensa necesidad de crear campañas de concienciación y programas de devolución de medicamentos para aumentar los conocimientos y mejorar la actitud de los peruanos respecto a los métodos seguros y apropiados de eliminación de medicamentos vencidos.
- Se recomienda enseñar a los estudiantes de Ciencias de la Salud de pregrado y posgrado y realizar capacitación de educación médica continua para los profesionales de la salud sobre el uso, la recolección y la eliminación de medicamentos vencidos y no deseados. Tales esfuerzos pueden salvaguardar el ecosistema y la humanidad.
- Se necesitan más estudios de este tipo para cuantificar con precisión los medicamentos en las comunidades con el fin de exponer la magnitud de este de este problema, ya que constituyen la base para identificar oportunidades y establecer objetivos de minimización de residuos, la reutilización y el reciclaje, y la reducción de costos.
- Es recomendable que el Gobierno del Perú avance para aumentar la conciencia a través de amplias campañas en los medios y desarrollar programas rentables de gestión de desechos de medicamentos. Asimismo, es esencial establecer una política nacional y un marco legal y capacitar al personal para la eliminación exitosa de los desechos de productos farmacéuticos.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Quadra GR, Silva A, Paranaíba JR, Josué P, Souza H, Costa R. Investigation of medicines consumption and disposal in Brazil: A study case in a developing country. *Science of The Total Environment*. 2019;671:505–509. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.03.334>
2. Quadra G, De Souza H, Costa R, Fernandez M. Do pharmaceuticals reach and affect the aquatic ecosystems in Brazil? A critical review of current studies in a developing country. *Environmental Science and Pollution Research*. 2017;24:1200-1218. <https://doi.org/10.1007/s11356-016-7789-4>.
3. Kuster A, Adler N. Pharmaceuticals in the environment: scientific evidence of risks and its regulation. *Phil. Trans. R. Soc. B*. 2014;369:20130587. <https://doi.org/10.1098/rstb.2013.0587>.
4. Costanzo SD, Murby J, Bates J. Ecosystem response to antibiotics entering the aquatic environment. *Mar Pollut Bull*. 2005;51(1):218-223. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2004.10.038>.
5. Tong A, Peake B, Braund R. Disposal practices for unused medications around the world. *Environ Int*. 2011;37(1):292-8. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2010.10.002>.
6. Bashaar M, Thawani V, Hassali M, Saleem F. Disposal practices of unused and expired pharmaceuticals among general public in Kabul. *BMC Public Health*. 2017;17:45. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3975-z>.
7. Persson M, Sabelström E, Gunnarsson B. Handling of unused prescription drugs-knowledge, behaviour and attitude among Swedish people. *Environ Int*. 2009;35:771-774. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2008.10.002>
8. Kristina S, Wiedyaningsih C, Cahyadi A, Ridwan B. A Survey on Medicine Disposal Practice among Households in Yogyakarta. *Asian Journal of Pharmaceutics*. 2018;12(3):955-958. <https://doi.org/10.22377/ajp.v12i03.2633>.
9. Quijano-Prieto D, Holguín-Hernández E, Orozco-Díaz G. Capítulo 50: Ecofarmacovigilancia. *Manual de buenas prácticas de farmacovigilancia edición Latinoamérica*. Papale, Rosa María; Schiaffno, Santiago, 2018. 1era. edición - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ediciones Farmacológicas

10. Ministerio de Salud (MINSA). ECOFARMACOVIGILANCIA: Vigilando el impacto de los medicamentos en el medio ambiente. Boletín de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia. 2019;18:1-24. <https://bit.ly/3HIAgqp>
11. Yang S, Tan S, Goh Q, Liao S. Utilization of ministry of health medication return programme, knowledge and disposal practice of unused medication in Malaysia. Journal of Pharmacy Practice and Community Medicine. 2018; 4(1):7-11. <https://doi.org/10.5530/jppcm.2018.1.3>.
12. Angi'enda SA, Bukachi SA. Household Knowledge and Perceptions on Disposal Practices of Unused Medicines in Kenya. Journal of Anthropology and Archaeology. 2016;4(2):1-20. <https://doi.org/10.15640/jaa.v4n2a1>.
13. Michael I, Ogbonna B, Sunday N, Anetoh M, Matthew O. Assessment of disposal practices of expired and unused medications among community pharmacies in Anambra State southeast Nigeria: a mixed study design. J Pharm Policy Pract. 2019;12(1):12. <https://doi.org/10.1186/s40545-019-0174-1>
14. Kinrys G, Gold AK, Worthington JJ, Nierenberg AA. Medication disposal practices: increasing patient and clinician education on safe methods. J Int Med Res. 2018;46(3):927-939. <https://doi.org/10.1177/0300060517738681>.
15. Terzic-Supic Z, Bukumiric D, Santric-Milicevic M, et al. Knowledge and practices related to unused medications in households in Serbia. Indian J Pharm Educ Res. 2019;53(2):334-342. <https://doi.org/10.5530/ijper>
16. Al-Shareef F., El-Asrar S. A., Al-Bakr L. Investigating the disposal of expired and unused medication in Riyadh, Saudi Arabia: a cross-sectional study. International Journal of Clinical Pharmacy. 2016;38(4):822-828. <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0287-4>.
17. Yu X, Hu X, Li S, Zhang M, Wang J. Attitudes and practice regarding disposal for unwanted medications among young adults and elderly people in China from an ecopharmacovigilance perspective. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(8):1-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph16081463>.
18. Zuñiga Olivera CH. Nivel de conocimiento y actitud sobre la forma de eliminar los medicamentos de los usuarios externos en oficinas farmacéuticas independientes del distrito de Los Olivos, año 2020 [Tesis]. Universidad Franklin Roosevelt. 2021. 70p. <https://bit.ly/36EtsYu>

19. Gallo Mendoza GE. Gestión Ambiental para el manejo de residuos medicamentosos domiciliarios y su disposición en el Distrito de Santiago de Surco [Tesis]. Universidad Ricardo Palma. 2019. 153 p.
<https://bit.ly/3JQuvTo>
20. Chacaliaza HA. Eliminación de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en las farmacias de la zona urbana del distrito de San Martín de Porres. [Tesis]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2019. 33p.
<https://bit.ly/3JQwHu6>
21. Manocha S, Suranagi U, Sah R, Chandane R, Kulhare S, Goyal N, Tanwar K. Current Disposal Practices of Unused and Expired Medicines Among General Public in Delhi and National Capital Region, India. *Current Drug Safety*. 2020;15:13-19.
<https://doi.org/10.2174/1574886314666191008095344>.
22. Albaroodi KA. Pharmacists' Knowledge Regarding Drug Disposal in Karbala. *Pharmacy (Basel)*. 2019;7(2):57. <https://doi.org/10.3390/pharmacy7020057>
23. Kumar S, Logeshwaran, Rani N, Thennarasu P, Keerthana M, Lavanya M. Assessment of Knowledge and Awareness on the Disposal of Expired and Unused Medicines among Medication Consumers. *J Young Pharm*. 2019;11(4):410-416. <https://bit.ly/3t3iUd2>
24. Hesse-Biber S. Qualitative Approaches to Mixed Methods Practice. *Qualitative Inquiry*. 2010;16(6):455-468.
<https://doi.org/10.1177/1077800410364611>
25. Brink H, Van der Walt C, Rensburg G. *Fundamentals of Research Methodology for Health Care Professionals*. Fourth edition . Cape Town: Juta & Co; 2018. 225 p.
26. Grove K, Burns N, Gray J. *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence*. Seventh edition. St Louis, MO: Elsevier; 2012. 755 p.
27. Sidani S, Doran D, Porter H, LeFort S, O'Brien-Pallas LL, Zahn C., et al. Outcomes of nurse practitioners in acute care: An exploration. *Internet Journal of Advanced Nursing Practice*. 2007;8(1):15.1-7.
<https://bit.ly/3C4hh2Q>

28. Rav-Marathe KR. A systematic review on the KAP-O framework for diabetes education and research. *Medical Research Archives*. 2016;4(1):1-21. <https://bit.ly/32wwGM1>
29. Jamshed S. Qualitative research method-interviewing and observation. *J Basic Clin Pharm*. 2014;5(4):87-88. <https://doi.org/10.4103/0976-0105.141942>.
30. Kaysay H, Ahmedin M, Kebede B, Gebrezihar K, Araya H, Tesfay D. Assessment of Knowledge, Attitude, and Disposal Practice of Unused and Expired Pharmaceuticals in Community of Adigrat City, Northern Ethiopia. *J Environ Public Health*. 2020;6725423.1-11. <https://doi.org/10.1155/2020/6725423>.
31. Sims JM. A Brief Review of the Belmont Report. *Dimensions of Critical Care Nursing*. 2010;29(4):173-174. <https://doi.org/10.1097/dcc.0b013e3181de9ec5>
32. Kümmerer K. Pharmaceuticals in the environment. *Annual Review of Environment and Resources*. 2010;35(1):57–75. <https://bit.ly/3l70i0V>
33. Insani WN, Qonita NA, Jannah SS, Nuraliyah NM, Supadmi W, GateraVA, et al. Improper disposal practice of unused and expired pharmaceutical products in Indonesian households. *Heliyon*. 2020;6(7):e04551. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04551>
34. Seam MOR, Bhatta R, Saha BL, Das A, Hossain MM, Uddin SMN, Karmakar P, Choudhuri MSK, Sattar MM. Assessing the Perceptions and Practice of Self-Medication among Bangladeshi Undergraduate Pharmacy Students. *Pharmacy*. 2018;6(1):6. <https://doi.org/10.3390/pharmacy6010006>
35. Jakaria M, Hasant A, Tarek M, Islam M, Zaman R, Parvez M, et al. Evaluation of Self Medication among Students from Different Universities in Chittagong, Bangladesh. *Journal of Medicine*. 2017;18(1):15–20. <https://doi.org/10.3329/jom.v18i1.31171>
36. Coffey KC. Is There a Role for Expired Medications in Developing Countries? *Clinical Pediatrics*. 2012;52(1):7–9. <https://doi.org/10.1177/0009922812448956>

37. Ong SC, Ooi GS, Shafie AA, Hassali MA. Knowledge, attitude and disposing practice of unused and expired medicines among the general public in Malaysia. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*. 2019;1-8.
<https://doi.org/10.1111/jphs.12333>
38. Hassali MA, Shakeel S. Unused and Expired Medications Disposal Practices among the General Public in Selangor, Malaysia. *Pharmacy*. 2020; 8(4):196.1-11. <https://doi.org/10.3390/pharmacy8040196>
39. Shivaraju PT, Gangadhar M. Knowledge and awareness of disposal of unused and expired medications among medical undergraduates of a tertiary care teaching hospital at B G Nagar: A cross-sectional observational study. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*. 2017;7(11): 1268-1273. <https://doi.org/10.5455/njppp.2018.8.0727006072017>
40. Ayele Y, Mamu M. Assessment of knowledge, attitude and practice towards disposal of unused and expired pharmaceuticals among community in Harar city, Eastern Ethiopia. *J of Pharm Policy and Pract*. 2018;11:27
<https://doi.org/10.1186/s40545-018-0155-9>
41. Uwa CU. Assessment of healthcare waste management practices in Enugu metropolis, Nigeria. *Intl J of Env Sci and Dev*. 2014;5(4):370.
<https://bit.ly/3KRqoXV>
42. Bhayana K, Rehan HS, Arora T. Comparison of the knowledge, attitude, and practices of doctors, nurses, and pharmacists regarding the use of expired and disposal of unused medicines in Delhi. *Indian J Pharmacol*. 2016;48(6): 725–728. <https://doi.org/10.4103/0253-7613.194846>
43. Gidey MT, Birhanu AH, Tsadik AG, Welie AG, Assefa BT. Knowledge, Attitude, and Practice of Unused and Expired Medication Disposal among Patients Visiting Ayder Comprehensive Specialized Hospital. *BioMed Research International*. 2020;9538127:1-7.
<https://doi.org/10.1155/2020/9538127>
44. Woldeyohanins AE, Adugna M, Mihret T, Kifle ZD. Knowledge, Attitude, and Practices of Unused Medications Disposal among Patients Visiting Public Health Centers in Gondar Town, Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Journal of Environmental and Public Health*. 2021;5074380:1-7.
<https://doi.org/10.1155/2021/5074380>

45. Aditya S, Rattan A. Minimizing pharmaceutical waste: The role of the pharmacist. *Journal of Young Pharmacists*. 2014;6(3):14-19.
<https://bit.ly/35Rv8h2>
46. Shukla T, Bajaj R, Khanna S, Pandey SP, Dubey R, Upmanyu N. Role of pharmacist in pharmaceutical waste management. *World Journal of Environmental Biosciences*. 2017;6(2):1-13. <https://bit.ly/3tRCaua>
47. Kampamba M, Maingaila V, Akapelwa TM, Mudend S, Biete L, Mufwambi W, Banda, M., et al. Assessment of Knowledge, Attitude and Practices towards the Disposal of Unused and Expired Medications among Students of Private Medical Universities in Lusaka, Zambia. *Pharmacology & Pharmacy*. 2022; 13: 49-68. <https://doi.org/10.4236/pp.2022.132004>
48. labu K, Al-Mamun M, Harun M, Sikder K. Knowledge, Awareness and Disposal Practice for Unused Medications among the Students of the Private University of Bangladesh. *Journal of Biomedical and Pharmaceutical Research*. 2013;2(2):26-33. <https://bit.ly/3tJG5cH>
49. Al-Azmi A, AlHamdan H, Abualezz R, Bahadig F, Abonofal N, Osman M. Patients' Knowledge and Attitude toward the Disposal of Medications. *Journal of Pharmaceutics*. 2017; 8516741:1-9.
<https://doi.org/10.1155/2017/8516741>
50. Law AV, Sakharkar P, Zargarzadeh A, Tai BW, Hess K, Hata M, et al. Taking stock of medication wastage: Unused medications in US households. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2015;11(4):571–578.
<https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2014.10.003>
51. Osei-Djarbeng SN, Larbi GO, Abdul-Rahman R, Osei-Asante S, Owusu-Antwi R. Household acquisition of medicines and disposal of expired and unused medicines at two suburbs (Bohyen and Kaase) in Kumasi – Ghana. *Pharma Innov J*. 2015;4(8):85–88. <https://bit.ly/3tGHyQZ>
52. Auta A, Omale S, Shalkur D, Abiodun AH. Unused medicines in Nigerian households: types and disposal practices. *J Pharmacol Pharmacother*. 2011;2(3):195–196. <https://doi.org/10.4103/0976-500X.83290>.
53. Sonowal S, Desai C, Kapadia JD, Desai MK. A survey of knowledge, attitude, and practice of consumers at a tertiary care hospital regarding the disposal of unused medicines. *J Basic Clin Pharm*. 2017;8(1):4–7.
<https://doi.org/10.4103/0976-0105.195079>.

ANEXOS

ANEXO A: Operacionalización de variables

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Naturaleza | Escala de medición | Medida | Indicadores | Unidades de medida |
|-----------------------|---|---|----------------------------|-------------|--------------------|---------|---------------|---------------------------------|
| Nivel de conocimiento | El conocimiento es un estado muy valorado en el que una persona está en contacto cognitivo con la realidad. | Los conocimientos fueron medidos por un cuestionario estructurado por 8 ítems, que fueron aplicados a 183 participantes convenientemente seleccionados. | Aspectos sociodemográficos | Cualitativa | Categórica | Directa | Generalidades | Alternativas de opción múltiple |
| | | | Conocimiento | Cualitativa | Categórica | Directa | Ítems 1 al 8 | Alternativas de opción múltiple |
| Actitudes | La actitud representa una integración evaluativa de cogniciones y afectos experimentados en relación con un objeto. | La actitud se midió a través de un cuestionario estructurado considerando las proposiciones conformado por 14 ítems, que fueron aplicados a 183 personas. | Actitudes | Cualitativa | Categórica | Directa | Ítems 1 al 14 | Alternativas de opción múltiple |

Anexo B: Instrumentos de recolección de datos

La presente encuesta está dirigida a personas mayores de 18 años y menores de 80 años, que están aptos a la encuesta con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano “Manolo Castillo”. Distrito de Villa María del Triunfo. Lima.

Marque con un aspa “X” la respuesta que considere correcta.

I. Características sociodemográficas

- Género:

- Femenino
- Masculino

- Edad:

- 18–27
- 28–37
- 38–47
- 48–57
- 58–67
- >67

- Nivel educativo:

- Primaria
- Secundaria
- Título técnico y profesional
- Título universitario y superior

- Ocupación laboral

- Trabajador dependiente
- Trabajador independiente
- Estudiante
- Ama de casa

II. Conocimientos

Instrucciones: Indique su grado de conformidad con cada una de las siguientes afirmaciones marcando con un aspa la respuesta.

| Dimensión | Indicadores | | SÍ | NO | DESCONOCE |
|-----------------------|-------------|--|----|----|-----------|
| Nivel de conocimiento | 1. | ¿Comprueba la fecha de caducidad de los medicamentos antes de adquirirlos? | | | |
| | 2. | ¿Ha leído alguna vez las instrucciones de eliminación de medicamentos? | | | |
| | 3. | ¿Los medicamentos vencidos producen reacciones adversas? | | | |
| | 4. | ¿Sabe que la eliminación inadecuada de los medicamentos no utilizados y vencidos puede afectar el medio ambiente y la salud? | | | |
| | 5. | ¿Tiene algún medicamento sin usar en su casa? | | | |
| | 6. | ¿La incineración es la forma de eliminar los medicamentos no deseados? | | | |
| | 7. | ¿Es aceptable devolver o eliminar medicamentos no utilizados a una farmacia local o centro de salud? | | | |
| | 8. | ¿Ha recibido información sobre la correcta eliminación de medicamentos? | | | |

Criterios de calificación: Alto: 6-8, Aceptable: 3-5; Bajo: 0-2

III. Actitudes

Instrucciones: En una escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo), por favor, indique su grado de conformidad.

Totalmente en desacuerdo (1); Ligeramente en desacuerdo (2); Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) Ligeramente de acuerdo (4); Totalmente de acuerdo (5)

| Dimensión | Indicadores | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|-------------|--|---|---|---|---|---|
| Actitudes | 1. | Soy consciente de que las prácticas inadecuadas de desperdicio de medicamentos pueden tener consecuencias nocivas tanto para la salud como para el medio ambiente. | | | | | |
| | 2. | Siento que los profesionales de la salud son responsables del problema del desperdicio de medicamentos | | | | | |
| | 3. | Pienso que los niños son más vulnerables a los riesgos asociados con los medicamentos caseros no utilizados y vencidos | | | | | |
| | 4. | Creo que los profesionales Químico Farmacéuticos deben asesorar sobre la eliminación segura de los medicamentos caseros no utilizados y vencidos | | | | | |
| | 5. | Los programas de devolución de medicamentos no utilizados y caducados deben ser obligatorios. | | | | | |
| | 6. | Se deben iniciar programas de divulgación y concientización sobre cómo desechar los medicamentos no utilizados o vencidos | | | | | |
| | 7. | Las campañas de los medios de comunicación pueden influir en mi voluntad de devolver los medicamentos no utilizados | | | | | |
| | 8. | Creo que desechar los medicamentos no utilizados que aún se encuentran en buen estado es un desperdicio de recursos | | | | | |
| | 9. | Estoy dispuesto a donar mis medicamentos no utilizados antes del vencimiento para reducir el desperdicio. | | | | | |
| | 10. | Si tengo un exceso de medicamentos, compartiré mis medicamentos con otras personas. | | | | | |
| | 11. | Confío en mi capacidad para reducir la eliminación de medicamentos. | | | | | |

Marque con un aspa "X" la respuesta que considere correcta.

12. Formas de eliminación de medicamentos no utilizados en los hogares

¿Qué haces con los medicamentos caducados?

- Arrojarlos a la basura doméstica
- Donarlos al hospital
- Dárselos a amigos o familiares
- Devolverlos a la farmacia o botica
- Manteniéndolos en casa hasta el vencimiento
- Tirarlos en el inodoro
- Arrojarlo al lavabo
- Incinerarlo

13. Modalidades de descartar medicamentos caducados en el hogar

¿Cómo descartas medicamentos vencido?

- Triturarlos antes de desecharlos
- Diluirlos con agua
- Desechar como está
- No se que hacer

14. Abundancia de medicamentos caducados y no utilizados en los hogares de los encuestados

- Antibióticos
- Analgésicos
- Antiinflamatorios,
- Antialérgicos
- Antihipertensivos
- Antidiabéticos
- Otros especificar: _____

Anexo C: Consentimiento informado

Datos del estudio para el que se otorga el consentimiento

Autores: Bach. Rodriguez Quishac, Johao Junior

Bach. Valencia Aguilar, Isabel Clemencia

Título proyecto: Nivel de conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos en el Asentamiento Humano "Manolo Castillo". Distrito de Villa María del Triunfo. Lima, 2021

Datos del participante

Persona que proporciona la información y la hoja de consentimiento

Nombre y apellidos:.....

Declaro que he leído la hoja de CONSENTIMIENTO INFORMADO sobre el estudio citado y acepto participar en él.

1. Se me ha entregado una copia de la hoja de CONSENTIMIENTO INFORMADO para participar y colaborar en la realización de la presente investigación, fechado y firmado. Se me ha explicado las características y el objetivo del estudio y los posibles beneficios y riesgos del mismo.
2. Se me ha dado tiempo y oportunidad para realizar preguntas. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción.
3. Sé que se mantendrá la confidencialidad de mis datos.
4. El consentimiento lo otorgo de manera VOLUNTARIA y sé que soy libre de retirarme del estudio en cualquier momento, por cualquier razón y sin que tenga ningún efecto sobre mi tratamiento médico futuro. (A continuación, marca con un aspa)

SI NO

Mi consentimiento para la participación en el estudio propuesto.

Fecha:/...../.....

Firma del participante

Hago constar que he explicado las características y el objetivo del estudio. Esta persona otorga su consentimiento por medio de su firma fechada en este documento. Así como la fecha y firma de los investigadores o la persona que proporciona la información y la hoja de consentimiento:

Me comprometo en exponer el resultado de la investigación

Firma del investigador

Anexo D: Validación de instrumentos de recolección de datos

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

FICHA DE VALIDACIÓN

| | |
|---|---|
| Nombre del instrumento de evaluación | Autores del instrumento |
| conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos | - Rodriguez Quishac, Johao Junior - Valencia Aguilar, Isabel Clemencia |

Título de investigación:

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES CON RESPECTO A LA ELIMINACIÓN DE MEDICAMENTOS VENCIDOS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO "MANOLO CASTILLO". DISTRITO DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO. LIMA

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

| | Menos de 50 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|--|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto? | () | () | () | (X) | () | () | () |
| 2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema? | () | () | () | () | (X) | () | () |
| 3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos? | () | () | () | (X) | () | () | () |
| 4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión? | () | () | () | (X) | () | () | () |
| 5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica? | () | () | () | (X) | () | () | () |
| 6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras? | () | () | () | () | (X) | () | () |

II. SUGERENCIAS

1. ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?

Están bien

2. ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?


3. ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?

Fecha: 09/02/2021

Validado por: Mg. Miguel Angel Inocente Camones

Firma:

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA


Mg. MIGUEL ANGEL INOCENTE CAMONES
Docente Pregrado

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

FICHA DE VALIDACIÓN

| | |
|--|---|
| Nombre del instrumento de evaluación | Instrumentos de recolección de datos |
| Tesistas | RODRIGUEZ QUISHAC, JOHAO JUNIOR VALENCIA AGUILAR, ISABEL CLEMENCIA |
| Título de investigación: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES CON RESPECTO A LA ELIMINACIÓN DE MEDICAMENTOS VENCIDOS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO "MANOLO CASTILLO". DISTRITO DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO. LIMA. | |

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

| PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR | Menos de 50 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|--|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto? | () | () | () | () | () | (X) | () |
| 2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema? | () | () | () | () | () | (X) | () |
| 3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos? | () | () | () | () | () | (X) | () |
| 4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión? | () | () | () | () | () | (X) | () |
| 5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica? | () | () | () | () | () | (X) | () |
| 6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras? | () | () | () | () | () | (X) | () |

II. SUGERENCIAS

- ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?

- ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?

- ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?

Fecha: 21 de enero del 2021

Validado por:

Firma:



Gerben Córdova Serrano
MSc. Bioquímica y Biología Molecular
Química Farmacéutica
C.O.F.P. 18621

FICHA DE VALIDACIÓN

| | |
|--|---|
| Nombre del instrumento de evaluación | Autores del instrumento |
| conocimiento y actitudes con respecto a la eliminación de medicamentos vencidos | - Rodriguez Quishac, Johao Junior - Valencia Aguilar, Isabel Clemencia |
| Título de investigación: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES CON RESPECTO A LA ELIMINACIÓN DE MEDICAMENTOS VENCIDOS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO "MANOLO CASTILLO". DISTRITO DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO. LIMA | |

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

| | Menos de 50 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|--|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto? | () | () | () | () | () | (X) | () |
| 2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema? | () | () | () | () | () | (X) | () |
| 3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos? | () | () | () | () | () | (X) | () |
| 4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión? | () | () | () | () | (X) | () | () |
| 5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica? | () | () | () | () | () | (X) | () |
| 6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras? | () | () | () | () | () | (X) | () |

II. SUGERENCIAS

1. ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?

.....

2. ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?

.....

3. ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?

Fecha: San Juan de Lurigancho, 22 de Enero de 2021

Validado por: Mgtr. Q.F. Pablo Antonio La Serna La Rosa

Firma: 

Anexo E: Evidencias de trabajo de campo



Foto 1. Investigador en trabajo de campo en el Asentamiento Humano
"Manolo Castillo", Villa María del Triunfo



Foto 2. Investigador en desarrollo de la encuesta con una participante en el
Asentamiento Humano "Manolo Castillo", Villa María del Triunfo