



**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ALMACENAMIENTO DOMICILIARIO DE  
MEDICAMENTOS EN LOS ADULTOS MAYORES DURANTE LA PANDEMIA,  
CALLAO 2021**

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

**Presentado por:**

**Br. Berrocal Maqui, Georgina Elizabeth**

**Código ORCID:**

**<https://orcid.org/0000-0003-0167-1781>**

**LIMA – PERÚ**

**2021**

**Tesis**

**Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los  
adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021**

**Línea de investigación**

**Salud del Adulto Mayor**

**Asesora:**

**Mg. Marilú Ricardina Jaramillo Briceño**

**Código ORCID:**

**<https://orcid.org/0000-0003-3798-5125>**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a mi madre Vicenta y mi padre Víctor, que gozan del reino de Dios.

A mis hermanos: Victoria y Hernán.

Br. Berrocal Maqui, Georgina Elizabeth

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por bendecirme en mi camino terrenal.

A mis padres por su apoyo incondicional y ser un ejemplo de vida.

A la Mg. Marilú R. Jaramillo Briceño, por su guía y asesoramiento

Br. Berrocal Maqui, Georgina Elizabeth

## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b>	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iv
<b>INDICE GENERAL</b>	v
<b>INDICE DE TABLAS</b>	viii
<b>INDICE DE FIGURAS</b>	x
<b>RESUMEN</b>	xi
<b>ABSTRACT</b>	xii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	xiii
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.1.1. Problema general	2
1.1.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1. Teórica	4
1.4.2. Metodológica	4
1.4.3. Práctica	4
1.5. Limitaciones de la investigación	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6

2.1.1. Antecedentes Internacionales	6
2.1.2. Antecedentes Nacionales	9
2.1. Bases teóricas	10
2.2.1. Conocimiento	10
2.2.1.1. Generalidades	10
2.2.1.2. Definición	11
2.2.1.2. Tipos de conocimiento	11
2.2.2. Adulto mayor	11
2.2.3. Buenas Prácticas de Almacenamiento	12
2.2.4. Estabilidad de los medicamentos	12
2.2.5. Factores que afectan la estabilidad	13
2.2.6 Conservación de los medicamentos en el botiquín familiar	16
2.2.7 Características del medicamento en mal estado	16
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	18
3.1. Método de la investigación	18
3.2. Enfoque de la investigación	18
3.3. Tipo de investigación	19
3.4. Diseño de la investigación	19
3.5. Población, muestra y muestreo	19
3.5.1. Población	19
3.5.2. Muestra	19
3.5.3. Muestreo	20
3.6. Variables y operacionalización	21
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.7.1. Técnica	22
3.7.2. Descripción de instrumentos	23

3.7.3. Validación	24
3.7.4. Confiabilidad	24
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	25
3.9. Aspectos éticos	25
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	26
4.1. Resultados	26
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	26
4.1.2. Discusión de resultados	33
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	37
5.1. Conclusiones	37
5.2. Recomendaciones	38
<b>REFERENCIAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	45
Anexo 1: Matriz de consistencia	46
Anexo 2: Instrumento – Ficha de recolección de datos	47
Anexo 3: Validez del instrumento	49
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	55
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética	56
Anexo 6: Formato de consentimiento informado	57
Anexo 7: Informe del asesor de Turnitin	59

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Tipos y condiciones de estabilidad de las medicinas.	13
Tabla 2. Operacionalización de la variable	22
Tabla 3 Escalas de valoración	23
Tabla 4 Estadísticas de Confiabilidad	24
Tabla 5. Nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021	26
Tabla 6. Nivel de conocimiento sobre la temperatura de almacenamiento de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021	27
Tabla 7 Distribución de los adultos mayores durante la pandemia según respuestas sobre almacenamiento domiciliario de medicamentos por indicadores de la Dimensión Temperatura, Callao 2021.	28
Tabla 8 Nivel de conocimiento sobre la humedad de conservación de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021	29
Tabla 9 Distribución de los adultos mayores durante la pandemia según respuestas sobre almacenamiento domiciliario de medicamentos por indicadores de la Dimensión Humedad, Callao 2021	30
Tabla 10 Nivel de conocimiento sobre la exposición a la luz de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021	31

Tabla 11	Distribución de los adultos mayores durante la pandemia según respuestas sobre almacenamiento domiciliario de medicamentos por indicadores de la Dimensión Exposición a la luz, Callao 2021	32
----------	---	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021.	26
Figura 2. Nivel de conocimiento sobre la temperatura de almacenamiento de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021	27
Figura 3. Nivel de conocimiento sobre la humedad de conservación de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021.	29
Figura 4. Nivel de conocimiento sobre la exposición a la luz de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021.	31

## RESUMEN

El almacenamiento es un elemento relevante para garantizar que los medicamentos conserven sus características fisicoquímicas y que cumplan con su eficacia terapéutica; con este fin se evaluó al grupo poblacional adulto mayor, población vulnerable en tiempo de pandemia. Se desarrolló la presente investigación con el **objetivo** de evaluar el nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021, en sus tres dimensiones: temperatura, humedad y exposición a luz. La **metodología** fue de tipo descriptiva, aplicada, con enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal. Participaron 191 adultos mayores, mediante la aplicación de un cuestionario previamente validado vía Google Forms.

**Resultados:** La evaluación del nivel de conocimiento considerando las condiciones ambientales como: temperatura, humedad y exposición a la luz, mostraron los siguientes resultados: el nivel de conocimiento sobre la temperatura de almacenamiento de los medicamentos fue medio (60,2%); el nivel de conocimiento sobre la humedad de conservación fue alto (50,8%) y nivel de conocimiento sobre la exposición a la luz de los medicamentos fue alto (64,9%), y en promedio se halló un nivel medio (49,7%).

**conclusión:** El nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos en la población adulta mayor durante la pandemia, Callao 2021, fue medio con un 49,7%.

**Palabras clave:** Nivel de conocimiento, adulto mayor, almacenamiento domiciliario de medicamentos.

## ABSTRACT

Storage is a relevant element to ensure that drugs retain their physicochemical characteristics and that they follow with their therapeutic efficacy; For this purpose, the elderly population group, a vulnerable population in times of pandemic, was evaluated. The present investigation entitled "Level of knowledge of home storage of drugs in older adults during the pandemic, Callao 2021" was developed with the aim of evaluating the level of knowledge about drugs home storage in older adults during the pandemic. Callao 2021, in its three dimensions: temperature, humidity and exposure to light. The research methodology was a descriptive type, applied, with a quantitative, non-experimental cross-sectional approach and with the participation of 191 older adults through the application via Google Forms of a previously validated questionnaire.

Results: The evaluation of the level of knowledge of the home storage of medicines in the elderly population during the pandemic, Callao 2021 considering environmental conditions such as: temperature, humidity and exposure to light, showed the following results: the status of knowledge about the storage temperature of the drugs was a medium level (60,2%); the status of knowledge about the conservation humidity was a high level (50,8%) and the status of knowledge about the exposure to light of the drugs was a high level (64,9%), and the average level was medium (49,7%).

In conclusion: The level of knowledge about home storage of medicines in the elderly population during the pandemic, Callao 2021, was medium with 49,7%.

**Keywords:** Level of knowledge, elderly, home storage of drugs.

## INTRODUCCIÓN

En nuestro país existen trabajos relacionados al tema de almacenamiento de medicamentos, sin considerar, en forma específica, al adulto mayor, debido a que en su mayoría los adultos mayores requieren recibir tratamiento por enfermedades crónicas, y por la coyuntura actual de pandemia no pueden acceder a la atención directa en forma presencial y como consecuencia de ello corren el riesgo de no contar con la orientación del personal sanitario, motivo por el que se planteó realizar la presente investigación titulada “Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021”.

A partir de los resultados obtenidos del nivel de conocimiento sobre el almacenamiento de medicamentos en los adultos mayores, se pretende proponer acciones con la intervención del Químico Farmacéutico como protagonista en actividades de información y educación a la población, sobre todo en esta población vulnerable. De este modo se contribuirá a “aumentar la capacidad de los individuos y comunidad para participar en la acción sanitaria y de la auto responsabilidad en materia de salud y fomentar un comportamiento saludable (OMS, 1982)”.

En el Capítulo I se presentan el planteamiento y formulación del problema de investigación sobre los factores asociados al conocimiento del almacenamiento domiciliario de los medicamentos, el objetivo general y los objetivos específicos. En el Capítulo II se relatan diversos trabajos relacionados al tema de investigación a nivel internacional y nacional. En el Capítulo III se desarrolla la metodología, se detallan tipo, diseño de investigación, población y muestra, así como, la técnica, instrumento de recolección de la información y el procesamiento de datos. En el Capítulo IV se presentan los resultados obtenidos en cuadros y gráficos, el análisis de cada uno de ellos y la discusión. Finalmente, en el Capítulo V se detallan las conclusiones a las que se llegó con la investigación y las recomendaciones.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Un importante detalle a considerar en el acto de dispensación de medicamentos en el área de farmacia, es informar a los usuarios, sobre la forma de su administración, manipulación y almacenamiento con el fin de evitar alteraciones fisicoquímicas, confusión, intoxicaciones, etc., cuando las condiciones de almacenamiento en casa no son las óptimas<sup>1</sup>.

Educar al usuario sobre los riesgos de almacenar productos farmacéuticos en condiciones inadecuadas de temperatura y humedad, además de dar las recomendaciones de un correcto almacenamiento de las medicinas son parte de las funciones del Químico Farmacéutico.

A nivel internacional, en una investigación realizada en España, se menciona que las familias españolas cuentan con pequeños almacenes de medicamentos identificados en los hogares<sup>2</sup>.

En la India, un 45% de las familias reportan que no han recibido instrucciones adecuadas sobre cómo almacenar los medicamentos y que el almacenamiento de los mismos lo realizan en congeladores, bolsas de plástico, contenedores de plástico, entre otros<sup>3</sup>.

En Latinoamérica, pobladores del barrio La Primavera, en Santiago de Cali (Colombia), almacenan medicamentos en sus casas, desconociendo las condiciones básicas y los lugares

óptimos para su conservación, lo que genera uso inadecuado, automedicación, y aumenta el riesgo de presentar eventos adversos en la comunidad<sup>4</sup>.

En Costa Rica, en el Análisis de utilización de medicamentos en personas adultas mayores que consumían medicación cotidiana y asistían a sus chequeos periódicos, se reportó que el 45% no había recibido información farmacoterapéutica previa, como dosificación o conservación de medicamentos<sup>5</sup>.

A nivel nacional, la educación mediante la instalación de programas educativos dirigidos a la población es de importancia para el conocimiento correcto del almacenamiento de sus productos farmacéuticos, según muestra un estudio realizado en los habitantes del asentamiento humano “Sociedad Unión Colonizadores” del distrito de Villa El Salvador<sup>6</sup>.

En el “Manual de Buenas Prácticas de Dispensación-DIGEMID” se menciona que: “el profesional Químico Farmacéutico es responsable de brindar información y orientación sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, sus interacciones medicamentosas, sus reacciones adversas y sus condiciones de conservación”.

Esta labor se considera imprescindible en el contexto de una pandemia, donde no solo las atenciones presenciales se han descontinuado, sino que la atención virtual en salud limita que el usuario o su familia, acudan a recoger la medicación, convirtiéndose ello en una oportunidad para brindar educación<sup>7</sup>.

Por la información revisada y por la indicación de confinamiento dada por el gobierno en nuestro país, se considera necesario investigar si la población vulnerable de adultos mayores del Callao cuenta con conocimientos para realizar un almacenamiento apropiado del tratamiento farmacológico en su hogar.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la temperatura de almacenamiento de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la humedad de conservación de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la exposición a la luz de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Evaluar el nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- ✓ Identificar el nivel de conocimiento sobre la temperatura de almacenamiento de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021.
- ✓ Identificar el nivel de conocimiento sobre la humedad de conservación de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021.

- ✓ Identificar el nivel de conocimiento sobre la exposición a la luz de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Teórica**

En tiempos de pandemia es importante que el adulto mayor cuente con información sobre el almacenamiento apropiado de medicamentos. El contacto presencial con los servicios de salud se ve limitado por la emergencia sanitaria y la vulnerabilidad de este grupo poblacional. Las medidas dictadas por el gobierno implican el salvaguardar la integridad de estas personas, ya que en su mayoría requieren tratamiento para enfermedades crónicas no transmisibles. La opción de teleconsulta se convierte en una estrategia que permite que el paciente pueda acceder a la atención, y como consecuencia se le indica el tratamiento que debe recibir, el mismo que debe ser recogido en los servicios de farmacia de consultorios externos, donde también la atención se ve limitada por la gran demanda y por ello, en ocasiones, es la familia la que recoge las medicinas<sup>8</sup>.

### **1.4.2. Metodológica**

Con el fin de lograr los objetivos establecidos, se empleó como técnica de investigación una encuesta. Con ello se pretende obtener respuesta a la interrogante planteada, para posteriormente realizar su análisis.

### **1.4.3. Práctica**

El acto de informar al usuario final de las características de conservación de sus medicamentos, no siempre se concreta, sobre todo en los casos en que la medicación

es para periodos prolongados (dos o tres meses), con riesgo de que, por condiciones poco favorables, el medicamento pierda o reduzca su efectividad.

El abordar esta temática, permitirá enfatizar o fortalecer este aspecto de vital importancia, con la finalidad de que el adulto mayor controle su patología y logre evitar posibles descompensaciones.

### **1.5. Limitaciones de la investigación**

La principal limitación de la investigación fue que se ejecutó durante tiempos de pandemia, durante los seis primeros meses del año en curso. Por motivos de bioseguridad y el aislamiento de la población adulta mayor ya que constituye un grupo de riesgo se utilizó la aplicación de un cuestionario previamente validado por expertos vía Google Forms.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**González J, Orero A y Prieto J. (2006)** desarrollaron un trabajo titulado “Almacenamiento de antibióticos en los hogares españoles”, el que tuvo como objetivo “determinar el almacenamiento de antibióticos en los hogares españoles”. También investigaron algunas características generales del botiquín casero. Emplearon la llamada por teléfono, como instrumento dirigido a la ama de casa o representante de familia en una muestra de 1000 hogares. En los resultados reportaron que en el 37% de los hogares entrevistados existía al menos un envase antibiótico, y constataron la existencia de pequeños almacenes de medicamentos que no cumplían con las condiciones óptimas<sup>2</sup>.

**Ibarra, et al. (2015)** en su investigación titulada “Manejo de medicamentos en casa, en personas con enfermedad crónica no transmisible (ECNT) y cuidadores” aplicada a una población de la ciudad de Bogotá tuvieron como objetivo “evaluar el manejo de medicamentos en casa, en un grupo de personas con ECNT y en cuidadores”. Para ello realizaron un estudio descriptivo transversal mediante una encuesta y una guía de

observación con la participación de 35 personas entre adultos mayores/ancianos y sus cuidadores. Obtuvieron como resultado que el 93,75% de los participantes guardaban sus medicinas en la habitación y el 88% de los encuestados conservaban sus medicinas en bolsas plásticas. Por otro lado, el 50% de los pacientes y el 57,89% de los cuidadores mantenían en casa sus medicinas vencidas<sup>9</sup>.

**Wondimu A, Molla F, Demeke B, Eticha T, Assen A, Abrha S. (2015)** en su investigación titulada “Almacenamiento doméstico de medicamentos y factores asociados en la región de Tigray, norte de Etiopía”, en abril de 2013 en Tigray, Etiopía, ejecutaron un estudio transversal con 1034 participantes. Para ello emplearon un método de muestreo de etapas múltiples para seleccionar los hogares a participar. El instrumento empleado fue un cuestionario estructurado realizado al jefe de hogar o adulto del hogar. Concluyeron que en su mayoría los medicamentos en casa no estaban debidamente etiquetados ni almacenados en un lugar seguro. Los medicamentos se almacenaban en un cajón (36%) y en un armario (35%)<sup>10</sup>.

**Patil y colaboradores (2016)** en su trabajo titulado “Educar a la comunidad para el almacenamiento y la eliminación adecuada de medicación prescrita: la necesidad de hoy”, desarrollado en la India, tuvieron como objetivo “estudiar los peligros potenciales debido al almacenamiento inadecuado de medicamentos”. El instrumento empleado para ello fue un cuestionario dirigido al jefe de familia. Entre sus conclusiones reportaron que el 45% de los hogares entrevistados no recibió instrucciones adecuadas sobre cómo almacenar los medicamentos y su almacenamiento fue en congeladores, bolsas de plástico, contenedores de plástico, etc. Además, el 40% no estuvo atento a las fechas de vencimiento<sup>3</sup>.

**Randall, et al, (2017)** desarrollaron una investigación titulada “Prevalencia y factores de riesgo del almacenamiento inadecuado de medicamentos en el hogar: un estudio comunitario”, cuyo objetivo fue “evaluar el alcance del inadecuado almacenamiento

doméstico de medicamentos e identificar factores de riesgo importantes”. El estudio fue de corte transversal utilizaron como instrumento una encuesta en 267 hogares en Cuité, Paraíba, Brasil en el 2014. En los resultados observaron que la prevalencia de hogares con almacenamiento inadecuado fue del 76%. En cuanto a la exposición directa a la luz solar fue del 10.9% y la presencia de contaminantes como el polvo fue del 23,6%. Además, el 76% lo tiene al alcance de los niños. La temperatura promedio de almacenamiento fue de 30.4°C y la humedad relativa del 50,4%. El lugar de la casa más usado para el almacenamiento de medicamentos fue la cocina con un 52,9%, seguida del dormitorio con un 33,2%. El almacenamiento inadecuado se presentó en mayor proporción cuando el varón es el responsable de las medicinas y este es un adulto mayor<sup>11</sup>.

**Castro EJ, Tobon Y, Martínez ÁJ. (2019)** elaboraron una tesis titulada “Conocimiento y prácticas sobre almacenamiento de medicamentos en habitantes de un barrio de Cali, Colombia 2018”. El objetivo fue “determinar las condiciones de almacenamiento de las medicinas en los hogares de la comunidad 12, en Santiago de Cali”; fue un estudio cuantitativo observacional, de corte transversal. Aplicaron una encuesta a 135 pobladores. Obtuvieron como resultados que el 17 %, el 24 % y el 5 % conocían sobre las condiciones de temperatura, ambiente y humedad respectivamente, para un correcto almacenamiento. Un 64% informó que leía las instrucciones sobre el almacenamiento en el adjunto del medicamento y el 81% guardaba sus medicinas en su dormitorio. Concluyeron que los participantes desconocían las condiciones básicas de almacenamiento de las medicinas en casa y los lugares óptimos para su conservación, lo que generaba un uso inadecuado, la automedicación, y aumentaba el riesgo de presentar eventos adversos<sup>4</sup>.

**López J., Mayorga E. (2020)** realizaron un trabajo titulado “Diagnóstico del almacenamiento de medicamentos en hogares de estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas-UCE 2019-2020” en Quito, Ecuador. Se trató de un estudio de tipo descriptivo de

corte transversal con una muestra de 394 estudiantes a quienes les aplicaron una encuesta estructurada, cuyo objetivo fue “diagnosticar el almacenamiento de medicamentos en hogares de los estudiantes”. Obtuvieron como resultado que el 68% tenían precaución de mantenerlos a la temperatura adecuada, pero no lo aplicaban en la mayoría de los casos, mientras que el 32% no tenía ninguna precaución. Con respecto a la humedad, el 42% no tenía precaución alguna de la humedad a la hora de almacenar los medicamentos. Por otro lado, el 77% cuidaba que los medicamentos no estuviesen expuestos a la luz. El 89% de los estudiantes no habían recibido información sobre la manera correcta del almacenamiento de sus medicinas<sup>12</sup>.

### **2.1.1. Antecedentes Nacionales**

**Roca Liñan J, Inca Ramos D. (2018)** en su trabajo de tesis titulado “Mejora del Conocimiento sobre uso de medicamentos mediante la educación farmacéutica en los pobladores del Asentamiento Humano Sociedad Unión Colonizadores en el distrito de Villa El Salvador, Lima 2018” plantearon como objetivo “determinar la influencia significativa de la educación farmacéutica sobre el conocimiento de almacenamiento de productos farmacéuticos en los pobladores”. Investigación experimental de tipo longitudinal, prospectiva y de campo, con la participación de 50 pobladores; emplearon un cuestionario tipo Likert, obteniendo como conclusión que la educación mediante la instalación de programas educativos a la población fue de importancia para el conocimiento sobre el almacenamiento de los productos farmacéuticos en los pobladores<sup>6</sup>.

**Castro C, Luna K. (2020)** en su tesis titulada “Almacenamiento y Eliminación de medicamentos en casa de los pacientes que acuden al Hospital Regional de Huacho, octubre-noviembre 2020”, buscaron identificar cómo se almacenaban y eliminaban los medicamentos en casa de los pacientes que acuden al Hospital Regional de Huacho. Para

ello emplearon una encuesta de 15 ítems aplicada a 262 participantes. Obtuvieron como resultado que el 74% de los participantes “conoce poco” sobre los protocolos de almacenamiento y eliminación de los medicamentos en sus hogares, mientras que solo el 11,1 % indicó “conocer” los mismos. En tanto los mayores de 60 años reportaron que solo 2,3% “conoce” las condiciones de almacenamiento de sus medicinas. Concluyeron que existe un manejo inadecuado para el almacenamiento y eliminación de los medicamentos en casa de los participantes<sup>13</sup>.

La bibliografía revisada permite evidenciar la necesidad de implementar estrategias que mejoren los conocimientos sobre el almacenamiento de medicinas. Para desarrollar las estrategias más apropiadas es necesario tener información básica, en este caso, proporcionada por el adulto mayor, que es el grupo poblacional que se caracteriza por la cronicidad de sus problemas de salud.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Conocimiento**

#### **2.2.1.1. Generalidades**

El conocimiento puede ser empírico o científico. Empírico, se transmite de generación en generación derivado de la actividad cotidiana del hombre, no es sistemático ni metódico, es superficial. Por otro lado, el conocimiento científico, es el resultado de la investigación científica con participación de los sentidos y del pensamiento del ser humano, orientado por el método científico; capta la esencia de los objetos y fenómenos elaborando de esta forma principios, conjeturas y leyes científicas, lo que explica de manera objetiva la verdad<sup>14</sup>.

### **2.2.1.2. Definición de Conocimiento**

El conocimiento es un baúl de informaciones que posee el ser humano como resultado de su contacto con la realidad y fuentes científicas, además involucra sus relaciones cognoscitivas como la atención, sensación, memoria, imaginación, etc.; que establecen cierta correspondencia entre un individuo y un objeto, siendo el individuo de carácter mental y el objeto de naturaleza indeterminada<sup>15</sup>.

“El conocimiento, tal como se le concibe hoy, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo, y especie”<sup>14</sup>.

La Real Academia de la Lengua Española establece al conocimiento “como el proceso de averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas”.

### **2.2.1.3. Tipos de Conocimiento:**

**Conocimiento empírico:** es el que se consigue mediante la observación de lo cotidiano, apoyado en los sentidos y guiado por la necesidad/curiosidad. Es el conocimiento que permite actuar y dar respuestas a las necesidades<sup>14</sup>.

**Conocimiento científico:** de mayor rigor, de carácter verificable por la ciencia; busca explicar el hecho o evento suscitado para determinar los principios o leyes que lo gobiernan. Es selectivo, metódico, objetivo y verificable<sup>14</sup>.

### **2.2.2. Adulto mayor**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como adulto mayor a toda persona mayor de 60 años.

Nuestra legislación en la Ley N° 28803 (Ley de las personas adultas mayores) define como

adulto mayor a las personas que tengan 60 o más años de edad.

### **2.2.3. Buenas Prácticas de Almacenamiento**

“Las Buenas Prácticas de Almacenamiento son un conjunto de normas que establecen los requisitos y procedimientos operativos que deben cumplir los establecimientos que fabrican, exportan, almacenan, comercializan o distribuyen medicamentos y dispositivos médicos, con el fin de garantizar el mantenimiento de sus condiciones y características óptimas durante el proceso de almacenamiento, especialmente de aquellos productos que se encuentran en el mercado nacional que por su naturaleza química y/o física requieren condiciones especiales para su conservación”<sup>16</sup>.

#### **2.2.2.4. Estabilidad de los medicamentos**

Diversos estudios plantean definiciones sobre la estabilidad de los medicamentos:

- La estabilidad de los productos farmacéuticos está sujeta a los factores ambientales como son la temperatura, la humedad y la luz del ambiente, por otro lado, está relacionada con los factores propios del producto para mantener sus propiedades químicas y físicas tanto de la sustancia activa como de sus excipientes, la forma farmacéutica y su composición, el proceso de fabricación, los protocolos para el cierre del envase y las propiedades de los materiales de envase<sup>17</sup>.
- La estabilidad de un producto farmacéutico es el “grado en el cual un producto conserva durante el periodo de vida útil las mismas propiedades y características que en la fabricación”<sup>18</sup>.
- La estabilidad de las medicinas “es la cualidad de mantenerse sin peligro de cambiar, caer o desaparecer”. Por ello, cuando hablamos de medicamentos podremos decir que estabilidad es el grado en el que un medicamento retiene, dentro de límites especificados y durante todo su período de almacenamiento y utilización, las mismas

propiedades y características que poseía en el momento de la preparación”<sup>19</sup>.

**Tabla N° 1: Tipos y condiciones de estabilidad de las medicinas**

<b>Tipo de estabilidad</b>	<b>Condiciones que debe mantener el producto a lo largo de la vida útil</b>
Química	Cada ingrediente activo retiene su identidad química y la potencia indicada, dentro de los límites de las especificaciones.
Física	Se mantienen las propiedades físicas indicadas originalmente, incluyendo apariencia, palatabilidad, uniformidad y disolución.
Microbiológica	Son retenidas, según corresponda, la esterilidad o la resistencia al crecimiento microbiano. Los agentes antimicrobianos presentes retienen su efectividad.
Terapéutica	El efecto terapéutico permanece invariante.
Toxicológica	No hay incremento significativo en la toxicidad.

Fuente: Análisis farmacéutico<sup>19</sup>.

#### **2.2.2.5. Factores que afectan la estabilidad<sup>19</sup>:**

- Los componentes a los que están sujetos las condiciones de almacenamiento son:

temperatura, luz, gases atmosféricos, humedad

- Factores que dependen de la interacción con el envase y con los excipientes

#### **Los factores ambientales<sup>19</sup>:**

- **Temperatura:**

Temperaturas elevadas aceleran la velocidad de las reacciones degradativas, para las formulaciones líquidas se presentará la evaporación de sus disolventes. Por otro lado, las temperaturas bajas facilitarían el daño de algunos materiales plásticos.

Se hace primordial mantener el control de este ítem con el objeto de evitar que se deterioren

y que al final tengamos un producto que ya ha perdido su potencia o que, peor todavía, generen toxicidad al organismo<sup>20</sup>.

Las temperaturas de almacenamiento son<sup>16</sup>:

- Temperatura ambiente controlada: debe oscilar entre 15-30°C.
- Refrigeración: temperatura comprendida entre 2°C y 8°C, ciertos productos deben almacenarse en este rango de temperatura: vacunas, antitoxinas, insulina, antibióticos reconstituidos.
- Temperatura congelada, por abajo de 10°C.

- **Luz:**

Los productos fotolábiles son los más afectados por este factor. Es por ello que en los envases primario y secundario se acostumbra contar con materiales opacos (color rojo o ámbar) o que bloqueen radiaciones de ciertas longitudes de onda especialmente nocivas<sup>19</sup>.

Las propiedades fisicoquímicas pueden ser afectadas por el contacto directo con la luz, ya sea natural o artificial (fotosensibles) por ello la recomendación es que por ningún motivo debe encontrarse fuera de su envoltura original de protección<sup>21</sup>.

- **Gases atmosféricos:**

El oxígeno favorece la oxidación de muchas sustancias; asimismo el dióxido de carbono puede alterar el pH de las soluciones (con el peligro de presentar precipitación de algún compuesto de características ácido-base) y dar lugar a la formación de carbonatos insolubles.

Los envases fabricados con materiales impermeables y de cierres herméticos constituyen un método para evitar las consecuencias de la exposición a la atmósfera, al mismo tiempo que se minimiza la pérdida de sustancias volátiles presentes en la formulación<sup>19</sup>.

Para las formas farmacéuticas multidosis sólidas se usan envases con compartimentos separados para cada una de las dosis.

Para las formas farmacéuticas líquidas (jarabe) la prioridad es mantener un cierre hermético.

- **Humedad<sup>19,22</sup>:**

La exposición a la humedad podría provocar que los productos se vuelvan ineficaces, por ello las condiciones de almacenamiento para medicamentos deben tener niveles de humedad relativa (% de agua en el aire) de aproximadamente el 50 %.

El agua, en su forma líquida como en su forma de vapor, puede ocasionar daños de tipo físico (tales como ablandamiento de una cápsula y endurecimiento de un comprimido), y daños de tipo químico (efervescencia, hidrólisis).

Para proteger nuestros insumos de la humedad es indispensable emplear envases fabricados en materiales impermeables y con cierres herméticos. Es importante que dentro del envase secundario exista alguna sustancia desecante (como Sílica Gel).

Es de importancia controlar este factor, ya que el deterioro del mismo puede generar crecimiento de microorganismos (hongos y bacterias).

Es por ello que debe realizarse el control de la humedad con el higrómetro y en las áreas de almacenamiento se procede de igual forma que para ubicar el termómetro. De allí la importancia de indicar a los usuarios de no retirar las bolsitas de Sílica Gel que traen los medicamentos ya que esta permitirá la conservación de los mismos.

En los lugares de almacenamiento de las medicinas se debe contar con temperatura menor a 30°C, ya que por encima de este valor muchos de estos podrían modificar el efecto esperado. Con excepción de aquellos que necesiten condiciones específicas para su conservación<sup>16</sup>.

Un caso particular son los medicamentos termolábiles que se deben mantener entre los 2°C y 8°C como es el caso de las insulinas, las vacunas, algunos antibióticos. Algunos jarabes (suspensión) se conservan en la refrigeradora y por un tiempo limitado ya que son

reconstituidos con agua<sup>23</sup>.

En relación a la temperatura ambiental (como en los hospitales oscila entre los 20 y 22 °C) la eficacia de los medicamentos termolábiles y su seguridad dependen, de la correcta temperatura de almacenamiento, de lo contrario se pone en riesgo la seguridad del paciente al no cumplir con esta condición<sup>24</sup>.

Un lugar seco para la conservación es el recomendado, y se refiere a un sitio con una humedad relativa promedio controlado que no exceda de 40% a temperatura ambiente<sup>16</sup>.

#### **2.2.2.6 Conservación de los medicamentos en el botiquín familiar**

Los factores que alteran los medicamentos a tomar en cuenta son<sup>25</sup>:

- a) La luz y el calor: Son formas de energía que pueden malograr y alterar la estabilidad de un medicamento, acelerando su descomposición. Esto es más notorio en medicamentos que se presentan como cremas, ungüentos, preparados oftálmicos, entre otros.
- b) La humedad: Actúa de modo semejante favoreciendo el crecimiento de hongos y mohos.
- c) La contaminación: El polvo, suciedad, humo aportan elementos que favorecen a la contaminación rápida del medicamento.
- d) La presencia de plagas: (insectos, roedores, etc.) Es otro factor que puede alterar los envases de los medicamentos almacenados.

#### **2.2.2.7 Características del medicamento en mal estado<sup>16,25</sup>**

Señales de peligro o variaciones en los medicamentos que permiten reconocerlos cuando están en mal estado:

- a) **Olor:** la variación en el olor es un indicativo de su deterioro; por eso la importancia de familiarizarse con el olor del medicamento en buen estado.

- b) **Color:** cambios del color o presencia de manchas no deben ser consumido. Por ejemplo: el sulfato ferroso presenta manchas marrones por cambio de estado químico, tetraciclina presenta un color marrón al descomponerse.
- c) **Desagregación:** un signo de mal estado es cuando una tableta se desmenuza. Para el caso de jarabes se visualizará la formación de capas, y para el caso de las suspensiones la formación de grumos.
- d) **Fusión:** Ocurre cuando una sustancia absorbe la humedad o libera la que tiene en su composición. Ejemplo las Sales de Rehidratación Oral cuando se presentan como masa ya no deben ser consumidas, esta circunstancia también se presenta en las cápsulas, supositorios, óvulos, cremas, etc.
- e) **Forma farmacéutica:** que una forma farmacéutica refleje deterioro en su exterior, es un signo de mal estado de conservación.

Las formas farmacéuticas como: cremas, óvulos entre otros, son más susceptibles a temperatura elevadas lo que provoca que su aspecto se modifique, y no deben ser consideradas para su administración<sup>26</sup>.

Un punto fundamental a considerar es la **fecha de vencimiento**; esta nos indica la vida o utilidad del medicamento, lapso en el cual su poder terapéutico es óptimo y adecuado; esta debe ser respetada según lo indicado en su envase y no deberá ser administrado fuera de la fecha especificada, por sus efectos tóxicos en el ser humano<sup>27</sup>.

Por otro lado, es importante considerar la integridad y conservación en su empaje primario/secundario de los fabricantes, garantizando la vida útil del medicamento de acuerdo a las entidades de salud y normas vigentes<sup>28</sup>.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

El método de la investigación fue descriptivo ya que pretende presentar una exposición narrativa, numérica y gráfica de los resultados a obtener a través de la medición de la variable<sup>29</sup>.

Método inductivo, se analizaron las características particulares a partir de la observación de la realidad, y se extrapolaron los resultados<sup>31</sup>. En este caso, con la información obtenida sobre el nivel de conocimiento que tiene el adulto mayor es posible tener una impresión relativa de este grupo vulnerable.

Método deductivo, se partió de una premisa general (inicia con la teoría/estudios previos, derivando en una interrogante que se somete a estudio), se extrae conclusiones. Por lo tanto, se llega a un conocimiento particular a partir de conceptos universales<sup>31</sup>. La observación y el marco teórico permitió evidenciar la existencia de una realidad en relación al almacenamiento de medicamentos.

### **3.2. Enfoque de la investigación**

Es una investigación Cuantitativa porque cuantificó el resultado de la variable utilizando procedimientos estadísticos.

### 3.3. Tipo de investigación

Esta es una investigación básica, pura o fundamental, ya que se realizó una búsqueda de información (investigación bibliográfica) para formular la pregunta de investigación; el nivel es descriptivo debido a que se recolectaron datos para responder al problema de investigación<sup>30</sup>.

### 3.4. Diseño de investigación

El diseño es no experimental, ya que se basa en la observación de la variable tal y como se da en su contexto para un análisis posterior. Es de corte transversal en vista que la recolección de datos se realizó en un momento determinado<sup>31</sup>.

### 3.5. Población muestra y muestreo<sup>33,34</sup>

**3.5.1. Población:** 480 adultos mayores autovalentes con enfermedad crónica, según último informe operacional anual (diciembre 2019, elaborado antes de la declaración de la emergencia sanitaria por COVID 19) de un Hospital del Callao.

**3.5.2. Muestra:** 191 participantes adultos mayores, muestra obtenida por fórmula estadística de población finita (Fisher y Navarro)

Determinación del tamaño de la muestra

Considerando el universo finito

Fórmula de cálculo:

$$N = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * N * p * q)}$$

Donde:

Z= Nivel de confianza (corresponde con tabla de valores de Z)  
p= Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado

- q= Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado= 1-p  
 Nota: cuando no hay indicación de la población que posee o no el atributo, se asume 50% para y 50% para q
- N= Tamaño del universo (se conoce puesto que es finito)
- e= Error de estimación máximo aceptado
- n= Tamaño de la muestra

Ingreso de datos

Z	1.96
P	73 %
Q	27 %
N	480
E	5 %

Valores de confianza tabla Z

95 %	1.96
90 %	1.65
91 %	1.7
92 %	1.76
93 %	1,81

Tamaño de muestra:  $N = 185.94$

$N=191$

### 3.5.3. Muestreo:

Muestreo probabilístico con listados o bases de datos. El disponer de esta información facilita el reclutamiento de la muestra probabilística y es favorable en cuestionarios online. Al dirigir el instrumento a un universo (no muy numeroso), lo más probable es que no todos responderán y, por lo tanto, se obtendrá de factor una muestra<sup>30</sup>.

Para este paso se contó con base de datos de los pacientes con enfermedades crónicas y se envió el cuestionario online a toda la población. Al llegar a la muestra obtenida según fórmula, el acceso al instrumento se canceló para proceder a su confiabilidad, procesamiento

y análisis los datos. Por lo tanto, el resultado de la selección no obedece a selección del investigador.

Los participantes cumplieron con los siguientes criterios:

**Criterios de inclusión:**

- Mayores de 60 años de ambos sexos que expresen conformidad en su participación.
- Con tratamiento farmacológico por enfermedad crónica.
- Que conozca el manejo básico de un dispositivo móvil.
- Vivir en el Callao y que reciban su medicación en un hospital nacional.
- Adulto mayor autovalente con instrucción básica en autocuidado.

**Criterios de exclusión:**

Preferencia del paciente (no aceptan, no disponen del acceso al cuestionario en el periodo que dura la recolección de los datos)

**3.6. Variables y operacionalización**

**3.6.1 Variable:**

El presente estudio es univariado:

Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores

**Definición conceptual:**

Nivel de conocimiento es la suma de la información y representaciones abstractas ligadas a la experiencia en almacenamiento domiciliario de medicamentos, proceso mediante el cual se asegura la buena conservación y protección de los medicamentos; su fácil y segura identificación y localización; su rápido manejo y el máximo aprovechamiento del espacio<sup>15</sup>.

**Definición operacional:** Conjunto de información acumulada mediante la experiencia o el

aprendizaje que posee el adulto mayor acerca del almacenamiento de las medicinas en su hogar.

### Dimensiones

- Temperatura
- Humedad
- Exposición a la luz

**Tabla N° 2: Operacionalización de la variable**

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa	Ítems
<b>Temperatura</b>	✓ Fuente de información	Ordinal	Alto/Medio/bajo	1-5
	✓ Variación del color/aparición del medicamento	Ordinal		6
	✓ Variación del olor del medicamento	Ordinal		7
	✓ Lugar de conservación del medicamento	Ordinal		2-3-4-8
<b>Humedad</b>	✓ Conservación en su empaque original	Ordinal	Alto/Medio/Bajo	15
	✓ Consistencia del medicamento	Ordinal		13
	✓ Exposición a la humedad	Ordinal		9-10-11-12-15
	✓ Uso de bolsitas de silicagel	Ordinal		14
<b>Exposición a la luz</b>	✓ Exposición a la luz solar	Ordinal	Alto/Medio/Bajo	18
	✓ Exposición a la luz artificial	Ordinal		17
	✓ Fármaco fotosensible	Ordinal		19
	✓ Conservación en empaque original	Ordinal		16-20
	✓ Verificación/seguridad	Ordinal		21

Elaboración propia

### 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1. Técnicas de investigación

Técnica: Encuesta

Instrumento: Cuestionario

Basada en enunciados con cinco alternativas (escala de Likert: instrumento

psicométrico donde el participante seleccionó una alternativa de cinco opciones sobre una afirmación, realizada en una ordenada y unidimensional)<sup>32,35</sup>.

### 3.7.2. Descripción del instrumento

La recolección de la información se ejecutó por medio de un Cuestionario de 21 preguntas (el cual contó con la escala de Likert como método de medición con 5 opciones: siempre, a menudo, algunas veces, casi nunca y nunca) aplicado a los adultos mayores, el que considera el conocimiento de las condiciones de almacenamiento: lugar de almacenamiento, humedad, temperatura. La aplicación al adulto mayor fue vía Google Forms (software de administración de encuestas, herramienta gratuita con 5 opciones cortas y son adaptables a cualquier dispositivo móvil. Goza de una capacidad de 2 millones de celdas de datos. La información se almacenó en una hoja de cálculo automáticamente)<sup>36</sup>.

**Tabla N° 3: Escalas de valoración**

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b># de indicadores</b>	<b>Bajo</b>		<b>Medio</b>		<b>Alto</b>	
<b>Temperatura</b>	P1 - P8	8	8	24	25	32	33	40
<b>Humedad</b>	P9 - P15	7	7	21	22	28	29	35
<b>Exposición a la luz</b>	P16 - P21	6	6	18	19	24	25	30
<b>Conocimiento</b>	P1 - P21	21	21	63	64	84	85	105

Fuente: Elaboración propia.

Para poder alcanzar los objetivos fue necesario categorizar las puntuaciones observadas en cada una de las dimensiones, para esto se consideraron únicamente 3 niveles: bajo, medio y alto. Para estar clasificado en el nivel medio se debía de superar más de la mitad de las puntuaciones totales teóricas, es decir ser superiores

al cuartil dos (50%); mientras que para estar considerado en la categoría con nivel de conocimiento alto se tenía que superar el cuartil 3 (75%) de la puntuación total teórica.

### 3.7.3. Validación

Validez de contenido por juicio de expertos

Ver ANEXO N°3: Certificado de validación firmado por expertos.

- Mg Hugo Justil Guerrero
- Dr. Nesquen José Tasayco Yataco
- Dr. Federico Malpartida Quispe

### 3.7.4. Confiabilidad

**Tabla N°4: Estadísticas de Confiabilidad**

<b>Dimensión</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
<b>Temperatura</b>	0,682	8
<b>Humedad</b>	0,760	7
<b>Exposición a la luz</b>	0,708	6
<b>Conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos</b>	0,877	21

Fuente: Elaboración propia.

La confiabilidad o consistencia interna de los datos, fue medida mediante el coeficiente Alfa de Cronbach; este coeficiente varía entre 0 y 1, cuanto más cercano a 1 mayor confiabilidad de los datos<sup>32</sup>.

Para la dimensión temperatura se observó un Alfa de 0,68 mientras que en las dos restantes la confiabilidad fue superior a 0,70.

La confiabilidad global de los datos recogidos mediante el instrumento arrojó un Alfa igual a 0,877; por tanto, podemos concluir que existe una consistencia interna en las observaciones y se puede continuar con el procesamiento estadístico.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Primero se procedió a la recolección de la información con el uso del cuestionario como instrumento de investigación; luego, se recolectó la información en hoja de cálculo Excel (Microsoft), posteriormente fue ingresado al programa estadístico SPSS, el cual permitió procesar la información para la confección de las tablas, gráficos, para con ello realizar la interpretación de los resultados.

### **3.9. Aspectos éticos**

Se contó con el consentimiento de los participantes, protegiendo su anonimato y respetando la libertad de elección de sus respuestas al ingresar su información al instrumento de investigación. Con ello se obtuvo una información veraz y confiable como lo estipulan los principios éticos que rigen la actividad investigadora de la Universidad.

Asimismo, contó con el rigor científico propio de toda investigación a nivel universitario; el respeto a los derechos intelectuales de autores fue una prioridad en la elaboración del presente trabajo de investigación.

Es un aporte original y que cumple con los estándares solicitados por la universidad.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

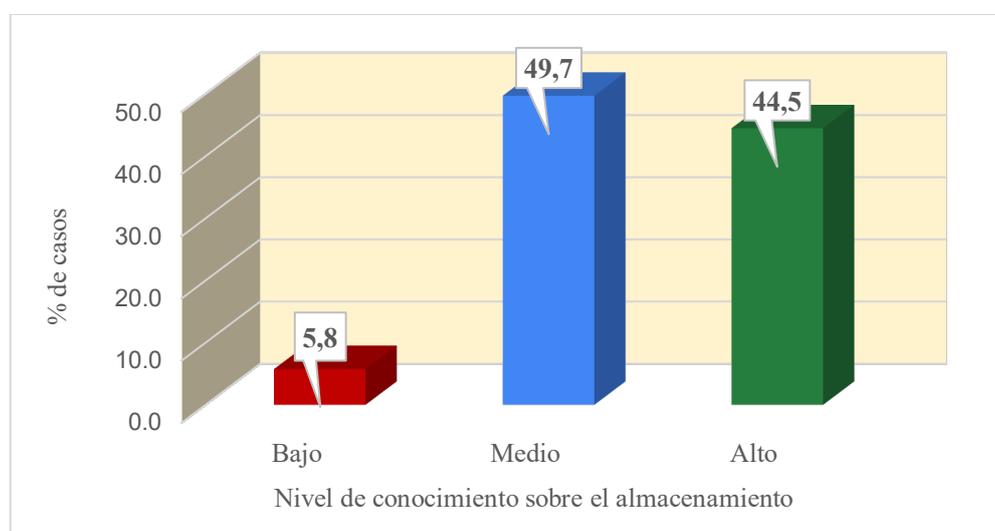
### 4.1. RESULTADOS

**Tabla N° 5: Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021**

Conocimiento del almacenamiento	Frecuencia	Porcentaje	L. inferior	L. superior
Bajo	11	5,8	2,5	9,1
Medio	95	49,7	42,6	56,8
Alto	85	44,5	37,5	51,6
Total	191	100,0	---	---

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 1: Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021**



Fuente: Elaboración propia.

La tabla 5 y figura 1, presentan la estimación puntual y mediante intervalos al 95% de confianza para cada uno de los niveles de conocimiento sobre el almacenamiento de los medicamentos, se observa que el 49,7% ( $n = 95$ ) del total de adultos mayores (191) encuestados presentó un nivel de conocimiento medio, estimándose que a nivel poblacional el intervalo 42,6-56,8% contiene a dicho porcentaje; el 44,5% de los adultos presentó un nivel

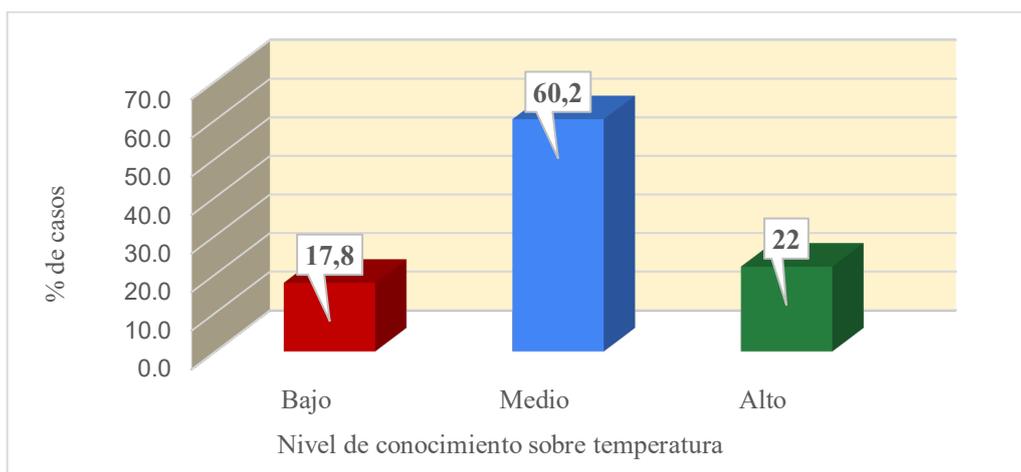
de conocimiento alto y solamente un 5,8% presentó un bajo nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos.

**Tabla N° 6: Nivel de conocimiento sobre la temperatura de almacenamiento de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021**

Temperatura	Frecuencia	Porcentaje	L. inferior	L. superior
<b>Bajo</b>	34	17,8	12,4	23,2
<b>Medio</b>	115	<b>60,2</b>	53,3	67,2
<b>Alto</b>	42	22,0	16,1	27,9
<b>Total</b>	191	100,0	---	---

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2: Nivel de conocimiento sobre la temperatura de almacenamiento de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021**



Fuente: Elaboración propia.

La tabla 6 y figura 2, presentan la estimación puntual y mediante intervalos al 95% de confianza para la dimensión temperatura, el nivel de conocimiento sobre el almacenamiento de los medicamentos en los hogares en su gran mayoría el 60,2% (n = 115) de los adultos mayores presentó un nivel de conocimiento medio, estimándose que a nivel poblacional el intervalo 53,3-67,2% contiene a dicho porcentaje, con un nivel de seguridad o confianza del 95%; el 22,0% de los adultos presentó un nivel de conocimiento alto y un 17,8% presentó un bajo nivel de conocimiento sobre dicha dimensión.

**Tabla N° 7: Distribución de los adultos mayores durante la pandemia según respuestas sobre almacenamiento domiciliario de medicamentos por indicadores de la Dimensión Temperatura, Callao 2021.**

Ítem	Dimensión 1: Temperatura		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	A menudo	Siempre	Total
P1	El personal de farmacia le informa sobre la temperatura de conservación de sus medicinas	n	118	34	27	5	7	191
		%	61,8	17,8	14,1	2,6	3,7	100
P2	Los cambios en la temperatura son un factor a tomar en cuenta en la conservación de sus medicinas	n	7	13	43	47	81	191
		%	3,7	6,8	22,5	24,6	42,4	100
P3	Las medicinas se refrigeran para conservar sus propiedades.	n	15	31	116	15	14	191
		%	7,9	16,2	60,7	7,9	7,3	100
P4	Si sus medicinas son expuestas al calor en exceso ya no cumplen con su objetivo	n	16	14	46	48	67	191
		%	8,4	7,3	24,1	25,1	35,1	100
P5	La temperatura ambiental es la ideal para la conservación de mis medicinas	n	0	2	49	73	67	191
		%	0,0	1,0	25,7	38,2	35,1	100
P6	Boto medicinas cuando cambian de color o aparecen manchas en ellas.	n	3	3	26	22	137	191
		%	1,6	1,6	13,6	11,5	71,7	100
P7	Si mis medicinas cambian de color no debo consumirlas	n	63	3	1	15	109	191
		%	33,0	1,6	0,5	7,9	57,1	100
P8	El lugar físico correcto para conservar sus medicinas es la cocina	n	125	26	21	13	6	191
		%	65,4	13,6	11,0	6,8	3,1	100

Fuente: Elaboración propia.

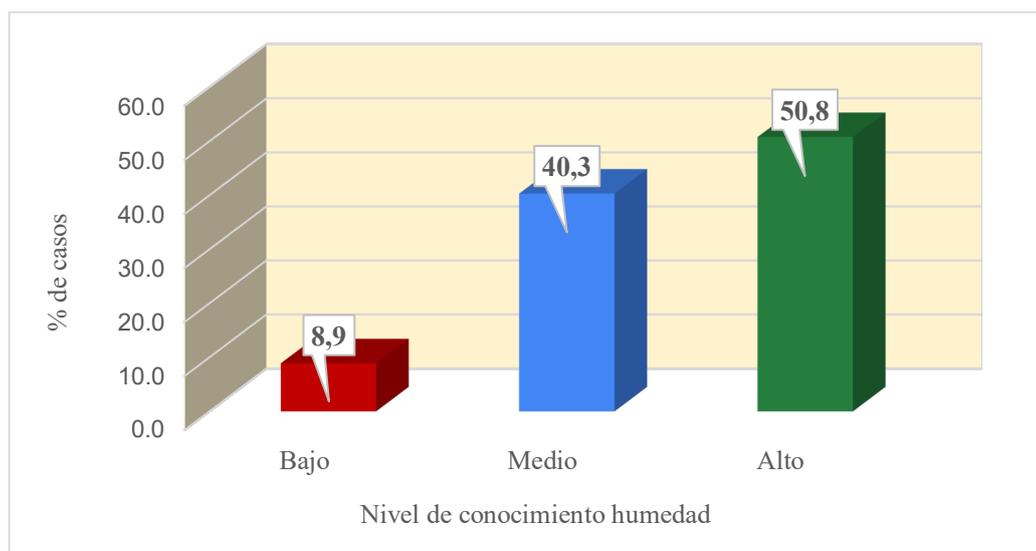
La tabla 7 presenta el detalle de las respuestas para cada uno de los indicadores de la dimensión temperatura, observamos que respecto ítem 6 “Boto medicinas cuando cambian de color o aparecen manchas en ellas” el 71,7% coincide que esta práctica debe de realizarse siempre; en segundo lugar para el ítem 2, el 42,4% de los adultos considera la respuesta siempre a “Los cambios en la temperatura son un factor a tomar en cuenta en la conservación de sus medicinas”; notemos además que el ítem 6 “Boto medicinas cuando cambian de color o aparecen manchas en ellas” presenta un 71,7.% de respuesta correcta. Finalmente, el ítem 8 “El lugar físico correcto para conservar sus medicinas es la cocina” solo lo consideran como respuesta correcta el 3,1% de los participantes.

**Tabla N° 8: Nivel de conocimiento sobre la humedad de conservación de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021**

Humedad	Frecuencia	Porcentaje	L. inferior	L. superior
Bajo	17	8,9	4,9	12,9
Medio	77	40,3	33,4	47,3
Alto	97	<b>50,8</b>	43,7	57,9
<b>Total</b>	191	100,0	---	---

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 3: Nivel de conocimiento sobre la humedad de conservación de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021**



Fuente: Elaboración propia.

De manera similar en la tabla 8 y figura 3, se presentan la estimación puntual con intervalos 95% de confianza para la dimensión humedad, el nivel de conocimiento sobre almacenamiento domiciliario de medicamentos un poco más de la mitad 50,8% (n=97) de los adultos mayores presentó un nivel de conocimiento alto, estimándose que a nivel poblacional el intervalo 43,7-57,9% contiene a dicho porcentaje con un nivel de seguridad del 95%; el 40,3% de los adultos presentó un nivel de conocimiento medio y un 8,9% presentó un bajo nivel de conocimiento sobre dicha dimensión.

**Tabla N° 9: Distribución de los adultos mayores durante la pandemia según respuestas sobre almacenamiento domiciliario de medicamentos por indicadores de la Dimensión Humedad, Callao 2021**

Ítem	Dimensión 2: Humedad		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	A menudo	Siempre	Total
P9	El envase correcto para conservar las medicinas es el proporcionado por el fabricante	n	3	6	12	28	142	191
		%	1,6	3,1	6,3	14,7	74,3	100
P10	Exponer mis medicinas directamente al aire los ventila apropiadamente.	n	64	38	49	24	16	191
		%	33,5	19,9	25,7	12,6	8,4	100
P11	El efecto de la humedad sobre mis medicinas puede producir crecimiento de hongos u otros gérmenes.	n	4	8	44	41	94	191
		%	2,1	4,2	23,0	21,5	49,2	100
P12	El botiquín en el baño protege de la humedad a mis medicinas	n	61	37	64	20	9	191
		%	31,9	19,4	33,5	10,5	4,7	100
P13	Cuando hay tabletas o pastillas fraccionadas o quebradas, las elimino a la basura	n	5	16	24	34	112	191
		%	2,6	8,4	12,6	17,8	58,6	100
P14	Las bolsitas de silica gel protegen a mis medicinas de la humedad	n	8	10	45	41	87	191
		%	4,2	5,2	23,6	21,5	45,5	100
P15	Realizo limpieza del lugar donde conservo mis medicinas	n	1	4	39	39	108	191
		%	0,5	2,1	20,4	20,4	56,5	100

Fuente: Elaboración propia.

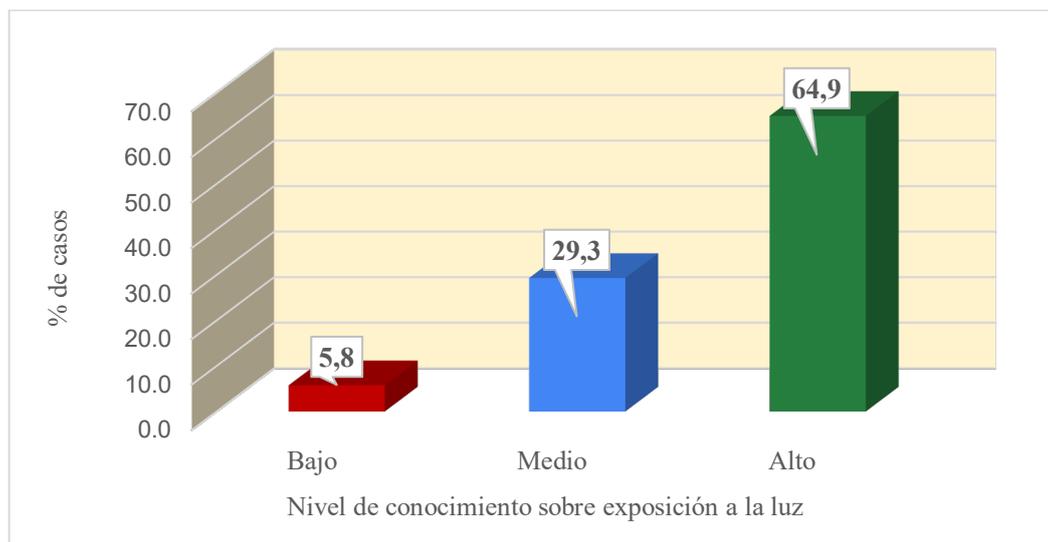
La tabla 9, presenta las respuestas de los adultos mayores sobre la dimensión humedad; el indicador con mayor cantidad de respuestas en la categoría fue el ítem 9 “El envase correcto para conservar las medicinas es el proporcionado por el fabricante” seguido de los ítems 13 “Cuando hay tabletas o pastillas fraccionadas o quebradas, las elimino a la basura” y 15 “Realizo limpieza del lugar donde conservo mis medicinas”; por su lado las respuestas formuladas en sentido inverso ítems 10 y 12 presentaron los porcentajes más bajos en esta categoría dar respuesta.

**Tabla N° 10: Nivel de conocimiento sobre la exposición a la luz de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021**

Exposición a la luz	Frecuencia	Porcentaje	L. inferior	L. superior
<b>Bajo</b>	11	5,8	2,5	9,1
<b>Medio</b>	56	29,3	22,9	35,8
<b>Alto</b>	124	<b>64,9</b>	58,2	71,7
	191	100,0	---	---

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 4: Nivel de conocimiento sobre la exposición a la luz de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021**



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, la tabla 10 y figura 4, presenta la estimación puntual y mediante intervalos al 95% de confianza para la dimensión exposición a la luz, el nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos, más de la mitad 64,9% (n = 127) de los adultos mayores presentó un nivel de conocimiento alto, estimándose que a nivel poblacional el intervalo 58,2-71,7% contiene a dicho porcentaje con un nivel de seguridad del 95%; el 29,3% de los adultos presentó un nivel de conocimiento medio y el restante 5,8% presentó un bajo nivel de conocimiento sobre esta dimensión.

**Tabla N° 11: Distribución de los adultos mayores durante la pandemia según respuestas sobre almacenamiento domiciliario de medicamentos por indicadores de la Dimensión Exposición a la luz, Callao 2021**

Ítem	Dimensión 3: Exposición a la luz		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	A menudo	Siempre	Total
P16	El empaque oscuro de mis medicinas es para protegerlas de la luz	n	4	12	39	46	90	191
		%	2,1	6,3	20,4	24,1	47,1	100
P17	La luz artificial (focos, fluorescentes) afectan las propiedades de las medicinas.	n	20	36	76	22	37	191
		%	10,5	18,8	39,8	11,5	19,4	100
P18	La exposición a la luz solar altera las propiedades de las medicinas	n	5	7	50	49	80	191
		%	2,6	3,7	26,2	25,7	41,9	100
P19	Medicamento fotosensible es aquel que se altera con la exposición a la luz	n	3	1	23	33	131	191
		%	1,6	0,5	12,0	17,3	68,6	100
P20	Las medicinas deben ser conservadas en su envase original hasta el momento de ser consumidas	n	1	1	5	18	166	191
		%	0,5	0,5	2,6	9,4	86,9	100
P21	Verifico la fecha de vencimiento de mis medicinas antes de consumirlas	n	1	0	5	18	167	191
		%	0,5	0,0	2,6	9,4	87,4	100

Fuente: Elaboración propia.

De manera similar en la tabla 11, se observa las respuestas a cada uno de los indicadores de la dimensión exposición a la luz; la categoría siempre concentra los mayores porcentajes de respuesta, mostrando porcentajes superior al 86% en los ítems 20 en el que se indica: que el encuestado conserva las medicinas en su envase original hasta el momento de ser administradas; de manera similar en el ítem 21 con un 87,4% el adulto mayor verifica la fecha de caducidad de las medicinas antes de consumirlas.

#### 4.1.2. Discusión de los resultados

Con el fin de garantizar que el medicamento conserve sus propiedades físico-químicas, deben cumplirse condiciones ambientales, tales como temperatura, humedad y exposición a la luz, adecuadas para su conservación en los domicilios de los adultos mayores<sup>17</sup>.

Los resultados del estudio reportaron que la población adulta mayor presentó un nivel de conocimiento medio (49,72%) sobre el almacenamiento domiciliario de los medicamentos en sus hogares, cumpliendo con la condición válida de conservación de lugar fresco y seco; envase propio hasta su uso<sup>19</sup>; resultado que se contrasta con la investigación de Randall, et al. (2017) en Cuité, Brasil donde encontró que el almacenamiento inadecuado se presentó en mayor proporción en el varón y si este es adulto mayor responsable de la custodia de las medicinas; este mismo estudio reportó una prevalencia en el almacenamiento inadecuado de 76%<sup>11</sup>; Así mismo, Castro, et al. (2019) obtuvieron que en la mayoría de los hogares en el barrio de Cali, Colombia, los medicamentos almacenados no se encuentran en las condiciones adecuadas debido al desconocimiento básico de las medidas de conservación de los mismos, aumentando el riesgo de aparición de eventos adversos<sup>4</sup>; otro estudio realizado por Gonzales, Orero y Prieto (2006) en hogares españoles constató la existencia de almacenes de medicamentos sin las condiciones óptimas de conservación<sup>2</sup>. Similar resultado encontró Wondimu A, et al. (2015) en la región de Tigray, Etiopía, que el almacenamiento doméstico de medicamentos en su mayoría el lugar y la condición no eran apropiados<sup>10</sup>. De igual forma, Castro y Luna (2020) identificaron un manejo inadecuado en la conservación de los fármacos en hogares de los pacientes que acuden al Hospital Regional de Huacho y en mayores de 60 años sólo el 0,4% indicó ser conocedor de las medidas de conservación de los medicamentos en casa<sup>13</sup>.

El estudio de Patill et al. (2016) en la India reportó que el 45% de los hogares no recibió instrucciones sobre cómo almacenar sus medicinas, considerado por ello un peligro potencial para la comunidad<sup>3</sup>. En Lima, Perú, Roca e Inca (2018) concluyeron en su estudio que los programas educativos, en la población de Villa El Salvador, aportan conocimientos para un buen manejo sobre almacenamiento de sus productos farmacéuticos ya que en los hogares sus integrantes no logran dimensionar los valores de temperatura y humedad adecuados para la conservación correcta de sus fármacos<sup>6</sup>. De ello se desprende, la importancia de brindar educación en salud como estrategia liderada por el profesional químico farmacéutico con participación activa de la comunidad con un monitoreo continuo y con retroalimentación oportuna que propicie su auto responsabilidad.

Con respecto a la dimensión **Temperatura**, se identificó el nivel de conocimiento sobre el almacenamiento de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021 es medio con un 60,2%. Los participantes toman en cuenta el cambio de color de sus medicinas como indicador de haber sufrido alteración en la conservación de sus fármacos. Las variaciones en la temperatura de las medicinas afectan los procesos de degradación, alterando las condiciones físicos-químico, efectos terapéuticos, vida útil y con riesgo toxicológicos<sup>19,20</sup>. Randall, et al (2017) reportó como primer lugar de elección para el almacenamiento de las medicinas: la cocina con un 52%, del mismo modo Castro (2019) indicó a la cocina como lugar para mantener las medicinas con un 30%; estos resultados afirman que el lugar elegido aporta fuente de calor que no brindan la estabilidad para la conservación adecuada de los mismos<sup>11,14</sup>; esto obedece a que los integrantes del hogar suelen mantener sus medicinas en lugares más accesibles, para evitar el olvido. Esta situación podría darse en la realidad estudiada al tratarse de adultos mayores.

El nivel de conocimiento sobre la **humedad** de conservación de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores resultó alto con un 50,8%, por lo tanto, al tomar en cuenta este factor ambiental se evita daño físico o químico en los medicamentos, así como considerar extraerlos de su envase original antes de consumirlo<sup>28</sup>. Otros hallazgos indican que los medicamentos almacenados se encuentran en riesgo de ser afectados por la humedad al hacer una mala selección del lugar de permanencia antes de ser administrados.

López reportó que el 42% de sus encuestados no toma en cuenta que el lugar de almacenamiento de sus medicinas debe estar alejado de la humedad. No controlar de manera correcta este parámetro puede provocar la proliferación de microorganismos y de hongos, es por ello que no se recomienda el almacenamiento de medicamentos en baños y cocinas, ya que estos almacenan gran cantidad de humedad y temperatura; sin embargo, son los sitios más usados, de ese modo la ingesta de un medicamento afectado por la humedad puede provocar daños graves para la persona que lo ingiere<sup>12</sup>. Castro (2019) informó que solo el 5% de sus encuestados conocían sobre las condiciones de humedad con respecto al almacenamiento de sus medicinas<sup>4</sup>.

Tomando en cuenta lo descrito, es trascendental considerar el riesgo de prolongar el almacenamiento de medicinas de los adultos mayores en espacios húmedos (cocinas, baños, etc.) sin control de la humedad del lugar donde se almacenan, ya que en la coyuntura actual ellos reciben medicamentos por dos e incluso tres meses para el manejo de sus patologías crónicas.

Con respecto al nivel de conocimiento sobre la **exposición a la luz** de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores, el resultado obtenido es alto 64,9%, es importante el no exponer las medicinas tanto a luz solar como artificial hasta su utilización, condición que favorece la estabilidad óptima del medicamento. En el estudio realizado a los estudiantes de Ciencias Químicas en Quito (2020) resultó que un 77% ubica sus medicinas sin exposición

a la luz solar, esto favorece las condiciones de estabilidad de los fármacos sobre todo a los fotosensibles<sup>12</sup>. Los fármacos al ser expuestos a la luz solar/artificial perderían sus propiedades con riesgo de formar productos tóxicos. Información similar reportó Randall, et al. (2017) en los hogares Cuite-Brasil indicaron que el 10,9% de los encuestados expuso directamente a la luz solar sus medicinas<sup>11</sup>.

## CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- Se evaluó el nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos en la población adulta mayor durante la pandemia, Callao 2021, considerando las condiciones ambientales como: temperatura, humedad y exposición a la luz, se obtuvo como resultado un **nivel medio (49,7%)**
- Se identificó que el nivel de conocimiento sobre la **temperatura** de almacenamiento de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021 es **medio (60,2%)**.
- Se identificó que el nivel de conocimiento sobre la **humedad** de conservación de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021 es **alto (50,8%)**.
- Se identificó que el nivel de conocimiento sobre la **exposición a la luz** de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021 es **alto (64,9%)**.

## 5.2. Recomendaciones

- Considerando el rol determinante que tiene el Químico Farmacéutico en orientar a la población, se debe hacer énfasis en la competencia educativa que debe permitir, en medio de las circunstancias actuales, el realizar un correcto almacenamiento y aprovechar el momento de la dispensación, como una oportunidad irrepetible de educar a la población adultos mayores o a sus familiares.
- Los contenidos educativos deben hacer énfasis en el control de la temperatura, humedad y exposición a luz, mostrando condiciones óptimas para que, en medio del confinamiento, se aseguren las condiciones que permitan que el medicamento cumpla la función para la que ha sido prescrito.
- El personal de farmacia, debe hacer seguimiento de las condiciones de almacenamiento de medicinas, y para ello podría emplear la tele orientación de modo que se tenga la oportunidad de reforzar el aspecto educativo.
- Las nuevas tecnologías de información y comunicación (internet, tecnología móvil, etc.) son recursos que se deben incorporar para facilitar la revisión de contenidos educativos amigables para el usuario, así como el uso de redes sociales con la finalidad de darle la oportunidad de acceso a información para concientizar a la población sobre la utilización, conservación y eliminación correcta de medicamentos entre otros contenidos. Los cuales deben ser propuestos y desarrollados con participación activa del profesional Químico Farmacéutico, y en medio del confinamiento, debido a que muchos de estos profesionales realizan trabajo remoto, serían los encargados de su diseño, implementación y monitorización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez O, García A, Alonso L, León P. La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. *Revista Cubana Medicina General Integral* [Internet]. 2017;33(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252017000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000400007&lng=es).
2. González J, Orero A y Prieto J. Almacenamiento de antibióticos en los hogares españoles. *Rev Esp Quimioterap* [Internet] 2006; 19(3): 275-285. Disponible en : [https://seq.es/wp-content/uploads/2008/08/Original\\_J\\_Gonzalez](https://seq.es/wp-content/uploads/2008/08/Original_J_Gonzalez).
3. Patil S, Patil S, Gadekar A. To educate the community for proper storage and disposal of prescribed medication: The need of today. *Al Ameen Journal of Medical Sciences* [Internet] 2017; 10(2): 141-145. Disponible en: <http://ajms.alameenmedical.org/ArticlePDFs/12%20AJMS%20V10.N2.2017%20p%20141-145>
4. Castro E, Tobon Y, Martínez A. Conocimiento y prácticas sobre almacenamiento de medicamentos en habitantes de un barrio de Cali, Colombia. *Rev Cubana Farm.* 2019;52(2):1-14.
5. Vargas C, Sáenz D. Análisis de utilización de medicamentos en personas adultas mayores. *Acta Médica Costarricense* [Internet]. 2013; 55(4):169-175. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022013000500003&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022013000500003&lng=en)
6. Roca J, Inca D. Mejora del Conocimiento sobre uso de medicamentos mediante la educación farmacéutica en los pobladores del Asentamiento Humano “Sociedad

- Unión Colonizadores” en el distrito de Villa El Salvador, Lima 2018 [Tesis para optar al Título Profesional de Químico Farmacéutico y Bioquímico]. Lima: Universidad Inca Garcilaso De La Vega; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3967>
7. Ministerio de Salud. Buenas Prácticas de Dispensación. DIGEMID [Internet] Lima Perú: MINSA;2017 [consultado 10 abril 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280843-manual-de-buenas-practicas-de-dispensacion>
  8. Arias A, Coto K, Villalobos D, Ortiz A. Patrones de uso racional de medicamentos en una muestra representativa del estudianto y profesorado de la universidad de Costa Rica en el año 2017. Revista médica de la universidad de Costa Rica. 2018 abril; 12(1): 27-38
  9. Coral R, Colmenares J, Lucía C. Manejo de medicamentos en casa, en personas con enfermedad crónica no transmisible (ECNT) y cuidadores. Revista U.D.C.A. Actualidad & Divulgación Científica. [Internet]. Junio de 2015;18 (1): 21-28. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-42262015000100004&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-42262015000100004&lng=en)
  10. Wondimu A, Molla F, Demeke B, Eticha T, Assen A, Abrha S, Wondim M. Almacenamiento doméstico de medicamentos y factores asociados en la región de Tigray, norte de Etiopía. PLOS ONE [Internet]. 2015;10(8):1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135650>.
  11. Rand M, Duarte A, Da Costa Y, Dos Santos D, Gouveia O. Prevalence and risk factors of inadequate medicine home storage: a community-based study. Revista Saúde Pública [Internet]. 2017; 51: 95. Disponible en:

- [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102017000100282&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000100282&lng=en). Epub Nov 17, 017. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051000053>
12. López J, Mayorga E. Diagnóstico del almacenamiento de medicamentos en hogares de estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas-UCE 2019-2020. [Título de Químico Farmacéutico]. Quito: Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Químicas; 2020. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22047>
  13. Castro C, Luna K. Almacenamiento y Eliminación de medicamentos en cada de los pacientes que acuden al Hospital Regional De Huacho, octubre-noviembre-2020. [Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad María Auxiliadora, Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12970/392>
  14. Ramírez V. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. Anales de la Facultad de Medicina. [Internet]. 2009; 70(3):217-224. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832009000300011&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011&lng=es)
  15. Pérez N, Solano M, Amezcua M. Conocimiento tácito: características en la práctica enfermera. Gaceta Sanitaria [Internet]. 2019; 33(2): 191-196. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112019000200191&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112019000200191&lng=es)
  16. Ministerio de Salud. Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios en Laboratorios, Droguerías, Almacenes Especializados y Almacenes Aduaneros. [Internet]. Lima

- Perú: MINSA; 2015. [Consultado 2021 marzo 10] Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Acceso/URM/GestionURTrabSalud/ReunionTecnica/VIII/D%C3%ACa1/CursoBPACajamarca/ManualBPA/RM-132-2015-MINSA>
17. Rendón L, Lopera S, Valencia N. Estabilidad de los medicamentos después del primer uso. *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research* [Internet]. 2018;6(5):412-423. Disponible en: [https://jppres.com/jppres/pdf/vol6/jppres18.406\\_6.5.412.pdf](https://jppres.com/jppres/pdf/vol6/jppres18.406_6.5.412.pdf)
18. . Gobernación del Norte de Santander. Manual de Almacenamiento de Medicamentos. [Internet]. Colombia: Hospital Regional Noroccidental ; 2015[Consultado 2021 marzo 1]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/264489891/34734341-3-ManualAlmacenamiento-de-Medicamentos>.
19. Volonté M, Quiroga P. Análisis farmacéutico [Internet]. Argentina: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP); 2013 [consultado 2021 marzo 10]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/32503>
20. Médicos sin fronteras. Essential drugs: Calidad y conservación de los medicamentos [Internet]. 2021 [citado 2021 marzo 30]. Disponible en: <https://medicalguidelines.msf.org/viewport/EssDr/latest/colaboradores-20325539.html>
21. Achau R, Gaspar M, Avilés S, Torrico M, Beltran D. Recomendaciones para garantizar la estabilidad de medicamentos fotosensibles. *Revista OFIL (Valencia)*. 2017; 27(2):121-150
22. Madgetech. Efectos de la humedad en los productos farmacéuticos [Internet]. Bogotá: @dmin\_ryup, 2018 [consultado 2021 marzo 30]. Disponible en:

- <https://ryultda.com/2018/05/los-efectos-de-la-humedad-en-los-productos-farmaceuticos/>
23. Núria C. Como conservar los medicamentos [Internet]. Barcelona: Col.legi de farmacéutics; 2019. [consultado marzo 2021]. Disponible en: <https://www.farmaceuticonline.com/es/>
  24. Cometto M, Gómez P, Marcon G, Zárata R, De Bortoli S, Falconí C. Enfermería y seguridad de los pacientes. Washington: Of.Regional de OPS; 2011
  25. García D, Fernández Rogelio, Pérez Julián. La caducidad de los medicamentos: justificación de una duda. Rev Cubana Farm [Internet]. 2004;38(3): 1-1. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152004000300010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152004000300010&lng=es).
  26. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Información sobre el buen uso de los medicamentos en caso de ola de calor [Internet]. AEMPS; 2016 [consultado 10 abril 2021]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/2016/docs/NI-MUH\\_08-2016-ola-calor](https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/2016/docs/NI-MUH_08-2016-ola-calor)
  27. Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases. Medicamento y medio ambiente [internet]. España: SIGRE; 4 de nov 2013[1 de marzo 2021]. Disponible en <https://www.blogsigre.es/2013/11/04/como-conservar-adecuadamente-los-medicamentos-que-tenemos-en-casa/>
  28. Sáenz G. Almacenamiento adecuado de Medicamentos. Ciencia y salud [Internet]. 2017;1(2): Pág.10-11. Disponible en: <http://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/78>
  29. Rodríguez A, Pérez J. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de Administración de Negocios [Internet]. 2017;

- 1(82): Pág.1-26. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20652069006>
30. Arroyo M, Finkel L. Encuestas por Internet y nuevos procedimientos muestrales. Panorama social [Internet] 2019; 2(30): 41-52. Disponible en:  
[https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS\\_PS/030art04.pdf](https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PS/030art04.pdf)
31. Ñaupas P, Raúl V, Palacios V, Romero H. Metodología de la Investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. 5ta ed. Bogotá: Ediciones de la U; 2019.
32. Hungler B, Polit D. Investigación científica en ciencias de la salud. 6ta Ed. México: McGraw-Hill; 2000.
33. García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. Investigación educ. médica [Internet]. 2013 dic; 2(8): 217-224. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000400007&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000400007&lng=es)
34. Alan D, Cortez L. Procesos y Fundamentos de la investigación científica. 1era ed. Ecuador: Utmach; 2018.
35. Matas A. Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. REDIE [Internet]. 2018; 20(1): 38-47. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412018000100038&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412018000100038&lng=es&nrm=iso). ISSN 1607-4041.
36. Alvarez J. Google forms como instrumento de medición de conocimientos. Revista Vinculando [Internet]. 2017; 1:1-12. Disponible en <https://vinculando.org/beta/google-forms-instrumento-medicion-conocimientos-basicos.html>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título: Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021**

Formulación del Problema	Objetivos	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema General</b> ¿Cuál es el nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021?</p> <p><b>Problemas Específicos</b> ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la temperatura de almacenamiento de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la humedad de conservación de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la exposición a la luz de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Evaluar el nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar el nivel de conocimiento sobre la temperatura de almacenamiento de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento sobre la humedad de conservación de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento sobre la exposición a la luz de los medicamentos en los hogares de los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021</p>	<p><b>Variable</b></p> <p>Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>Temperatura Humedad Exposición a la luz</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b> Descriptivo/Inductivo/Deductivo.</p> <p><b>Método y diseño de la investigación</b></p> <p>Método Básico No experimental de corte transversal</p> <p><b>Población Muestra</b></p> <p>Población: 480 adultos mayores</p> <p>Muestra probabilística: 191 adultos mayores</p>

## ANEXO 2: INSTRUMENTO

### Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021

#### Cuestionario

Estimado (a) colaborador (a) le voy a presentar una serie de proposiciones que han sido elaboradas con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores. Le pido que responda con toda sinceridad a las proposiciones que se les presenta.

Esta encuesta es anónima, es decir no es necesario que anote su nombre. Anticipadamente les agradezco su valiosa colaboración.

**INSTRUCCIONES:** A continuación, encontrará una serie de preguntas con 5 opciones de respuesta.

Coloque un aspa (X) debajo de la columna que considere adecuada.

#### Datos generales

**Sexo:**

**Edad:**

	PROPOSICIONES	SIEMPRE	A MENUDO	ALGUNAS VECES	CASI NUNCA	NUNCA
	<b>DIMENSIÓN 1: Temperatura</b>					
1	El personal de farmacia le informa sobre la temperatura de conservación de sus medicinas					
2	Los cambios en la temperatura son un factor a tomar en cuenta en la conservación de sus medicinas					
3	Las medicinas se refrigeran para conservar sus propiedades.					
4	Si sus medicinas son expuestas al calor en exceso ya no cumplen con su objetivo					
5	La temperatura ambiente es la ideal para la conservación de mis medicinas.					
6	Boto medicinas cuando cambian de color o aparecen manchas en ellas.					
7	Si mis medicinas cambian de color no debo consumirlas					
8	El lugar físico correcto para conservar sus medicinas es la cocina					



**DIMENSIÓN 2: Humedad**

DIMENSIÓN 2: Humedad					
9	El envase correcto para conservar las medicinas es el proporcionado por el fabricante				
10	Exponer mis medicinas directamente al aire los ventila apropiadamente				
11	Efecto de la humedad sobre mis medicinas puede producir crecimiento de hongos u otros gérmenes				
12	El botiquín en el baño protege de la humedad a las mis medicinas.				
13	Cuando hay tabletas o pastillas fraccionadas o quebradas, las elimino a la basura				
14	Las bolsitas de silica gel protegen a mis medicinas de la humedad  Silica gel, bolsas con contenido de aspecto cristalino contenidas en los frascos de medicamentos.				
15	Realizo limpieza del lugar donde conserve mis medicinas				
DIMENSIÓN 3: Exposición a la luz					
16	El empaque oscuro de mis medicinas es para protegerlas de la luz				
17	La luz artificial (focos, fluorescentes) afectan las propiedades de un medicamento.				
18	La exposición a la luz solar altera las propiedades de las medicinas				
19	Medicamento fotosensible es aquel que se altera con la exposición a la luz				
20	Las medicinas deben ser conservadas en su envase original hasta el momento de ser consumidas				
21	Verifico la fecha de vencimiento de mis medicinas antes de consumirlas				

### ANEXO 3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

##### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021

##### Datos generales

Sexo:

Edad:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	<b>VARIABLE:</b> Nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores							
	<b>DIMENSIÓN 1: Temperatura</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Fuente de información sobre la Temperatura de conservación de los medicamentos	X		X		X		
2	Consecuencia del cambio de temperatura de conservación de las medicinas	X		X		X		
3	Refrigeración de los medicamentos	X		X		X		
4	Efecto de la exposición de las medicinas al calor en exceso	X		X		X		
5	Temperatura ideal de conservación de las medicinas	X		X		X		
6	Cambio del color/aparición de manchas	X		X		X		
7	Cambio en el olor del medicamento	X		X		X		
8	Lugar físico donde se conserva las medicinas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Humedad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
9	¿Cómo deben permanecer los recipientes donde se conserva las medicinas?	X		X		X		
10	¿Que produce el aire ambiental en contacto con las medicinas?	X		X		X		
11	Efecto de la humedad sobre el medicamento	X		X		X		
12	¿Cuál es el espacio del hogar donde la humedad está controlada?	X		X		X		
13	Fraccionamiento del medicamento	X		X		X		
14	Conocimiento sobre el uso de bolsitas de silica gel	X		X		X		



15	¿El lugar de conservación de las medicinas es limpiado con regularidad?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Exposición a luz</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
16	¿Porque algunas medicinas tienen empaque oscuro?	X		X		X		
17	¿Qué hacer, Si un medicamento estuvo expuesto a la luz artificial?	X		X		X		
18	¿Qué hacer, Si un medicamento estuvo expuesto a la luz solar?	X		X		X		
19	¿Qué es un medicamento fotosensible?	X		X		X		
20	¿Las medicinas deben ser conservadas en su empaque original hasta su consumo?	X		X		X		
21	Antes de consumir las medicinas verifico fecha de vencimiento	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** NINGUNO

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. NESQUEN JOSÉ TASAYCO YATACO

**DNI:** 21873096

**Especialidad del validador:** DOCTOR EN SALUD

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

**3 de abril del 2021**

  
 C.F. NESQUEN J. TASAYCO YATACO  
 C. Q. F. P. 07103

-----  
**Firma del Experto Informante**



**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

**Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia. Callao, 2021.**

**Datos generales**

**Sexo:**

**Edad:**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>1</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE:</b> Nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores							
	<b>DIMENSIÓN 1: Temperatura</b>							
1	Fuente de información sobre la Temperatura de conservación de los medicamentos	X		X		X		
2	Consecuencia del cambio de temperatura de conservación de las medicinas	X		X		X		
3	Refrigeración de los medicamentos	X		X		X		
4	Efecto de la exposición de las medicinas al calor en exceso	X		X		X		
5	Temperatura ideal de conservación de las medicinas	X		X		X		
6	Cambio del color/aparición de manchas	X		X		X		
7	Cambio en el olor del medicamento	X		X		X		
8	Lugar físico donde se conserva las medicinas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Humedad</b>							
9	¿Cómo deben permanecer los recipientes donde se conserva las medicinas?	X		X		X		
10	¿Que produce el aire ambiental en contacto con las medicinas?	X		X		X		
11	Efecto de la humedad sobre el medicamento	X		X		X		
12	¿Cuál es el espacio del hogar donde la humedad está controlada?	X		X		X		
13	Fraccionamiento del medicamento	X		X		X		

14	Conocimiento sobre el uso de bolsitas de sílica gel	X		X		X		
15	¿El lugar de conservación de las medicinas es limpiado con regularidad?	X		X		X		
	<b>DIMENSION 3: Exposición a luz</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
16	¿Porque algunas medicinas tienen empaque oscuro?	X		X		X		
17	¿Qué hacer, Si un medicamento estuvo expuesto a la luz artificial?	X		X		X		
18	¿Qué hacer, Si un medicamento estuvo expuesto a la luz solar?	X		X		X		
19	¿Qué es un medicamento fotosensible?	X		X		X		
20	¿Las medicinas deben ser conservadas en su empaque original hasta su consumo?	X		X		X		
21	Antes de consumir las medicinas verifico fecha de vencimiento	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si existe suficiencia**

**Opinión de aplicabilidad:**

**Aplicable [ x ]    Aplicable después de corregir [   ]    No aplicable [   ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Hugo Jesús, Justil Guerrero**

**CQFP N° 11808**

**Especialidad del validador: Farmacología experimental**

**\*Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. **\*Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**\*Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

**27 de marzo de 2021**



**Firma del Experto Informante**



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

**Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia. Callao, 2021.**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE:</b> Nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores							
	<b>DIMENSIÓN 1: Temperatura</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Fuente de información sobre la Temperatura de conservación de los medicamentos	X		X		X		
2	Consecuencia del cambio de temperatura de conservación de las medicinas	X		X		X		
3	Refrigeración de los medicamentos	X		X		X		
4	Efecto de la exposición de las medicinas al calor en exceso	X		X		X		
5	Temperatura ideal de conservación de las medicinas	X		X		X		
6	Cambio del color/aparición de manchas	X		X		X		
7	Cambio en el olor del medicamento	X		X		X		
8	Lugar físico donde se conserva las medicinas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Humedad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
9	¿Cómo deben permanecer los recipientes donde se conserva las medicinas?	X		X		X		
10	¿Que produce el aire ambiental en contacto con las medicinas?	X		X		X		
11	Efecto de la humedad sobre el medicamento	X		X		X		
12	¿Cuál es el espacio del hogar donde la humedad está controlada?	X		X		X		
13	Fraccionamiento del medicamento	X		X		X		
14	Conocimiento sobre el uso de bolsitas de sílica gel	X		X		X		
15	¿El lugar de conservación de las medicinas es limpiado con regularidad?	X		X		X		

	<b>DIMENSIÓN 3: Exposición a luz</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>16</b>	¿Porque algunas medicinas tienen empaque oscuro?	X		X		X		
<b>17</b>	¿Qué hacer, Si un medicamento estuvo expuesto a la luz artificial?	X		X		X		
<b>18</b>	¿Qué hacer, Si un medicamento estuvo expuesto a la luz solar?	X		X		X		
<b>19</b>	¿Qué es un medicamento fotosensible?	X		X		X		
<b>20</b>	¿Las medicinas deben ser conservadas en su empaque original hasta su consumo?	X		X		X		
<b>21</b>	Antes de consumir las medicinas verifico fecha de vencimiento	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Existe suficiencia para la aplicación del instrumento

**Opinión de aplicabilidad:**

**Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [   ]                    No aplicable [   ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. Federico Martin Malpartida Quispe

**DNI:** 09957334

**Especialidad del validador:** Doctor en Salud. Salud Pública.

\***Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

\***Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

\***Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

**05 de abril de 2021**



-----  
**Firma del Experto Informante**

#### ANEXO 4: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

##### Estadísticas de fiabilidad

Dimensión	Alfa de Cronbach	N de elementos
Temperatura	0,682	8
Humedad	0,760	7
Exposición a la luz	0,708	6
Conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos	0,877	21

Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO 5: APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 27 de agosto de 2021

Investigador(a):  
**Berrocal Maqui, Georgina Elizabeth**  
Exp. N° 680-2021

---

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **"NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ALMACENAMIENTO DOMICILIARIO DE MEDICAMENTOS EN LOS ADULTOS MAYORES DURANTE LA PANDEMIA, CALLAO, 2021"**, V02 el cual tiene como investigador principal a **Berrocal Maqui, Georgina Elizabeth**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



---

Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI- UPNW

## ANEXO 6: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Título del proyecto:**

Nivel de conocimiento del almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021

**Nombre del investigador principal:**

Berrocal Maqui Georgina Elizabeth

**Propósito del estudio:**

Evaluar el nivel de conocimiento sobre el almacenamiento domiciliario de medicamentos en los adultos mayores durante la pandemia, Callao 2021

**Participantes:**

Adultos mayores residentes en la Provincia Constitucional del Callao.

**Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es voluntaria y anónima.

**Beneficios por participar:**

Participación de una actividad educativa.

**Inconvenientes y riesgos:**

La participación no conlleva ningún riesgo.

**Costo por participar:**

La participación no conlleva ningún gasto económico.

**Remuneración por participar:**

No recibirá pago por su participación.

**Confidencialidad:**

La información que proporcionará será tratada de modo confidencial, no se publicará o identificará datos personales de ningún participante.

**Renuncia:**

Su decisión de participar puede ser revocada si Ud. lo solicita.

### **Consultas posteriores:**

Ante alguna duda o pregunta durante el proceso de investigación, puede dirigirse al investigador al correo: [elizabeth.berrocal@hotmail.com](mailto:elizabeth.berrocal@hotmail.com) o número 998001052

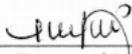
### **Contacto con el Comité de Ética:**

Si presenta alguna duda sobre sus derechos como voluntario, o considera que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al correo [jennyjr@hotmail.com](mailto:jennyjr@hotmail.com) a la Dra. Yenni Bellido, presidenta del comité de ética de la Universidad Wiener, ubicada en la av. Arequipa 440 Lima, Perú o al teléfono 706555-3236.

## **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad:



---

Georgina Berrocal Maqui  
D.N.I.: 07633247

Firma del participante

Firma del investigador

## ANEXO 7: INFORME DEL ASESOR DE TURNITIN

### INFORME FINAL DE TESIS

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

**12%**

INDICE DE SIMILITUD

**13%**

FUENTES DE INTERNET

**0%**

PUBLICACIONES

**4%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.uma.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>dokumen.site</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.unsaac.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>www.dspace.uce.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>dspace.unach.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>vsip.info</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>Submitted to Universidad Wiener</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>10</b>	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo