



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

**ESTUDIO DEL CONSUMO DE MEDICAMENTOS SIN  
PRESCRIPCIÓN EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA  
CADENA DE FARMACIAS BIOPHARMA DE LA CIUDAD DE  
RIOBAMBA**

**Trabajo de Integración Curricular**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO**

**AUTOR: MARLON ISRAEL TAPIA CHACON**

**DIRECTORA: BQF. AIDA ADRIANA MIRANDA BARROS MSc.**

Riobamba – Ecuador

2024

© 2024, Marlon Israel Tapia Chacon

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Marlon Israel Tapia Chacon, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 14 de mayo de 2024

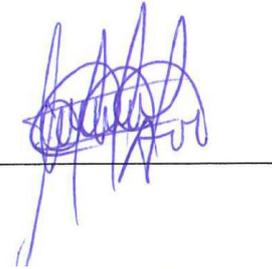


**Marlon Israel Tapia Chacón**

**050337880-4**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto de Investigación, **ESTUDIO DEL CONSUMO DE MEDICAMENTOS SIN PRESCRIPCIÓN EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CADENA DE FARMACIAS BIOPHARMA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA**, realizado por el señor: **MARLON ISRAEL TAPIA CHACÓN**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Dra. Elizabeth del Rocio Escudero Vilema, MSc. <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>		_2024-05-14
BQF. Aida Adriana Miranda Barros, MSc. <b>DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>		2024-05-14
BQF. Byron Stalin Rojas Oviedo, MSc. . <b>ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>		2024-05-14

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mi amada familia, cuyo amor y apoyo incondicional han sido la fuerza motriz detrás de mis logros. A mis padres y hermano, gracias por ser mi roca en tiempos difíciles y mi luz en los momentos de triunfo. A nivel profesional, me inspire en Cristiano Ronaldo, cuya disciplina, constancia y dedicación son un ejemplo a seguir. Que este proyecto sea un testimonio de mi profundo agradecimiento por su amor, orientación y apoyo inquebrantable. Que nuestro vínculo siga creciendo en fuerza y compañerismo, llevándonos hacia un futuro lleno de éxito y realización.

Marlon

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco sinceramente a mis padres por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificio, fundamentales en mi educación y logros. A mi hermano, mi inspiración y compañero de vida, le agradezco su apoyo inquebrantable y palabras de aliento. A mi enamorada Fransheska, agradezco su presencia constante y su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera. A mi directora de tesis, Aida Miranda, gracias por su guía experta y dedicación incansable. Además, un especial agradecimiento a Gissela Ramos y Anita Ramos por abrir las puertas de sus farmacias para llevar a cabo mi investigación. Su generosidad y colaboración fueron fundamentales para el éxito de este proyecto. También quiero reflexionar sobre la importancia transformadora de la educación, el trabajo en equipo y la perseverancia en la consecución de metas. Este logro no solo representa mi esfuerzo individual, sino también la valiosa contribución de quienes me rodean. A todos los que de alguna manera han contribuido a este logro, mi más sincero agradecimiento.

Marlon

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	xiii
RESUMEN.....	xivv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

### CAPÍTULO I

<b>1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Limitaciones y delimitaciones.....</b>	<b>4</b>
<i>1.2.1 Limitaciones.....</i>	<i>4</i>
<i>1.2.2 Delimitaciones.....</i>	<i>5</i>
<b>1.3 Problema general de investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Problemas específicos de investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Objetivos.....</b>	<b>6</b>
<i>1.5.1 Objetivo general.....</i>	<i>6</i>
<i>1.5.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>6</i>
<b>1.6 Justificación.....</b>	<b>6</b>
<i>1.6.1 Justificación teórica.....</i>	<i>6</i>
<i>1.6.2 Justificación metodológica.....</i>	<i>7</i>
<i>1.6.3 Justificación práctica.....</i>	<i>7</i>

### CAPÍTULO II

<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Referencias teóricas.....</b>	<b>8</b>
<i>2.1.1 Automedicación.....</i>	<i>11</i>
<i>2.1.2 Auto prescripción.....</i>	<i>11</i>
<i>2.1.3 Tipos de automedicación.....</i>	<i>11</i>
<i>2.1.3.1 Automedicación responsable.....</i>	<i>11</i>

2.1.3.2	<i>Automedicación no responsable</i> .....	12
<b>2.1.4</b>	<b><i>Factores relacionados con la automedicación</i></b> .....	12
<b>2.1.5</b>	<b><i>Tipos de fármacos utilizados para la automedicación</i></b> .....	13
2.1.5.1	<i>Analgésicos</i> .....	13
2.1.5.2	<i>Antigripales</i> .....	15
2.1.5.3	<i>Antibióticos</i> .....	15
2.1.5.4	<i>Antihipertensivos</i> .....	17
2.1.5.5	<i>Antidiabéticos</i> .....	18
2.1.5.6	<i>Diuréticos</i> .....	19
2.1.5.7	<i>Protectores gástricos</i> .....	19
2.1.5.8	<i>Vitaminas</i> .....	19
<b>2.1.6</b>	<b><i>Problemas relacionados con los medicamentos</i></b> .....	20
2.1.6.1	<i>Clasificación de los PRM en base a Westerlund</i> .....	20
<b>2.1.7</b>	<b><i>Resultados negativos asociados a la automedicación</i></b> .....	22
2.1.7.1	<i>Errores de medicación</i> .....	22
2.1.7.2	<i>Dificultad en la valoración médica</i> .....	22
2.1.7.3	<i>Problemas de iatrogenia e interacciones</i> .....	22
2.1.7.4	<i>Riesgo de abuso y dependencia</i> .....	22
2.1.7.5	<i>Aumento de resistencias</i> .....	23
2.1.7.6	<i>Aumento de los costes en el sistema de salud</i> .....	23
<b>2.1.8</b>	<b><i>Farmacoepidemiología</i></b> .....	23
<b>2.1.9</b>	<b><i>Farmacocinética en adultos mayores</i></b> .....	24
2.1.9.1	<i>Absorción</i> .....	24
2.1.9.2	<i>Distribución</i> .....	24
2.1.9.3	<i>Metabolismo</i> .....	25
2.1.9.4	<i>Eliminación</i> .....	25
<b>2.1.10</b>	<b><i>Farmacodinamia en adultos mayores</i></b> .....	25
<b>2.1.11</b>	<b><i>Uso racional de los medicamentos</i></b> .....	26
<b>2.1.12</b>	<b><i>Intervención farmacéutica</i></b> .....	26
2.1.12.1	<i>Clasificación de la intervención farmacéutica</i> .....	27
<b>2.1.13</b>	<b><i>Estrategias de capacitación de la automedicación</i></b> .....	28

### **CAPÍTULO III**

<b>3.</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	30
<b>3.1</b>	<b>Enfoque de investigación</b> .....	30

<b>3.2</b>	<b>Alcance de investigación</b> .....	30
<b>3.3</b>	<b>Diseño de investigación</b> .....	30
<b>3.3.1</b>	<i>Según la manipulación o no de la variable independiente</i> .....	30
<b>3.3.2</b>	<i>Según las intervenciones en el trabajo de campo</i> .....	30
<b>3.4</b>	<b>Tipo de estudio</b> .....	30
<b>3.5</b>	<b>Población y planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra</b> .....	31
<b>3.5.1</b>	<i>Población de estudio</i> .....	31
<b>3.5.2</b>	<i>Muestra</i> .....	31
<b>3.5.3</b>	<i>Criterios de inclusión</i> .....	31
<b>3.5.4</b>	<i>Criterios de exclusión</i> .....	31
<b>3.6</b>	<b>Métodos, técnicas e instrumentos de investigación</b> .....	32
<b>3.6.1</b>	<i>Primera fase</i> .....	32
<b>3.6.2</b>	<i>Segunda fase</i> .....	32
<b>3.6.3</b>	<i>Tercera fase</i> .....	33
<b>3.6.4</b>	<i>Diagrama de flujo del procedimiento</i> .....	34

#### **CAPÍTULO IV**

<b>4.</b>	<b>MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	35
-----------	---	----

#### **CAPÍTULO V**

<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	57
<b>5.1</b>	<b>Conclusiones</b> .....	57
<b>5.2</b>	<b>Recomendaciones</b> .....	58

#### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **ANEXOS**

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 2-1:</b> Clasificación de los antibióticos de acuerdo con su estructura química.....	16
<b>Tabla 2-2:</b> Clasificación de los PRM según Westerlund .....	21
<b>Tabla 2-3:</b> Clasificación de las intervenciones farmacéuticas .....	27
<b>Tabla 3-1:</b> Flujograma para el desarrollo de la investigación .....	34
<b>Tabla 4-1:</b> Características sociodemográficas de la población estudiada .....	36
<b>Tabla 4-2:</b> Ingresos económicos de los encuestados.....	38
<b>Tabla 4-3:</b> Patologías de base o crónica.....	39
<b>Tabla 4-4:</b> Factores de automedicación .....	41
<b>Tabla 4-5:</b> Tipo de medicamentos automedicados por los encuestados.....	45
<b>Tabla 4-6:</b> Molestias o enfermedades por las que se automedicaban los adultos mayores.....	49
<b>Tabla 4-7:</b> Problemas relacionados con los medicamentos que presentaron los encuestados ..	51

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 4-1:</b> Conocimiento inicial sobre el uso racional de medicamentos .....	55
<b>Ilustración 4-2:</b> Conocimiento sobre el uso racional de medicamentos posterior a la capacitación realizada. ....	56

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** ENCUESTA

**ANEXO B:** FORMATO DE VALIDACION DE LA ENCUESTA

**ANEXO C:** CONSENTIMIENTO INFORMADO

**ANEXO D:** TRIPTICO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

**ANEXO E:** EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

**ANEXO F:** OFICIO DE SOLICITUD PARA LA CARRERA

**ANEXO G:** OFICIO DE SOLICITUD PARA LA CADENA DE FARMACIAS  
“BIOPHARMA”

**ANEXO H:** CUESTIONARIO DE LA CAPACITACIÓN

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<b>AINES</b>	Antiinflamatorios no esteroides
<b>AMM</b>	Asociación Médica Mundial
<b>ARA II</b>	Antagonistas del receptor de la angiotensina II
<b>ARCSA</b>	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
<b>CNMB</b>	Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos
<b>CONSEP</b>	Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas
<b>HTA</b>	Hipertensión arterial
<b>IECA</b>	Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
<b>MSP</b>	Ministerio de Salud Pública de Ecuador
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>OTC</b>	Medicamentos de venta libre
<b>PRM</b>	Problema relacionado con medicamentos

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue realizar un estudio del consumo de medicamentos sin prescripción en adultos mayores que acuden a la cadena de farmacias BIOPHARMA de la ciudad de Riobamba, durante el período octubre 2023-marzo 2024, mediante un enfoque cuantitativo, transversal, no experimental. La información se recolectó a través de un cuestionario validado por profesionales expertos en el área de farmacia y fue aplicado a quienes cumplieron con criterios de inclusión, entre una población de 254 adultos mayores. Se observó que el 52,63% de la población se automedicaba, siendo la mayoría mujeres (58,6%), de igual manera, la mayor proporción se ubica en el rango de edad entre 60 y 74 años. También, se descubrió que los participantes se automedicaban con una variedad de medicamentos entre ellos analgésicos (43,09%), digestivos (20,3%), antigripales (14,63), antihistamínicos (12,20%) y antibióticos (9,76%), lo que los ponía en riesgo de sufrir diagnósticos erróneos, interacciones medicamentosas e intoxicaciones. Este comportamiento está influenciado por factores como experiencias previas exitosas (20,3%), falta de recursos económicos y tiempo para acudir al médico (19,5%). Se evidenció problemas relacionados con los medicamentos (PRMs), siendo la más prevalente sin indicación para el consumo de medicamentos (82,60%) evidenciando así el uso irracional a nivel de la farmacia comunitaria. Tras la capacitación de 121 adultos mayores, los participantes mejoraron su comprensión acerca del uso racional de medicamentos con una mejora significativa (41,3%) o completa (43,8%). Este estudio proporcionó una descripción general de las prácticas de automedicación en esta población, los resultados mostraron una alta prevalencia del uso de medicamentos sin prescripción, lo que sugiere la necesidad de intervenciones educativas para promover el uso seguro y responsable de medicamentos entre los adultos mayores de la región. Se recomienda realizar un seguimiento farmacoterapéutico al mismo grupo poblacional para verificar si los PRM son resueltos.

**Palabras clave:** <AUTOMEDICACIÓN>, <ADULTOS MAYORES >, <MEDICAMENTOS SIN PRESCRIPCION>, <FARMACIAS BIOPHARMA>, <PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS (PRMs)>.

0708-DBRA-UPT-2024



## ABSTRACT

The main objective of this research study was to focus on the consumption of nonprescription drugs in older adults who visit the BIOPHARMA pharmacy chain in the city of Riobamba, during the period October 2023-March 2024, using a quantitative, cross-sectional, non-experimental approach. The information was collected through a questionnaire validated by professional experts in the area of pharmacy and was applied to those who met the inclusion criteria, among a population of 254 older adults. It was observed that 52.63% of the population self-medicated, most of them being women (58.6%); likewise, the highest proportion was located in the age range between 60 and 74 years old. It was also found that the participants self-medicated with a variety of drugs including analgesics (43.09%), digestive (20.3%), anti-flu (14.63), antihistamines (12.20%) and antibiotics (9.76%), which put them at risk of misdiagnosis, drug interactions and intoxication. This behavior is influenced by factors such as previous successful experiences (20.3%), lack of economic resources and time to go to the doctor (19.5%). Problems related to medications (DRPs) were evidenced, being the most prevalent without indication for the consumption of medications (82.60%), thus evidencing the irrational use at the community pharmacy level. After training 121 older adults, participants improved their understanding of rational medication use with significant (41.3%) or complete (43.8%) improvement. This study provided an overview of self-medication practices in this population, the results showed a high prevalence of over-the-counter medication use, suggesting the need for educational interventions to promote safe and responsible medication use among older adults in the region. Pharmacotherapeutic follow-up of the same population group is recommended to verify whether DRPs are resolved.

**Keywords:** <AUTOMEDICATION>, <ELDERLY ADULTS>, <MEDICATIONS WITHOUT PRESCRIPTION>, <BIOPHARMA PHARMACIES>, <DRUG-RELATED PROBLEMS (DRPs)>.



Mgs. Evelyn Carolina Macias Silva

C.I 0603239070

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es un fenómeno global que está adquiriendo cada vez más importancia en la salud y la atención médica. En este contexto, los adultos mayores son personas que requieren cuidados especiales y una comprensión profunda de sus necesidades de salud únicas. Uno de los aspectos más importantes de la salud de los adultos mayores es el manejo de la medicación, especialmente el uso de medicamentos de venta libre. Esta práctica, a menudo denominada automedicación, plantea importantes cuestiones sobre la seguridad y eficacia del tratamiento y la influencia de diversos factores en las decisiones de salud en esta población (Cabezas & López, 2022, pág. 21).

El presente estudio se centra en explorar el consumo de medicamentos sin prescripción médica en adultos mayores que acuden a la cadena de farmacias "BIOPHARMA" en la ciudad de Riobamba durante el período de octubre de 2023 a marzo de 2024, mediante la realización de entrevista y la aplicación de encuestas. El objetivo de estudios es identificar y conocer las motivaciones, factores y prácticas que rodean el consumo de medicamentos sin receta en este grupo. La automedicación es un fenómeno complejo que implica no sólo la toma de decisiones personales, sino también influencias externas, conocimientos y perspectivas personales y acceso a la atención sanitaria.

La venta de medicamentos sin receta en las farmacias y la fuerte promoción de estos productos plantea importantes interrogantes sobre la seguridad y eficacia de su uso, especialmente para grupos de población vulnerables como los adultos mayores. Además, el impacto de la automedicación en la salud pública y en los costos asociados a la atención médica es un tema de creciente importancia (Leão de Freitas et al., 2019: 1A)

Teniendo esto en cuenta, este estudio se divide en varias partes que abordarán aspectos clave sobre el uso de medicamentos sin prescripción médica en los adultos mayores. Se estudiará la prevalencia de esta práctica, se determinarán las características sociodemográficas de las personas mayores que practican esta práctica y se clasificarán los tipos de medicamentos sin receta utilizados. Además, se investigarán los factores que influyen en la decisión de utilizar medicamentos sin prescripción médica y se analizará el nivel de conocimiento sobre los riesgos y consecuencias negativas de esta práctica. También se educará y se realizaran capacitaciones a los adultos mayores sobre el uso seguro de medicamentos sin prescripción.

Esta investigación tiene como finalidad proporcionar una visión general de la automedicación en adultos mayores y contribuir a una comprensión más profunda de las prácticas de salud de esta

población. Además, se pretende fomentar una mayor conciencia sobre los riesgos y beneficios asociados con el consumo de medicamentos sin prescripción en esta población, con la esperanza de mejorar la calidad de la atención médica y promover prácticas más seguras y eficaces de automedicación.

## CAPÍTULO I

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Planteamiento del problema

El uso de medicamentos sin receta ha aumentado significativamente en los últimos años en diferentes segmentos de la población, siendo los adultos mayores uno de los grupos más vulnerables a esta práctica. La automedicación en esta población puede poner en riesgo su salud, ya que pueden existir interacciones medicamentosas no deseadas, efectos adversos y la falta de un seguimiento médico adecuado (Cuevas et al., 2019, pág. 106).

Actualmente, la automedicación se ha convertido en un problema de salud pública cada vez más grave a nivel mundial. Esta práctica riesgosa es cada vez más común en la población en general y puede tener consecuencias como el enmascaramiento de enfermedades, efectos adversos, interacciones medicamentosas, resistencia antimicrobiana, elección incorrecta de medicamentos y riesgo de abuso o dependencia. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la automedicación es un factor importante en la aparición de reacciones adversas a los medicamentos (Cuevas et al., 2019, págs. 106-107).

Estudios realizados en España, Sudáfrica y Estados Unidos durante el siglo pasado revelaron que entre el 40% y 90% de las enfermedades fueron tratadas a través de la automedicación. Este fenómeno es especialmente preocupante en los países en desarrollo, donde factores como la falta de acceso a servicios de atención médica, los retrasos en los servicios, facilidad de venta de medicamentos y acceso a información a través de internet pueden provocar un aumento de este fenómeno (Cuevas et al., 2019, págs. 106-107).

A pesar de la importancia de investigar este fenómeno, actualmente existen pocos estudios que aborden el tema de la automedicación en adultos mayores en el contexto de la cadena de farmacias "Biopharma" en Riobamba. La falta de conocimiento acerca de los medicamentos de venta libre y los factores que contribuyen a su uso en este grupo etario, limita la capacidad de implementar intervenciones y políticas de salud adecuadas para mejorar los servicios de farmacia y promover el uso seguro y eficaz de los medicamentos en los adultos mayores.

En el caso de que no se aborde la problemática, la automedicación en las personas mayores puede tener varias consecuencias negativas, puede conducir a una mala gestión de las enfermedades crónicas, enmascaramiento de los síntomas de las enfermedades subyacentes no diagnosticadas y el retraso en la búsqueda de atención médica adecuada. Estas consecuencias pueden perjudicar la salud y la calidad de vida de los adultos mayores y aumentar la carga de enfermedades y los costos médicos (Cabezas & López, 2022, pág. 106).

El rol del bioquímico farmacéutica está enfocado que mediante su experiencia detectar, prevenir y resolver problemas relacionados con los medicamentos a través de actividades como el seguimiento de la terapia farmacológica y la farmacovigilancia, entre otras más. Además, su experiencia le permite tener una gestión óptima de los medicamentos y, por tanto, garantiza un uso seguro y eficaz; de igual manera con sus amplios conocimientos, habilidades y capacidades también contribuye a mejorar la calidad de vida de los pacientes y alcanzar los objetivos del tratamiento farmacológico (Rossel, 2020, pág. 2).

## **1.2 Limitaciones y delimitaciones**

### **1.2.1 Limitaciones**

- Limitación geográfica: La investigación se realizará en la ciudad de Riobamba y puede limitar la generalización de los resultados a nivel nacional o internacional. Los modelos de automedicación pueden variar según la región.
- Tamaño de la muestra: El número de participantes puede verse limitado por problemas logísticos y recursos disponibles, limitando así la representatividad de la muestra.
- Autoreporte: Los datos recolectados se basarán en el autoreporte de los participantes, lo que puede dar lugar a sesgos y subjetividad en las respuestas.
- Disponibilidad de recursos: La disponibilidad de recursos para finanzas y logística afectara en la duración de la investigación y el puerto geográfico.

### **1.2.2 Delimitaciones**

- Población Objetivo: La investigación se centrará exclusivamente en adultos mayores que acuden a la cadena de farmacias "BIOPHARMA" en Riobamba, lo que delimita la población de estudio a esta categoría específica.
- Período de Estudio: La investigación se llevará a cabo durante el período de diciembre de 2023 a febrero de 2024, lo que delimita el estudio a esa ventana de tiempo específica.
- Instrumentos de Investigación: La encuesta y la entrevista son las principales técnicas de recopilación de datos, lo que delimita la metodología utilizada en este proyecto.
- Análisis de Datos: El análisis de datos se realizará utilizando el software IBM SPSS 24, lo que delimita las herramientas de análisis empleadas en la investigación.

### **1.3 Problema general de investigación**

¿Existe consumo de medicamentos sin prescripción médica en la población de adultos mayores que acuden a la cadena de farmacias BIOPHARMA de la ciudad de Riobamba?

### **1.4 Problemas específicos de investigación**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores que acuden a la cadena de farmacias BIOPHARMA a adquirir medicamentos sin prescripción médica?
- ¿Cuáles son los principales grupos de medicamentos con mayor incidencia en la automedicación de los adultos mayores?
- ¿Cuáles son los factores que influirían en el consumo de medicamentos sin prescripción de los principales grupos de medicamentos identificados?
- ¿Cómo beneficiarían las capacitaciones sobre el uso irracional de los medicamentos a los adultos mayores?

## **1.5 Objetivos**

### ***1.5.1 Objetivo general***

Realizar un estudio del consumo de medicamentos sin prescripción en adultos mayores que acuden a la cadena de farmacias BIOPHARMA de la ciudad de Riobamba, durante el período octubre 2023-marzo 2024.

### ***1.5.2 Objetivos específicos***

- Identificar las características sociodemográficas de los adultos mayores que consumen medicamentos sin prescripción en la cadena de farmacias “BIOPHARMA”.
- Categorizar los medicamentos sin prescripción y los problemas relacionados con su uso en los adultos mayores.
- Determinar los factores que influyen en el consumo de medicamentos sin prescripción.
- Capacitar a los adultos mayores acerca del uso irracional de medicamentos sin prescripción.

## **1.6 Justificación**

### ***1.6.1 Justificación teórica***

La automedicación es uno de los fenómenos más comunes practicado por la sociedad como respuesta a la enfermedad, definida como el uso de medicamentos para aliviar los síntomas o tratar la enfermedad basándose en la propia decisión o en un consejo no cualificado, o simplemente en una decisión libre de utilizar medicamentos sin receta (Oviedo et al., 2021: 1A). De tal manera que esta práctica es una parte fundamental del autocuidado de los pacientes y es una de las primeras opciones tomadas en consideración al momento de tomar decisiones con respecto a una dolencia leve que no requiera una visita al médico.

Con la información mencionada, se destaca la necesidad de abordar el problema de la automedicación en esta población en específico, que se ha convertido en una práctica común y preocupante en la actualidad. Al investigar los medicamentos utilizados sin prescripción, sus indicaciones y los factores que promueven su compra, se podrán identificar los riesgos asociados a este fenómeno.

### ***1.6.2 Justificación metodológica***

Para alcanzar los objetivos del presente Trabajo de Integración Curricular se realizó mediante el uso de herramientas de recolección de datos y su procesamiento estadístico, que se llevaron a cabo a través de tres fases. En la fase uno se realizó el diseño y creación de la encuesta, posteriormente se procedió a la validación de la misma por docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo del área de farmacia. Durante la fase dos para obtener toda la información necesaria para el desarrollo del estudio se lo realizó mediante la aplicación de encuestas a los adultos mayores que acuden a la farmacia de estudio donde se pudo recolectar datos como edad, sexo, enfermedad de base, medicamentos adquiridos, entre otros. También se proporcionó educación sanitaria a los usuarios que formaron parte del estudio acerca de la automedicación y sus posibles riesgos. Durante la tercera fase se utilizó la aplicación de Microsoft Excel el cual nos permitió agrupar la información para su posterior análisis estadístico en el programa IBM SPSS 24 (Statistical Package for the Social Sciences), y detectar los PRM de acuerdo a la clasificación según Westerlund. Finalmente, se realizó el análisis y una comparación bibliográfica con los datos obtenidos en el estudio.

Los métodos utilizados en esta investigación ayudarán a futuros investigadores a aplicarlos en otras partes del país.

### ***1.6.3 Justificación práctica***

Este estudio es importante desde el punto de vista práctico, ya que contribuirá a la mejora continua en el campo de la salud en los distintos sectores de la ciudad de Riobamba donde se encuentran ubicadas las farmacias de estudio, ya que los datos obtenidos permitirán identificar la incidencia y los posibles factores que influyen en la automedicación, y a través de capacitaciones brindar información acerca de la automedicación y sus consecuencias así como reforzar la importancia de la adherencia al tratamiento farmacológico y medidas higiénico dietéticas, promoviendo así un uso seguro y responsable de los medicamentos.

Asimismo, los profesionales de la salud, como médicos y farmacéuticos, podrían beneficiarse al contar con información actualizada sobre los patrones de consumo de medicamentos sin prescripción en esta población, lo que les permitiría brindar una atención más personalizada y adecuada.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Referencias teóricas

El consumo adecuado de medicamentos o responsable es un ideal del sistema nacional de salud, donde se ha podido identificar que cada grupo etario representa un distinto grado de dificultad a la hora de alcanzar esta meta, en los adultos mayores la automedicación presenta un mayor riesgo ya que en este grupo poblacional, los pacientes usualmente tienen varias enfermedades crónicas y se administran un tratamiento farmacológico ya establecido, por lo cual al automedicarse se pueden generar interacciones medicamentosas, que pueden ocasionar daños en los pacientes.

Un estudio realizado por la revista *Recimundo* (Cabezas & López, 2022, págs. 107-108), se encontró que más del 50% de todos los medicamentos expendidos en el mundo, son consumidos por adultos mayores; más del 80% de las personas adultas mayores toman al menos una medicación diaria y un 75% no informa a su médico que usa tratamientos no convencionales; además más del 50% de los países no aplican políticas básicas para fomentar el uso racional de los medicamentos.

En España, en una publicación realizada por Miñano (2023: 1A) tras la recolección de datos de algunos años, la cifra más alta de automedicación se registró en 2019, cuando un 34.1% de los españoles encuestados aseguró tomar algún medicamento sin prescripción médica, mientras que en el 2010 esta cifra disminuyó considerablemente a un 23.1%, sin embargo, en los años 2021 y 2022 estos porcentajes aumentaron en un mínimo con el 24.4% y 26.7% respectivamente. Donde se encontró que el 69% de los medicamentos son comprados sin receta médica y el grupo de medicamentos más utilizado son los antiinflamatorios y analgésicos. Existen informes que indican que de 15 000 a 20 000 personas fallecen al año debido a la automedicación.

En Estados Unidos la automedicación se ha convertido en una de las principales causas de muerte accidental entre las personas de 45 a 54 años, superando las muertes por accidentes de tránsito. En un estudio realizado en el estado de Michigan, fue estudiado un grupo de alrededor de 723 personas, donde más del 75% de las personas encuestas indicaron que para tratar los síntomas de dolor eligieron la automedicación por medio de analgésicos no opiáceos para dolor moderado (Torres et al., 2021, pág. 1).

En Brasil, se investigó el perfil epidemiológico de la automedicación en un estudio de 4 174 personas entre hombres y mujeres de 0 a 95 años, donde se encontró que el 17.3% de los encuestados se automedicaban y utilizaban medicamentos analgésicos. En el mismo estudio, el 40% de las personas que se automedicaron lo hicieron por consejo de una prescripción previa y el 51% siguió el consejo de una persona no cualificada (Batista, 2020: 1A).

En un estudio realizado por Sandoval (2018, pág. 14) en Perú en la Universidad César Vallejo, menciona que el estudio se realizó con enfoque cuantitativo, método hipotético, con un nivel descriptivo y explicativo, donde la muestra estuvo constituida por 160 usuarios que acudieron a los establecimientos farmacéuticos de Santa Clara – Ate, en la cual se aplicó una lista para poder identificar los factores asociados y automedicación, los resultados nos indican que existe influencia de los factores asociados sobre la automedicación en un 38.4%.

En el año 2013 Centro Nacional de Documentación e Información de Medicamentos de Perú señala que la automedicación en los adultos mayores es muchos más riesgosa con respecto a los demás grupos etarios, debido a que los adultos mayores tienden a absorber los medicamentos de manera diferente por los procesos de envejecimiento, el cual ocasiona una disminución de la masa muscular, función renal y hepática, lo cual aumenta el potencial de los efectos secundarios, es por esta razón que la automedicación si se la realiza incorrectamente puede tener consecuencias fatales en la salud del paciente, por lo que se recomienda educar a la población sobre los riesgos a los que conlleva automedicarse, para así comprender la importancia de consultar previamente al médico (Cabezas & López, 2022, pág. 108).

En Ecuador la práctica de la automedicación varía entre ciudades reportando prevalencia entre 37% y 94%. En una investigación realizada por Sánchez y Colaboradores en el año 2008 se registró una prevalencia del 57.8% en dos parroquias urbanas de Quito y otro estudio informa una prevalencia del 36.5% en la ciudad de Latacunga; de igual manera en el estudio llevado a cabo en la ciudad de Quito por Patajalo y colaboradores en el año 2018 se obtuvo un porcentaje del 54.1% similar al mencionado anteriormente (Ponce et al., 2019: 1A; Patajalo et al., 2018, pág. 82).

En una investigación realiza en la provincia de Chimborazo, en la ciudad de Riobamba por Guzmán (2019, pág. 14) menciona que se obtuvo una muestra de 384 personas de ambos sexos comprendidas entre 15-65 años de edad, donde los resultados evidenciaron que el grupo etario comprendido entre 26-35 años fueron las personas que más se automedican obteniendo un porcentaje del 29.69%, también tuvo una prevalencia del 100% de automedicación y una de las principales causas fue la falta de recursos económicos y la facilidad de adquisición de

medicamentos. En conclusión, la mayor parte de la población acudió a la farmacia de estudio con el objetivo de comprar medicación sin prescripción médica.

En todo el mundo la venta libre de medicamentos ha incrementado y las instituciones de regulación no son lo suficientemente estrictas para poder detener este incremento. En Ecuador la población tiene acceso a las farmacias en cualquier horario y el establecimiento en algunas ocasiones es atendida por cualquier persona o un farmacéutico, donde ninguno de ellos está autorizado a prescribir algún medicamento, en este caso la persona encargada debe remitir al paciente a un médico el cual le brinde atención y prescribirá un medicamento de acuerdo a su necesidad para que exista un respectivo control; pero en muchos de los casos esto no sucede (Coba, 2020: 1A).

En Ecuador, con respecto al total de medicamentos registrados, solo 1 829 son considerados de venta libre representando el 13.6% y 11 622 son medicamentos de venta bajo prescripción médica siendo el 86.4%, del último grupo mencionado, 106 fármacos se encuentran bajo supervisión del Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (CONSEP) y representan el 14% de los medicamentos que se encuentran en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (CNMB) y 354 medicamentos son de comercialización exclusiva para establecimientos, ya sea por su costo o por su complejidad (Coba, 2020: 1A).

En la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) se encuentran registrado 13 451 medicamentos, donde el 69.6% de medicamentos corresponden a medicamentos de marca y el 30.4% a fármacos registrados como genéricos. En los últimos años los medicamentos han aumentado de precio considerablemente en un 12%, donde los medicamentos de marca registraron un incremento en el precio del 12.5%, en comparación con los genéricos que solo aumentaron un 0.86%. Es importante mencionar que el 90% de las farmacias que se encuentran en la zona urbana y únicamente el 10% se encuentran en la zona rural, lo que muestra la correlación entre el acceso a medicamentos y la capacidad de recibir medicamentos (Villacis, 2022, pág. 11).

### **2.1.1 Automedicación**

La palabra automedicación está compuesta desde el punto de vista etimológico del prefijo "auto", proveniente del griego *avto* que significa propio o por uno mismo, y del lexema "medicación". Esto nos permite tener una aproximación del significado de este término (Orueta et al., 2008: 1A).

La automedicación es una práctica cotidiana a la cual se la denomina la autoadministración de un tratamiento ya sea este farmacológico o conductual, sin la prescripción de un médico o de un cuidador. Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la automedicación como el comportamiento de las personas al momento de elegir y utilizar los medicamentos, con el propósito de prevenir, aliviar o tratar síntomas o enfermedades menores que ellas mismas puedan identificar (Behzadifar et al., 2020: 1A; López, 2019: 1A).

### **2.1.2 Auto prescripción**

La autoprescripción se refiere a la venta directa de medicamentos que cumplen con las reglas de "venta con receta" a pacientes sin la debida prescripción médica; esta práctica está sancionada y las empresas que la practican son especialmente reprimidas en cuanto a los antibióticos. Así mismo se prohíbe a los farmacéuticos o dispensadores preparar o recomendar el uso de medicamentos comercializados con receta médica (Secretaría de Salud, 2020: 1A).

### **2.1.3 Tipos de automedicación**

Los medicamentos han logrado grandes avances en el tratamiento de enfermedades, sin embargo, deben usarse con mucho cuidado. Dependiendo del nivel de seguridad o responsabilidad del consumo de medicamentos, se puede dividir en dos tipos:

#### **2.1.3.1 Automedicación responsable**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la automedicación responsable como una práctica en donde las personas para tratar sus enfermedades y afecciones utilizan medicamentos de venta libre que fueron previamente aprobados, los cuales son seguros y efectivos cuando se usan de acuerdo a las indicaciones. La Asociación Médica Mundial (AMM) por su parte, establece que la automedicación responsable es el uso de medicamentos que están registrados o avalados por monografías científicas y se encuentran disponibles legalmente sin receta, ya sea su adquisición por iniciativa propia o por recomendación de un profesional de la salud. Sin embargo,

aun cuando estos medicamentos se venden sin prescripción médica, no se encuentran libres de producir algún riesgo a la salud, por lo que la mejor opción es consultar a un farmacéutico o médico, explicarle los síntomas observados y el especialista determinará el medicamento y la forma de empleo más adecuados (Córdoba et al., 2021: 1A).

#### *2.1.3.2 Automedicación no responsable*

Esto sucede cuando una persona consume medicamentos sin información adecuada sobre su correcto uso, suplementos nutricionales o productos naturales y los utiliza con mayor riesgo. Desafortunadamente, la automedicación irresponsable ha aumentado en las últimas décadas debido al incremento de las promociones en las redes sociales y la información disponible en línea (Córdoba et al., 2021: 1A).

#### *2.1.4 Factores relacionados con la automedicación*

La automedicación es un acto voluntario o colectivo que se encuentra influenciado por varios factores tales como:

- **Factores sociodemográficos:** estos factores hacen referencia a las características de la población de estudio, dentro de estas encontramos la edad, sexo, nivel de educación, ingresos percibidos, estado civil, tipo de trabajo, entre otros. Donde diversos estudios muestran que la población joven tiene mayor prevalencia para realizar esta práctica, porque no disponen de tiempo suficiente para poder acudir a una consulta médica por los estudios o el trabajo (Vargas, 2021, pág. 22; Zevallos & Vílchez, 2021, pág. 22).
- **Factores sociales:** se refiere a la presión que ejercen las conductas de las personas de su entorno ya sea del grupo social, los familiares, los medios de comunicación tales como televisión, radio, periódico, internet y la publicidad, las cuales ofrecen soluciones alternativas a los problemas de salud (Zevallos & Vílchez, 2021, pág. 22).
- **Factores económicos:** esta relaciona con el recurso monetario el cual permite afrontar el problema de salud de la persona o su familia. Donde se destacan el desempleo, la mayoría de la población tiene malas condiciones de vida y de trabajo y, lo que es más importante, bajos ingresos económicos familiares y ningún acceso a atención médica, lo que significa falta de prescripción por un profesional capacitado (Flores & Romero, 2021, pág. 20).

- **Factores culturales:** en este factor influyen las creencias o forma de pensar de las personas de acuerdo a su cultura, el entorno social y experiencias propias. Estas carencias pueden dar lugar a declaraciones como "Buscamos un alivio rápido para este inconveniente", que pueden influir en la toma de decisiones (Hernández, 2021, pág. 21).
- **Factores relacionados con la calidad sanitaria:** otro factor importante es la relación médico paciente e inmersa en ésta la confianza hacia el médico, esto podría ser un factor que predisponga la automedicación, o en el caso de las farmacias en muchas ocasiones no se encuentra un profesional farmacéutico que le pueda orientar en la toma de decisiones con respecto a su salud y por ende elegir el medicamento más adecuado para tratar su sintomatología (Hernández, 2021, pág. 20).
- **Factores relacionados con la industria farmacéutica:** a través de la publicidad se puede orientar a que las personas consuman medicamentos sin una evaluación médica previa, por lo que es importante evaluar el mensaje que se desea dar en cada anuncio acerca del medicamento y enfatizar el consumo del medicamento sin una prescripción previa (Hernández, 2021, pág. 19).
- **Disponibilidad de los medicamentos sin restricción:** la automedicación es una problemática mundial, en especial en los países en desarrollo. Siendo las farmacias el principal lugar de adquisición de medicamentos la cual se realiza sin restricciones, práctica que es inadecuada; sin embargo, se debería realizar un mayor control sobre la dispensación de medicamentos en estos lugares, ya que esto puede llevar a un aumento en la prevalencia (Hernández, 2021, pág. 19).

### ***2.1.5 Tipos de fármacos utilizados para la automedicación***

#### ***2.1.5.1 Analgésicos***

Este grupo de medicamentos incluye todos los medicamentos que tienen como finalidad aliviar el dolor físico, ya sea de cabeza, de articulaciones o cualquiera otra zona. Se pueden dividir en dos grupos (NIH, 2022: 1A):

- **Analgésicos opiáceos**

Los fármacos que interactúan con los receptores de opiáceos de las neuronas del sistema nervioso central para producir un efecto analgésico se denominan analgésicos opioides. Son un grupo de fármacos que se utilizan principalmente en el tratamiento del dolor de gran intensidad y persistencia, como pueden ser los dolores postoperatorios y oncológicos, no están permitidos en

la automedicación. El riesgo de adicción es la principal limitante en cuanto al uso de estos analgésicos, por lo que normalmente sólo se utilizan para tratamientos a corto plazo. Dentro de este grupo de medicamentos tenemos (Dávila, 2020: 1A).

- ✓ *Opio*, es una droga analgésica y narcótica que se extrae de la planta llamada adormidera o amapola, *Papaver somniferum*, contiene más de 20 tipos de alcaloides distintos. Los efectos del opio comienzan a los 15-30 min después de su ingestión, o a los 3-5 min después de ser fumado, y duran 4-5 h (Dávila, 2020: 1A).
- ✓ *Morfina*, es un alcaloide obtenido del opio, sin embargo, es más seguro y tiene un efecto analgésico superior (Dávila, 2020: 1A).
- ✓ *Heroína*, fue descubierto por el químico alemán Heinrich Dreser en 1883, mediante el aislamiento gracias a la acetilización del clorhidrato de morfina, la diacetilmorfina. Este fármaco antiguamente era utilizado para tratar la tuberculosis debido a su capacidad de suprimir el reflejo de la tos. Su efecto anestésico es menor que el de la morfina (Dávila, 2020: 1A).

- **Analgésicos no opiáceos**

Este grupo de medicamentos son todo lo contrario comparado con los opiáceos, se utilizan para aliviar dolores de media o baja intensidad, y dolores crónicos. Algunos de estos fármacos se pueden comprar sin receta médica, se los utiliza en monoterapia, pero pueden ser combinados con otros opioides débiles o fuertes donde se obtiene una mayor eficacia. El uso prolongado de este tipo de medicamentos no genera dependencia (American Cancer Society, 2019: pág. 1). Dentro de este grupo tenemos este tipo de medicamentos:

- ✓ *Paracetamol*, se encarga de aliviar los dolores leves, pero no reduce muy bien las inflamaciones. Es el medicamento más usado y recomendado por el MSP debido a que en muy pocas ocasiones las personas presentan efectos secundarios de la dosis usualmente utilizada. Sin embargo, cada vez que se usan dosis altas de este medicamento por un periodo de tiempo prolongado o combinarlo con alcohol puede producir daño hepático y renal (American Cancer Society, 2019: pág. 1).
- ✓ Antiinflamatorios no esteroideos (AINES), son la primera opción terapéutica para tratar el dolor en la población, y la aspirina el fármaco más utilizado en el mundo. Cuando se toman por un tiempo corto menos de 10 días son seguros para la mayoría de las personas. Pueden causar malestar estomacal o incluso úlceras en algunas personas. Dentro de este tipo de medicamentos tenemos el ibuprofeno, naproxeno sódico,

celecoxib, diclofenaco, ketorolaco, meloxicam, etoricoxib, entre otros (American Cancer Society, 2019: págs. 2-3).

### 2.1.5.2 *Antigripales*

Este tipo de medicamentos es el conjunto de varios principios activos orientados únicamente al alivio de los síntomas que acompañan al estado gripal o resfriado común. A diferencia de los estados gripales la sintomatología del resfriado común es mucho más leve debido a que no presenta fiebre o es muy ligera, puede tener síntomas como tos, estornudo, pico de nariz y ojos, congestión nasal (Catenaccio, 2021: 1A). Dentro de los antigripales tenemos algunos de los siguientes compuestos:

- **Analgésicos/antipiréticos**, encargados de aliviar el malestar general, dolor de cabeza, y en algunos de los casos disminuir el estado febril, dentro de este grupo los más utilizados son el paracetamol y ácido acetilsalicílico, también se utiliza muy a menudo el ibuprofeno (Catenaccio, 2021: 1A).
- **Antitusígenos**, como su palabra mismo lo indica es el encargado de aliviar la tos seca y persistente, los principios activos más utilizados son el dextrometorfano junto con la codeína, sin embargo, los medicamento que tengan en su composición codeína no son de venta libre (Catenaccio, 2021: 1A).
- **Antihistamínicos/descongestionantes nasales**, son utilizados para aliviar el síntoma de la congestión nasal y moquera debido a que en la gripe o resfriado existe la liberación de histamina provocando vasodilatación, un aumento de la permeabilidad capilar y edema, que se manifiesta de manera más intensa en la nariz por ser una zona muy irrigada; los fármacos más utilizados son clorfenamina, difenhidramina, loratadina, fenilefrina, efedrina y pseudoefedrina (Catenaccio, 2021: 1A).

### 2.1.5.3 *Antibióticos*

Los antibióticos son un grupo de medicamentos que se utilizan para combatir algunos tipos de infecciones que son provocadas por bacterias en los seres humanos y animales, ya sea matando las bacterias o dificultándoles su crecimiento y multiplicación (CDC, 2021: 1A).

Los antibióticos se dividen en varios grupos de acuerdo a su estructura química, no obstante, los antibióticos pertenecen a un grupo en específico produciendo en el cuerpo distintas acciones de manera diferente y pueden ser efectivos contra diferentes bacterias. Cada antibiótico es eficaz y efectivo frente a un determinado grupo de bacterias, al elegir el antibiótico para tratar una

infección, los médicos deben identificar cual es o son las bacterias responsables del proceso (Werth, 2022: 1A).

En la clasificación más relevante encontramos según su espectro de acción, aquí podemos dividirlos en dos grandes grupos:

- **Amplio espectro**, es decir, que su efecto está dirigido a un gran número de bacterias diferentes (Werth, 2022: 1A).
- **Espectro reducido**, su acción esta limita solo para un cierto grupo reducido de bacterias (Werth, 2022: 1A).

Entre los principales grupos, de acuerdo con su estructura química, tenemos la siguiente clasificación con sus medicamentos más comunes:

**Tabla 2-1:** Clasificación de los antibióticos de acuerdo con su estructura química

<b>Clase de Antibiótico</b>	<b>Principales antibióticos</b>
Penicilina	Amoxicilina, ampicilina
Macrólidos	Azitromicina, claritromicina, eritromicina.
Quinolonas	Ciprofloxacino, levofloxacino, moxifloxacino
Aminoglucósidos	Gentamicina, tobramicina, amikacina
Cefalosporinas	Cefaclor, cefalexina, cefuroxima
Tetraciclinas	Doxiciclina
Sulfonamidas	Sulfametoxazol, trimetoprim

**Fuente:** Palao, 2020.

**Realizado por:** Tapia M., 2023.

Los antibióticos son de vital importancia para el tratamiento de infecciones y han salvado una gran cantidad de vidas alrededor del tiempo. Sin embargo, siempre que se utilizan antibióticos, pueden provocar efectos secundarios y resistencia a los mismos, que es una de las amenazas más apremiante para la salud pública. Por lo tanto, es mucha importancia usar antibióticos sólo cuando sea necesario para así poder protegerse del daño causado por el uso innecesario y poder combatir la resistencia a los antibióticos (CDC, 2021: 1A).

#### 2.1.5.4 Antihipertensivos

La hipertensión arterial (HTA) es un factor de riesgo cardiovascular que tiene una elevada prevalencia, el tratamiento de la hipertensión comienza con recomendaciones de cambios en el estilo de vida, sin embargo, en la mayoría de los casos reciben tratamiento farmacológico acompañado de medidas higiénico-dietéticas (Castrillón et al., 2018: 1A).

El control de la presión arterial es un aspecto muy importante, el cual depende completamente del cumplimiento del paciente con respecto al tratamiento farmacológico y no farmacológico. A continuación, se mencionan los grupos de fármacos más utilizados (Castrillón et al., 2018: 1A):

- **Diuréticos**, generalmente es el primer medicamento de elección ya que ayuda a la eliminación de sal y agua por medio de la orina en el proceso de filtración en los riñones, los más utilizados con la tiazidas (clortalidona, hidroclorotiazida) y los diuréticos ahorradores de potasio (amilorida, espironolactona, triamtereno) (American Heart Association, 2023: 1A).
- **Bloqueadores beta**, son cardiosselectivos gracias a su afinidad por los diferentes subtipos de receptores beta y su posible actividad simpaticomimética intrínseca se pueden diferenciar entre ellos. Algunos medicamentos como el bisoprolol, el metoprolol y el carvedilol, han demostrado un efecto beneficioso en pacientes con HTA e insuficiencia cardíaca (American Heart Association, 2023: 1A).
- **Antagonistas del calcio**, se encarga de la vasodilatación de la pared vascular. Este efecto es aún más pronunciado en el caso de las dihidropiridinas (nifedipina, nitrendipina, amlodipina, felodipina, lacidipina y lecardipina) que en el de los no dihidropiridínicos. Se considera que estos tienen una efectividad similar a la de los diuréticos, bloqueadores beta e IECA, pero no se recomienda su uso en caso de niveles elevados de renina (hiponatremia) (American Heart Association, 2023: 1A).
- **Inhibidores de la actividad angiotensínica**, en este grupo se encuadran los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) como el captopril, fosinopril y los antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA II) como el losartán (American Heart Association, 2023: 1A).
- **Bloqueadores alfa**, su efecto vasodilatador está asociado con el antagonismo de los receptores adrenérgicos 1 postsinápticos. Tienen un efecto metabólico beneficioso y relajante sobre las fibras musculares lisas de la próstata, como por ejemplo la doxazosina y prazosina (American Heart Association, 2023: 1A).

- **Hipotensores de acción central**, no son muy utilizados debido a sus efectos adversos implicando un balance riesgo/beneficio cada vez menos asumible, sin embargo, se pueden utilizar como medicamentos de segunda y tercera líneas en determinadas ocasiones o en combinación con otros medicamentos (American Heart Association, 2023: 1A).
- **Vasodilatadores periféricos**, dilatan las arteriolas actuando directamente sobre el músculo liso. Esta dilatación puede provocar taquicardia refleja y retención de sal, por lo que se suelen utilizar en triple terapia en combinación con diuréticos y betabloqueantes para contrarrestar estos efectos, dentro de este grupo tenemos a la hidralazina, minoxidilo, diazóxido y nitroprusiato sódico (American Heart Association, 2023: 1A).

#### 2.1.5.5 Antidiabéticos

Son un grupo de fármacos encargados de disminuir los niveles de glucosa en sangre a través de diferentes mecanismos, dentro de estos tenemos varios grupos (Mellado et al., 2019: 1A):

- **Biguanidas**, incrementan la sensibilidad de los tejidos periféricos a la insulina como la metformina, fenformina y la buformina (Mellado et al., 2019: 1A).
- **Tiazolidindionas comúnmente llamadas glitazonas**, actúan uniéndose selectivamente al receptor de la hormona nuclear PPAR $\gamma$ , que participa en la regulación genética en el proceso de la transcripción, dentro de estos tenemos rosiglitazona y la pioglitazona (Mellado et al., 2019: 1A).
- **Sulfonilureas**, se encargan de la estimulación de la insulina entre este grupo de medicamentos cabe destacar gliclazida, glimepirida y glibenclamida (Mellado et al., 2019: 1A).
- **Meglitinidas o glinidas**, presentan un mecanismo de acción similar al de las sulfonilureas, a este grupo pertenecen la repaglinida y nateglinida (Mellado et al., 2019: 1A).
- **Inhibidores de la dipeptil peptidasa 4 (DPP 4)**, la administración de este fármaco da lugar a la inhibición de la actividad de esta enzima, aumentando los niveles de las incretinas, y como resultado se obtiene la sensibilización de las células beta a la glucosa. Los medicamentos más comercializados son vildagliptina y sitagliptina (Mellado et al., 2019: 1A).
- **Agonistas del péptido-1 similar al glucagón (GLP-1)**, es un medicamento que se administra por vía parenteral, el cual activa el receptor de GLP-1, donde existe un incremento de forma dependiente de la glucosa, la secreción de insulina de las células beta del páncreas (Mellado et al., 2019: 1A).

- **Inhibidores de la alfa glucosidasa**, reducen la digestibilidad de los polisacáridos en el intestino delgado proximal reduciendo así principalmente los niveles de azúcar en sangre. Los dos que se encuentran actualmente en el mercado son la acarbosa y el miglitol (Mellado et al., 2019: 1A).

#### 2.1.5.6 *Diuréticos*

Los diuréticos también llamados como pastillas de agua ayudan a eliminar la sal (sodio) y el agua que se encuentran en exceso del cuerpo. Se usa para tratar enfermedades como la presión arterial alta, el edema (líquido extra en los tejidos) y otras afecciones. Existen tres tipos de diuréticos (Shabaka et al., 2019: 1A):

- **Tiazida:** clorotiazida, clortalidona, hidroclorotiazida, entre otros.
- **De asa:** bumetanida, ácido etacrínico, furosemida y torsemida.
- **Ahorrradores de potasio:** amilorida, espironolactona, eplerenona, triamtereno.

#### 2.1.5.7 *Protectores gástricos*

Un protector gástrico es un medicamento que se usa para prevenir problemas de salud y molestias causadas por el ácido del estómago. Los agentes gastroprotectores eficaces protegen de los ácidos producidos en la indigestión y el ácido del reflujo, además, protege el estómago en otras situaciones. Dentro de estos lo medicamentos más utilizados tenemos omeprazol, lansoprazol, pantoprazol, esomeprazol, entre otros (Ribera, 2019: 1A).

#### 2.1.5.8 *Vitaminas*

Las vitaminas son sustancias orgánicas complejas, biológicamente activas, con diferentes estructuras moleculares y que el ser humano necesita en pequeñas cantidades, también se los conoce con el nombre de oligoelementos. Cada una de estas vitaminas juega un papel importante en nuestro cuerpo, debido a que una deficiencia vitamínica ocurre cuando no se obtiene la cantidad suficiente de alguna vitamina en específico, por lo que la falta de vitaminas puede provocar problemas de salud (Pérez & Ruano, 2004: 1A; ADAM, 2023: 1A).

No comer suficientes cantidades diarias de frutas, verduras, frijoles, lentejas, cereales integrales y productos lácteos enriquecidos puede aumentar el riesgo de sufrir problemas de salud, tales como enfermedades cardíacas, cáncer y salud ósea deficiente (ADAM, 2023: 1A).

Las vitaminas se agrupan en dos categorías:

- **Vitaminas liposolubles**, son aquellas que se almacenan en el hígado, el tejido adiposo y los músculos del cuerpo. Dentro de este grupo tenemos cuatro tipos de vitaminas que son A, D, E y K. Todas estas vitaminas son absorbidas más fácilmente por el cuerpo si hay grasas en la dieta (ADAM, 2023: 1A).
- **Vitaminas hidrosolubles**, no se pueden acumular en el cuerpo. En este grupo tenemos nueve vitaminas hidrosolubles son la vitamina C y todas las vitaminas del grupo B, el exceso de estas vitaminas se eliminan del organismo a través de la orina. Deben ser consumidas habitualmente en la dieta para evitar su déficit en el organismo, a excepción de la vitamina B12, que puede almacenarse en el hígado durante muchos años (ADAM, 2023: 1A).

### ***2.1.6 Problemas relacionados con los medicamentos***

Los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) son todas aquellas situaciones o circunstancias relacionadas con el tratamiento farmacológico del paciente, donde el uso de cualquier medicamento puede dar lugar a resultados no deseados o subóptimos en el estado de salud del paciente (Gorgas et al., 2003, pág. 281):

#### ***2.1.6.1 Clasificación de los PRM en base a Westerlund***

Este sistema de clasificación fue desarrollado por Westerlund y colaboradores alrededor del año 1996, no fue hasta el 2001 donde se puso en práctica este programa informático en las farmacias suecas a nivel nacional (Westerlund et al., 2001, págs. 1343-1344).

En esta clasificación se incluyen los posibles factores que afectan a la detección de PRM debido al uso inadecuado de un fármaco por parte del paciente, lo cual impide que el paciente obtenga el efecto terapéutico deseado. Esta clasificación ha recibido múltiples modificaciones en los diferentes estudios que se han aplicado con el fin de poder documentar los PRM relacionados con los medicamentos de venta libre y sin prescripción médica (Yla et al., 2020 :1A).

A continuación, en la Tabla 2-2 se representan las 12 categorías de PRM según la clasificación de Westerlund:

**Tabla 2-2:** Clasificación de los PRM según Westerlund

<b>PRM</b>	
1. Incertidumbre sobre la indicación del fármaco	1.1. Falsa indicación del consumo de medicamentos
	1.2. Sin indicación para el consumo de medicamentos
	1.3. Abuso intencional de los medicamentos
2. Uso excesivo de medicamentos	2.1. Dosis demasiado alta
	2.2. Duración del consumo de medicamentos demasiado larga
3. Interacción farmacológica	3.1. Interacción farmacológica con un medicamento recetado
	3.2. Interacción farmacológica con un medicamento de venta libre
4. Duplicidad de medicamentos	
5. Contraindicaciones	
6. Eficacia insuficiente de los medicamentos	
7. Reacción adversa al medicamento	
8. Subutilización de medicamentos	8.1. Dosis demasiado baja
	8.2. Duración del consumo de medicamentos demasiado corta
9. Deficiencia del lenguaje	
10. Problemas prácticos	
11. Otros problemas de dosificación	
12. Otros PRMs	

**Fuente:** Yla et al., 2020.

**Realizado por:** Tapia M., 2024

### ***2.1.7 Resultados negativos asociados a la automedicación***

Los resultados negativos asociados a automedicación son eventos o efectos adversos que ocurren como consecuencia del uso de medicamentos. Estos resultados pueden variar en gravedad, desde efectos secundarios leves hasta reacciones alérgicas graves o incluso la muerte (Correa et al., 2019: 1A).

Algunos ejemplos de resultados negativos asociados a la automedicación tenemos:

#### ***2.1.7.1 Errores de medicación***

Una mala interpretación de los síntomas padecidos puede llevar a una selección incorrecta del medicamento necesario, debido a que además de no solucionar el problema de salud, también puede provocar un enmascaramiento de la enfermedad, agravamiento del proceso, etc. Asimismo, son frecuentes los errores en la posología en cuanto a dosificación, duración, etc. Todo esto puede tener como resultado una pérdida de eficacia de los fármacos (TCM, 2022: 1A).

#### ***2.1.7.2 Dificultad en la valoración médica***

Al momento de tomar cualquier medicamento los síntomas pueden modificarse o eliminarse alterando el transcurso natural de la enfermedad y, por tanto, dificultando el diagnóstico realizado por el médico como, por ejemplo, los síntomas de un abdomen agudo alterado por la toma de un analgésico (Carrera, 2019: 1A).

#### ***2.1.7.3 Problemas de iatrogenia e interacciones***

El uso incorrecto de medicamentos puede dar lugar a problemas iatrogénicos graves. Además, tomar varios medicamentos al mismo tiempo sin comprender sus posibles interacciones puede provocar una pérdida de eficacia o un aumento de la toxicidad o los efectos secundarios. (Domecq, 2020: 1A).

#### ***2.1.7.4 Riesgo de abuso y dependencia***

El uso continuo de determinados fármacos como, por ejemplo, ansiolíticos, medicamentos para dormir, con el propio ajuste de la dosis y la duración puede provocar problemas de adicción, cuya solución requiere un enfoque complejo. Asimismo, la literatura describe varios problemas

relacionados con el uso incorrecto de diversos medicamentos debido a la automedicación (Carrera, 2019: 1A).

#### *2.1.7.5 Aumento de resistencias*

El uso indiscriminado de antibióticos de venta libre por parte de los profesionales y pacientes a través de la automedicación es una de las causas más comunes en cuanto al aumento de las cifras de resistencia encontradas para los antibióticos más utilizados (OMS, 2021: 1A).

La resistencia bacteriana a los antibióticos se define como la capacidad que tienen las bacterias para sobrevivir a concentraciones de antibiótico que inhiben o matan a otras de la misma especie. Este es un problema de salud a nivel mundial (OMS, 2021: 1A).

El problema se agrava por los recursos limitados de la industria farmacéutica para la investigación de antibióticos, donde en los últimos años han aparecido pocos antibióticos nuevos y ninguno con un mecanismo de acción diferente. Las razones de esta falta de interés son multifactoriales, en comparación con otros medicamentos utilizados para tratar enfermedades crónicas como la diabetes o infecciones crónicas como el virus de la hepatitis C, esta clase de medicamentos es menos rentable y se mezcla con fármacos muy caros (OMS, 2021: 1A).

#### *2.1.7.6 Aumento de los costes en el sistema de salud*

De forma positiva la automedicación puede disminuir los costes sanitarios, sin embargo, también es cierto que los costos tienden a aumentar debido a varios aspectos relacionados como los medicamentos o el paciente tales como la pérdida de eficacia, dependencia, interacciones, etc. (Carrera, 2019: 1A).

#### **2.1.8 Farmacoepidemiología**

La farmacoepidemiología es una disciplina que se encarga del estudio de los efectos que producen los medicamentos en las poblaciones, combina los principios de la farmacología y epidemiología para evaluar la utilización de los mismos, los patrones de prescripción, la seguridad y la eficacia de los tratamientos farmacológicos (Moore et al., 2019: 1A).

Su aplicación permite describir y explicar cómo se han venido usando los medicamentos a lo largo del tiempo y en un espacio y una población determinada, debido a que cuando se realizan los estudios clínicos no se identifican los posibles problemas que puede causar un medicamento en

específico, por lo cual esta ciencia nos brinda información acerca de la seguridad y el coste de los medicamentos, en los ámbitos social, económico, político y sanitario (Caire, 2017, pág. 114).

### **2.1.9 Farmacocinética en adultos mayores**

La farmacocinética en adultos mayores hace referencia al estudio de cómo los medicamentos atraviesan los distintos procesos que realiza nuestro cuerpo considerando los diferentes cambios fisiológicos producidos por el envejecimiento (Cabezas & López, 2022, pág. 31). Dentro de estos procesos tenemos los siguientes:

#### **2.1.9.1 Absorción**

Se produce una reducción en cuanto a la absorción de nutrientes de la dieta y por ende de los fármacos. Existen varios cambios fisiológicos que contribuyen a esta disminución tales como (Cárdenas et al., 2015, pág. 31):

- El pH gástrico se vuelve menos ácido debido a la reducción gradual de la producción de ácido clorhídrico en el estómago.
- El vaciamiento gástrico y tránsito intestinal se realiza de manera más lenta debido a una disminución del tono muscular, así como la actividad motriz.
- El flujo de sangre que llega al tracto gastrointestinal disminuye entre el 40-50% a causa de la reducción tanto del gasto cardiaco como del flujo sanguíneo.
- La superficie de absorción disminuye debido a que el proceso de envejecimiento embola y aplana las vellosidades del intestino.

A pesar de todos estos cambios fisiológicos la motilidad intestinal favorece a que el tiempo necesario para el vaciamiento gástrico se prolongue y por consiguiente exista un incremento de la absorción y existe un mayor tiempo de contacto del fármaco con la mucosa (Cárdenas et al., 2015, pág. 31).

#### **2.1.9.2 Distribución**

Con el envejecimiento el organismo tiene una menor cantidad de agua y de masa plasmática y un considerable incremento del tejido adiposo. Estos cambios disminuyen el volumen de distribución para los fármacos hidrosolubles donde se incrementa su concentración sanguínea, mientras que los liposolubles disminuyen en su concentración plasmática (Cárdenas et al., 2015, págs. 32-33).

Por otro lado, existe una disminución de albumina, es una de las proteínas plasmáticas más importante encargada del transporte de moléculas, esta disminución conlleva a que existan interacciones frecuentes como que los fármacos compitan por estas proteínas transportadoras y haya un aumento de la fracción libre o activa del fármaco, por tanto, la acción del medicamento es más intensa, o que puede causar riesgo de toxicidad (Cárdenas et al., 2015, págs. 32-33).

#### *2.1.9.3 Metabolismo*

La mayor parte de metabolismo de los fármacos sucede en el hígado a través de procesos enzimáticos, aunque también en menor medida se dan en el riñón, pulmón, tubo digestivo y en el torrente sanguíneo. El cambio fisiológico que se produce en esta etapa es la alteración del tejido hepático el cual va a afectar directamente al metabolismo de algunos medicamentos (Cárdenas et al., 2015, pág. 33).

#### *2.1.9.4 Eliminación*

En este proceso se ve alterada la función renal por disminución del aclaramiento, el cual se refiere a la capacidad que tiene el organismo para eliminar el fármaco, así como la disminución del número de nefronas (Cárdenas et al., 2015, págs. 33-34).

El proceso farmacocinética puede verse afectado también como consecuencia de los cambios patológicos que se pueden desarrollar en los adultos mayores (Cárdenas et al., 2015, pág. 34).

#### **2.1.10 Farmacodinamia en adultos mayores**

La farmacodinámica en adultos mayores se refiere al estudio de cómo los medicamentos interactúan con el organismo de las personas de edad avanzada a nivel fisiológico y bioquímico con el fin de alcanzar el efecto terapéutico. Se consideran los cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento (Cabezas & López, 2022, pág. 31), como:

- La disminución de la respuesta de los receptores beta, tanto a nivel del sistema nervioso central, cardiovascular y respiratorio (Fuentes & Webas, 2013: 1A).
- Mayor riesgo de hipotensión ortostática con el uso de antihipertensivos, neurolépticos y agentes antiparkinsonianos, debido a la disminución de sensibilidad de los barorreceptores (Fuentes & Webas, 2013: 1A).

- La barrera hematoencefálica se vuelve más permeable, permitiendo así el acceso a medicamentos que en edades más tempranas no la atraviesan (Fuentes & Webas, 2013: 1A).
- A nivel del sistema nervioso central disminuyen el número de neuronas dopaminérgicas y receptores dopaminérgicos D2 (Fuentes & Webas, 2013: 1A).
- Mayor sensibilidad a benzodiazepinas con el consiguiente mayor riesgo de efectos adversos como sedación excesiva, caídas y alteraciones cognitivas (Fuentes & Webas, 2013: 1A).

### ***2.1.11 Uso racional de los medicamentos***

Según la OMS el uso racional de medicamentos lo defina como el acto en el cual la persona recibe el medicamento de acuerdo con sus necesidades clínicas, en una dosis y un tiempo de duración del tratamiento adecuado; el uso racional de medicamentos va desde el momento de la producción, distribución, almacenamiento, dispensación, prescripción hasta utilización del mismo. La prescripción de un medicamento es un proceso deductivo, el cual se basa en la información existente del problema de salud del paciente, se debe realizar una adecuada anamnesis y revisar el historial clínico antes de prescribir para establecer un posible diagnóstico e identificar el tratamiento médico adecuado (Bolaños, 2019: 1A).

El uso inadecuado de los medicamentos puede provocar condiciones nocivas para los pacientes y producir consecuencias importantes a nivel de salud pública como resistencia microbiana, efectos secundarios, reacciones adversas a los medicamentos, errores de prescripción, desperdicio de recursos, pérdida de confianza del paciente, entre otras más. En gran parte la responsabilidad recae sobre el paciente debido a la toma de decisiones errores en cuanto a la toma de los medicamentos, haciendo mención a la automedicación (Bolaños, 2019: 1A).

### ***2.1.12 Intervención farmacéutica***

La intervención farmacéutica hace referencia a las actividades llevadas a cabo por los profesionales farmacéuticos con la finalidad de mejorar el uso seguro y eficaz de los medicamentos. Estas intervenciones pueden incluir actividades que van desde la revisión de la prescripción del medicamento, educar al paciente acerca del uso adecuado de los medicamentos, indicar la conservación del medicamento, ayudar en la identificación y resolución de problemas relacionados con los medicamentos, y colaborar con otros profesionales de la salud en la para así poder optimizar el manejo de los medicamentos (Chinapa & Munayco, 2022, págs. 11-10).

### 2.1.12.1 Clasificación de la intervención farmacéutica

Las intervenciones farmacéuticas se clasifican en 9 clases las cuales se encuentran agrupadas en 3 categorías, se muestran a continuación en la siguiente Tabla 2-3:

**Tabla 2-3:** Clasificación de las intervenciones farmacéuticas

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Cantidad de medicamentos	Modificar la dosis	Ajuste de la cantidad de medicamento que se administra.
	Modificar la dosis	Cambio en la frecuencia y/o duración del tratamiento.
	Modificar la pauta de administración (redistribución de la cantidad)	Cambio la distribución de las dosis de medicamentos durante el día.
Estrategias farmacológicas	Añadir un medicamento(s)	Inclusión de un nuevo medicamento que no utilizaba el paciente.
	Retirar un medicamento(s)	Retiro de la administración de un determinado(s) medicamento(s) utilizados por el paciente.
	Reemplazo un medicamento(s)	Reemplazo de algún medicamento de los que utilizaba el paciente por otros de composición diferente, o bien de diferente forma farmacéutica o vía de administración.
Educación al paciente	Disminuir el incumplimiento involuntario (educar en el uso del medicamento)	Educación en las instrucciones y precauciones para la correcta utilización y administración del medicamento. Disminuir el incumplimiento voluntario (modificar actitudes respecto al tratamiento).

	Disminuir el incumplimiento voluntario (modificar actitudes respecto al tratamiento)	Refuerzo de la importancia de la adherencia del paciente a su tratamiento.
	Educación en medidas no farmacológicas	Educación del paciente en todas aquellas medidas higiénico-dietéticas que impulsen la consecución de los objetivos terapéuticos.

**Fuente:** Chinapa & Munayco, 2022.

**Realizado por:** Tapia M., 2023.

### ***2.1.13 Estrategias de capacitación de la automedicación***

Como bien es conocido la automedicación tiene ciertos beneficios, sin embargo, existe factores que impulsan a que se la realice le manera más frecuente, con el fin de evitar posibles riesgos en la salud de los pacientes, se mencionan algunas estrategias a continuación:

#### **Capacitación sobre la automedicación de las personas que acuden a consulta médica.**

- El médico debe informar que problemas de salud presenta el paciente, el origen de la enfermedad, gravedad de la afección, duración y posibles complicaciones que se pueden dar en el caso de no seguir el tratamiento de manera correcta (Baos, 2000, pág. 450).
- El médico tratante debe informar para qué sirve el medicamento que le está recetando, dosis y frecuencia exacta de administración, efectos adversos, tiempo de duración del tratamiento, y que hacer en el caso de haber mejoras en el estado de salud (Baos, 2000, pág. 450).

#### **Capacitación sobre los efectos adversos que puede causar la automedicación.**

- Mediante charlas a la población se debe informar y formar acerca de los posibles efectos y contraindicación que produce la automedicación (Bautista, 2012, pág. 46).
- A través de charlas informar a la población las características que debe tener el medicamento al momento de adquirirlo, y su correcta conservación para evitar el deterioro del mismo (Bautista, 2012, pág. 46).

## **Capacitación para mejorar la automedicación.**

Mediante charlas y campañas dirigidas a la población:

- Sensibilizar a la población para que solicite consejo farmacéutico o médico antes de adquirir un medicamento (Ausejo & Sáñez, 2008: 1A).
- Concientizar a los farmacéuticos en no solo vender la medicación, si no a buscar información acerca del paciente realizando preguntas como: la medicación es para usted u otra persona, que siente, cuánto tiempo lleva con el malestar, entre otras más, y así poder facilitar un consejo farmacéutico adecuado a la necesidad del paciente (Ausejo & Sáñez, 2008: 1A).
- Campañas de sensibilización y educación acerca de los diferentes grupos de medicamentos de los que se sabe que tienen un mayor grado de automedicación (antibióticos, analgésicos, etc.) (Ausejo & Sáñez, 2008: 1A).

La estrategia más importante es tomar medidas legales sobre productores, dispensadores y distribuidores que permitan la protección al consumidor, a través las agencias de regulación nacional mediante la creación de leyes que ayuden a controlar la venta de estos medicamentos.

Además, existen algunos elementos esenciales que pueden ayudar a disminuir la automedicación y a obtener un mejor uso de los medicamentos en general. Donde uno de ellos es que los pacientes pudieran disponer en una hoja de prescripción con sus medicamentos de forma organizada. Otra hace referencia a la creación de recetas electrónicas, ya que una de las razones más comunes por las que se solicitan medicamentos de venta libre en las farmacias es debido a la falta de sincronización en cuanto a altas hospitalarias, las visitas a emergencias o el uso de medicamentos a largo plazo (Ausejo & Sáñez, 2008: 1A).

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Enfoque de investigación

El estudio tuvo un enfoque de tipo cuantitativo, ya que mediante los datos recolectados se pudo realizar un análisis, obteniendo las frecuencias y porcentajes de la población de estudio que representan las características de interés del mismo.

#### 3.2 Alcance de investigación

Esta investigación se centró en identificar y determinar los posibles factores y características sociodemográficas de los pacientes adultos mayores de 65 años de edad que acuden a la cadena de farmacias BIOPHARMA de la ciudad de Riobamba, durante el período octubre 2023-marzo 2024.

#### 3.3 Diseño de investigación

##### 3.3.1 *Según la manipulación o no de la variable independiente*

Tuvo un diseño no experimental debido a que el investigador no tuvo una interacción directa con las variables del estudio.

##### 3.3.2 *Según las intervenciones en el trabajo de campo*

Es de tipo transversal ya que se centra en recolectar los datos sobre una población en específico y en un periodo de tiempo determinado, se realizó con información recolectada en el periodo correspondiente a noviembre 2023 – enero 2024, en los adultos mayores que acuden a la cadena de farmacia BIOPHARMA de la ciudad de Riobamba

#### 3.4 Tipo de estudio

El tipo de investigación efectuada fue de campo, debido a que permitió recolectar los datos en base a la realidad de las farmacias comunitarias mediante varias técnicas, y permitió analizarlos sin la necesidad de manipular las variables.

### **3.5 Población y planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra**

#### **3.5.1 Población de estudio**

La población de estudio estuvo conformada por 254 adultos mayores de 65 años en adelante que acuden a la cadena de farmacias BIOPHARMA de la ciudad de Riobamba durante el periodo octubre 2023-marzo 2024 durante el periodo octubre 2023-marzo 2024.

#### **3.5.2 Muestra**

La selección y el tamaño de la muestra se obtuvo bajo el criterio de muestreo no probabilístico por conveniencia y respondiendo a los criterios de inclusión o exclusión planteados en la investigación, donde la muestra obtenida fue de 133 adultos mayores de 65 años con respecto a la población total.

#### **3.5.3 Criterios de inclusión**

Serán consideradas como unidad muestral todos aquellos pacientes que reúnan los siguientes criterios:

- Personas mayores o igual a 65 años que acuden a las farmacias de estudio.
- Pacientes que adquieran medicamentos en la farmacia de estudio sin receta médica.
- Aquellas personas que acepten participar, habiéndose explicado los objetivos de estudio.
- Todas aquellas encuestas que sean llenadas completamente.

#### **3.5.4 Criterios de exclusión**

- Personas menores a 65 años.
- Pacientes que adquieran medicamentos con receta médica.
- Personas que no acepten participar del estudio, mediante el consentimiento informado.
- Todas aquellas encuestas que no contengan la información completa.

### **3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación**

El presente trabajo de investigación se desarrolló en tres fases:

#### **3.6.1 Primera fase**

En primer lugar, se realizó el diseño y creación de las encuestas (ver Anexo A) mediante revisión bibliográfica, posteriormente se procedió a una validación prospectiva por juicio de expertos (ver Anexo B). Este método consiste en una revisión exhaustiva de la encuesta por parte de especialistas para asegurar su pertinencia, claridad y validez en la recolección de datos. En este estudio, participaron 9 profesionales del área de farmacia, quienes fueron los encargados de evaluar y aprobar dichas encuestas durante el desarrollo de la investigación.

La encuesta contiene la siguiente información, revisar Anexo A:

- Datos demográficos: edad, sexo, nivel de instrucción, estado civil, convivencia, ingreso económico.
- Enfermedad de base.
- Causa de la automedicación y frecuencia.
- Tipos de medicamentos de uso frecuente: analgésicos, antibióticos, antigripales, antidiarreicos, anticonceptivos orales o inyectables, entre otros.
- Nombre del medicamento y debido a que síntoma lo adquiere.
- Conocimiento acerca de la información del medicamento: nombre, dosis, frecuencia, duración, almacenamiento, entre otros.

#### **3.6.2 Segunda fase**

Una vez validada la encuesta se procedió a la recolección de datos mediante la aplicación de las mismas a los usuarios que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar en el estudio mediante el consentimiento informado.

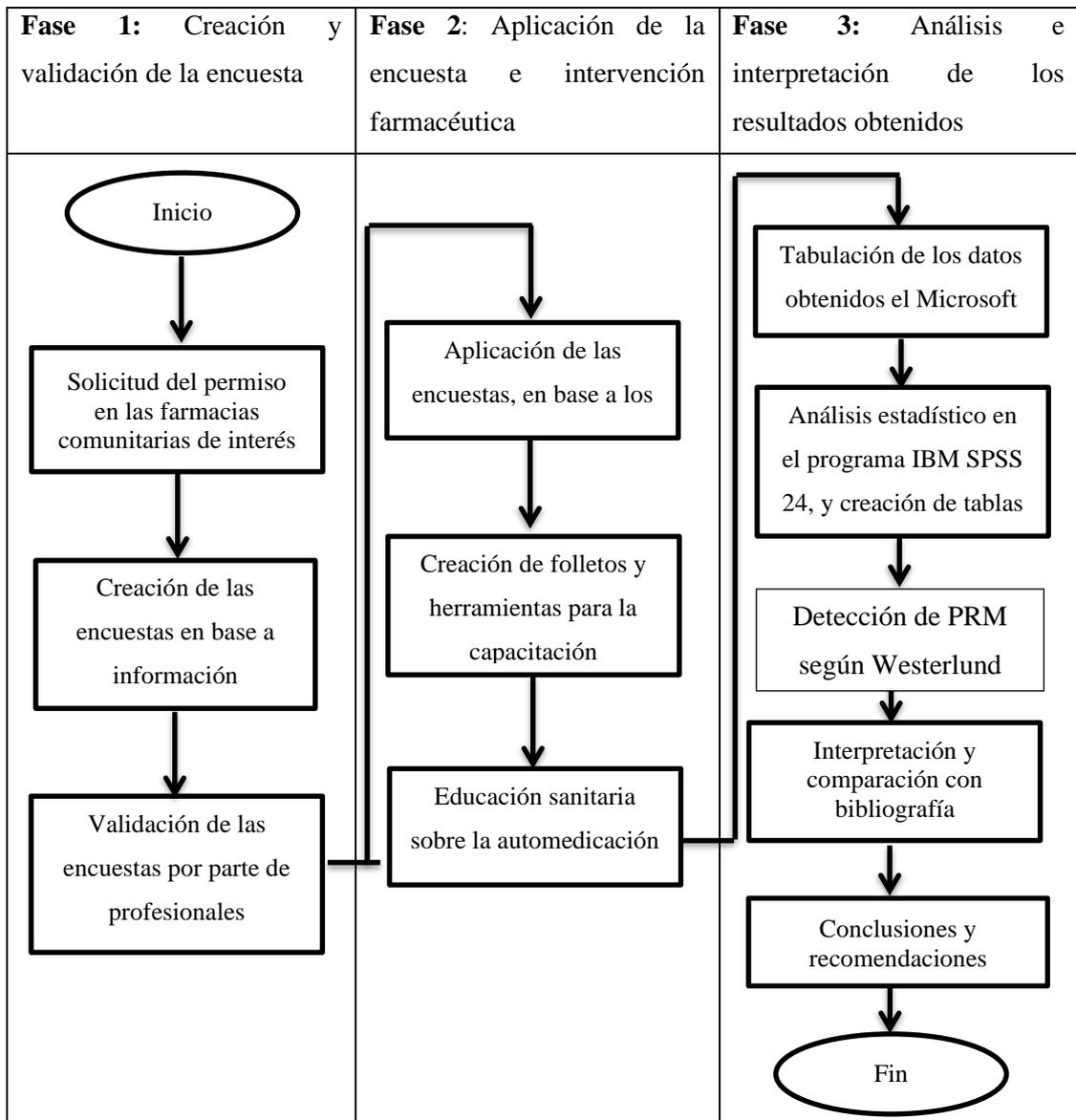
Los usuarios de las farmacias que participaron en el estudio recibieron educación sanitaria sobre la automedicación y sus riesgos a través de charlas y folletos (ver anexo D). Con el fin de dar información acerca del uso racional de medicamentos, enfocado en el grupo de los medicamentos sin receta más vendidos.

### **3.6.3 Tercera fase**

Después de haber obtenido todos los datos necesarios para el desarrollo del estudio, se realizó una matriz en la hoja de cálculo de Microsoft Office Excel 2019, la cual se adaptó a las necesidades de la investigación, posteriormente los datos obtenidos se pasaron al programa estadístico IBM SPSS 24 (Statistical Package for the Social Sciences) donde se realizó el análisis estadístico mediante los parámetros de frecuencia y porcentaje, para la detección de los PRM se basó en la clasificación según Westerlund en la cual se realizaron algunas modificaciones para poder categorizar los PRM relacionados con los medicamentos de venta libre y sin receta médica, los resultados fueron representados en tablas y diagramas de barra con la finalidad de facilitar la comprensión, el análisis e interpretación de la información obtenida, finalmente se realizó una comparación de la información con datos bibliográficos actuales.

### 3.6.4 Diagrama de flujo del procedimiento

**Tabla 3-1:** Flujograma para el desarrollo de la investigación



Realizado por: Tapia M., 2023.

## CAPÍTULO IV

### 4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio se basó en determinar el consumo de medicamentos sin prescripción en adultos mayores que acudieron a la cadena de farmacias BIOPHARMA de la ciudad de Riobamba, durante el período octubre 2023-marzo 2024.

La población objeto de estudio comprendió a 254 individuos que aceptaron participar en la encuesta propuesta. No obstante, solo se incluyeron 133 en la muestra, ya que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, especialmente en lo que respecta a la adquisición de medicamentos sin prescripción médica.

Es así que, el porcentaje de automedicación presente en este estudio correspondió al 52.36% %, lo cual coincide con otros estudios que reportan resultados similares con porcentaje de automedicación que varían del 40 al 55% (Martínez et al., 2013, pág. 360; Núñez, 2023, págs. 57-58). Este comportamiento se repite sobre todo a nivel regional lo cual puede deberse principalmente según varias investigaciones a los escasos recursos económicos, desconfianza en el personal médico o cercanía de las farmacias a sus domicilios (Lagunes, 2006, pág. 8).

A partir de la muestra recopilada, se llevaron a cabo análisis de diversos factores sociodemográficos. En relación con el sexo, se observó que el 58,6% de los participantes (n=78) eran mujeres, mientras que el 41.4% (n=55) eran hombres. Investigaciones previas sobre automedicación han arrojado resultados similares, sugiriendo la posibilidad de que un mayor porcentaje de mujeres tienda a automedicarse (Ponce et al., 2019: 1A) Este fenómeno podría deberse a que no solo adquieren medicamentos para su propio bienestar, sino también para el de sus familiares (Castañeda & Ramírez; 2013: 1A). Además, es relevante considerar que, según el último censo, hay un mayor porcentaje de mujeres que hombres en el rango de edades de 60 a 90 años, lo cual podría haber influido en los resultados obtenidos (INEC, 2023a: 1A).

Para el factor de edad, se establecieron tres rangos, pero solo se logró obtener respuestas de encuestados en los grupos de 60-74 años, representando un 65.4% (n=87), y de 75-90 años, con un 34.6% (n=46) (Tabla 4-1). Estos resultados concuerdan con estudios previos que indican una mayor participación de la población en el rango de 60 a 74 años (Ponce et al., 2019: 1A; Delgado et al., 2015: 1A). Esta tendencia podría atribuirse al hecho de que esta franja de edad aún se encuentra activa y tiene la capacidad de acudir a la farmacia por sus propios medios, a diferencia de las

personas mayores de 85 años que, generalmente, suelen depender de familiares para la adquisición de sus medicamentos (Mini et al., 2010, pág. 14).

La mayoría de los encuestados indicaron estar casados (51.9%), seguidos por aquellos que mencionaron estar divorciados (20.3%), mientras que el resto se distribuyó entre viudos, solteros y aquellos en unión libre (9.0%). Estos datos guardan coherencia con las cifras presentadas en el último censo nacional, el cual destaca que, en la tercera edad, predomina el estado civil de casados (INEC, 2023b: 1A). Cabe recalcar que no existen estudios enfocados en la automedicación que analicen estos factores.

En relación con el nivel de educación, la mayoría de los encuestados tienen educación primaria (55.6%, n=74), mientras que un porcentaje reducido cuenta con educación superior (6.8%, n=9) (Tabla 4-1). El nivel educativo es uno de los factores más analizados en los estudios de automedicación. Se ha observado que, en la mayoría de ellos, los pacientes pertenecientes a la tercera edad presentan niveles de educación primaria (Acosta & Quiroz, 2021, págs. 21-22; De la Cruz & Quintana, 2022, pág. 25). Este patrón se alinea con hallazgos educativos predominantes en la región, donde la mayoría de las personas de 60 a 90 años poseen, como máximo, un grado de escolaridad de bachiller. Esta situación podría tener implicaciones en sus decisiones de automedicación, ya que el nivel educativo puede influir en la comprensión y evaluación de la información relacionada con los medicamentos (Ccanto & Gomez, 2023, págs. 22-34; Villegas et al., 2014a: 1A).

**Tabla 4-1:** Características sociodemográficas de la población estudiada

<b>Sexo</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	78	58,6a
Masculino	55	41,4
Total	133	100,0
<b>Edad</b>		
60-74	87	65,4
75-90	46	34,6
Total	133	100,0
<b>Estado Civil</b>		
Casado	69	51,9
Divorciado	27	20,3
Viudo	14	10,5

Unión libre	12	9,0
Soltero	11	8,3
Total	133	100,0
<b>Nivel de estudios</b>		
Primaria	74	55,6390977
Secundaria	45	33,8
Superior	9	6,8
Otra	5	3,8
Total	133	100,0

Realizado por: Tapia M., 2023.

De igual manera, como se observa en la Tabla 4-2, se llevó a cabo un análisis de la situación económica de los participantes, indagando sobre la cuantía de sus ingresos. Se encontró que el 73.7% (n=98) percibe sueldos inferiores a los 322 dólares mensuales.

A nivel regional se ha evidenciado que los adultos mayores perciben bajos ingresos mensuales, lo cual, puede deberse a la alta tasa de pobreza en este grupo poblacional (Montero & Huamán, 2018: 1A). Además, el contar con limitados recursos económicos y tener un sistema de salud deficiente, han causado que los adultos mayores opten por recurrir a las farmacias comunitarias como su primera opción de tratamiento ante cualquier patología o malestar (Celi, 2018, págs. 47-48; Ponce et al., 2019: 1A).

En Ecuador, se realizó un estudio sobre factores asociados a la automedicación en adultos mayores de la comunidad Juncal, determinando que, uno de los mayores causales de la automedicación son los problemas financieros, debido a que este grupo poblacional percibe bajos sueldos, lo que dificulta que tengan acceso a atención sanitaria, obteniendo resultados similares a los reportados en esta investigación (Chala, 2022, pág. 16).

Además, se analizó las fuentes de ingreso de los adultos mayores y se determinó que, a pesar de su avanzada edad, la mayoría obtiene ingresos a través del trabajo (57.9%) en lugar de depender de una jubilación (27.8%). Algunos estudios indican que las personas de la tercera edad continúan ejerciendo una actividad económica para generar ingresos, a pesar de encontrarse en una edad en la cual deberían reducir su movimiento y actividad (Cortajarena et al., 2016: 1A).

Una investigación similar llevada a cabo en Nicaragua sobre “Automedicación en adultos mayores que acuden a farmacias en el Municipio de Diriamba”, menciona que, al analizar el perfil sociodemográfico de los encuestados, el 34.1% trabajaban percibiendo un sueldo mensual, principalmente como comerciantes (18.9%), mientras que, el 9.4% eran asegurados de modo que recibían una pensión económica, concordando con los resultados reportados en este estudio (Espinoza, 2021, pág. 33).

**Tabla 4-2:** Ingresos económicos de los encuestados

<b>Ingresos económicos</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
\$<322 Mensual	98	73,7
\$322-\$802 Mensual	30	22,6
\$803-\$1605 Mensual	5	3,8
Total	133	100,0
<b>Fuente de ingreso</b>		
Trabajo	77	57,9
Jubilación	37	27,8
Familiares	18	13,5
Otro	1	0,8
Total	133	100,0

**Realizado por:** Tapia M., 2023.

De manera similar, se indagó si los encuestados que practican la automedicación (n=133) tenían enfermedades crónicas de base. Se encontró que el 72.9% (n=97) presentaba condiciones crónicas, siendo las más frecuentes la hipertensión (38.1%, n=37), enfermedad tiroidea (23.7%, n=23) y diabetes mellitus (21.6%, n=21) (Tabla 4-3).

Investigaciones previas han observado que pacientes en el rango de edades de 60 a 90 años exhiben patologías similares a las evidenciadas en este estudio (Ascar et al., 2015: 1A; Villegas et al., 2014: 1A). Este hecho es relevante, ya que la mayoría de los pacientes con estas enfermedades crónicas suelen recibir múltiples medicamentos y podrían experimentar consecuencias clínicas graves si se automedican con fármacos que generen contraindicaciones o interacciones (Ascar et al., 2009: 1A; De La Cruz et al., 2017: 1A; Villegas et al., 2014: 1A).

**Tabla 4-3: Patologías de base o crónica**

<b>Enfermedad de base o crónica</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	97	72,9
No	36	27,1
Total	133	100,0
<b>Tipo de patología</b>		
Hipertensión	37	38,1
Enfermedad tiroidea	23	23,7
Diabetes mellitus	21	21,6
Otra	11	21,3
Artritis	3	3,1
Dislipidemias	2	2,1
Total	97	100,0

Realizado por: Tapia M., 2023.

A continuación, se investigaron los factores que motivan la automedicación entre los encuestados (n=133), así como su nivel de conocimiento sobre los medicamentos que adquieren. Se observó que la mayoría de los encuestados visita la farmacia entre una y cuatro veces al mes (91.7%, n=122) (Tabla 4-4). Estudios previos han observado un comportamiento similar por parte de las personas que se automedican teniendo incluso personas que acuden hasta 2 veces a la semana (Villegas et al., 2014: 1A). Esta frecuencia podría atribuirse al hecho de que, además de la medicación continua que reciben para sus patologías crónicas, muchos de ellos se automedican para problemas que consideran que no necesariamente deben ser analizados por su médico (Ponce et al., 2019: 1A; Ascar et al., 2009: 1A).

Como se observa en la Tabla 4-4, dentro de los factores por los cuales se automedican los encuestados, el 20.3% (n=27) fue por experiencias previas exitosas, el 19.5% (n=26) por la falta de dinero o tiempo para acudir al médico y el 17.3% (n=23) por recomendaciones de otras personas ya que la mayoría de este grupo poblacional tiene un bajo nivel de educación siendo más susceptibles a ser influenciados por recomendaciones de otras personas.

En Nicaragua, se obtuvieron resultados similares a este estudio al evaluar el “Comportamiento de la automedicación en adultos mayores en farmacias del distrito VI de Managua”, donde el principal motivo para automedicarse fue la experiencia anterior con el uso de un medicamento (18%), seguido de la falta de dinero para acudir a atención médica (Reyes & García, 2020, pág. 9).

En caso de haber persistencia de los síntomas, la mayoría de los encuestados (51.9%, n=69) opta por consultar a un médico. Sin embargo, un porcentaje significativo prefiere aumentar la dosis (13.5%, n=18) o cambiar de medicamento (29.3%, n=39) (Tabla 4-4).

En España, se realizó un análisis sobre “Estrategias para reducir los riesgos de la automedicación en adultos mayores”, donde se obtuvo resultados similares a este estudio ya que indica que un alto porcentaje de pacientes acuden al médico en caso de persistir los síntomas, ya que dentro de los requisitos que debe cumplir la medicación para ser apta para la automedicación es especificar qué hacer si no hay mejoría de los síntomas para que el paciente pueda acudir con un médico (Baos, 2020, pág. 150).

Aquellos pacientes que eligen no consultar a un médico y optan por ajustar la dosis o cambiar el medicamento, podrían enfrentar riesgos futuros, como diagnósticos incorrectos, interacciones medicamentosas e intoxicaciones, lo que podría llevar a la polifarmacia, afectando de este modo, su salud y la situación económica debido a los bajos ingresos que reciben las personas de la tercera edad, llegando a afectar inevitablemente su calidad de vida (Ortiz et al., 2019: 1A).

En cuanto a la interrupción de medicamentos se observa que la mayoría de la población lo hace cuando el medicamento se acaba (51,9%) sin importar el tipo de medicamentos que consume. Este resultado se presentó en otro estudio y destaca que los medicamentos que mayormente se interrumpen son los antibióticos, lo que a su vez puede generar resistencia bacteriana en esa persona (Álpizar et al., 2020: 1A).

De igual manera se observó que más del 80% de la población no experimenta molestias luego de la automedicación. Esto es otro factor que se reporta casi siempre en otros estudios y que sobre todo ahonda más el problema de la automedicación (Filié et al., 2009: 1A).

En Ecuador, según una investigación sobre “Análisis de la automedicación en adultos mayores”, se obtuvieron resultados diferentes a los reportados en este estudio, porque se determinó que la automedicación sí puede llegar a tener un fuerte impacto en la salud de los pacientes, causando desde reacciones alérgicas leves hasta complicaciones graves, principalmente en los adultos mayores porque usualmente tienen diversas patologías, se administran tratamientos

farmacológicos, por lo cual, al automedicarse se puede producir molestar y efectos no deseados (Cabezas & López, 2022, pág. 106).

**Tabla 4-4:** Factores de automedicación

<b>¿CON QUÉ FRECUENCIA USTED VISITA LA FARMACIA PARA COMPRAR MEDICAMENTOS SIN RECETA?:</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Cada dos semanas	47	35,3
Una vez al mes	44	33,1
Cada semana	31	23,3
Primera vez	6	4,5
Cada tres meses	5	3,8
Total	133	100,0
<b>INDIQUE EL FACTOR MAS IMPORTANTE POR EL CUAL SE AUTOMEDICA</b>		
Experiencias previas exitosas	27	20,3
Falta de dinero y tiempo para acudir al médico	26	19,5
Recomendaciones de otras personas	23	17,3
Síntomas no graves	15	11,3
Dificultad para obtener una cita a corto plazo	15	11,3
Conocimiento y confianza en los medicamentos	10	7,5
No dispone de seguro social	7	5,3
Por la publicidad en internet, radio o televisión	4	3,0
Distancia cercana de su domicilio a la farmacia	3	2,3
Miedos o dudas sobre la consulta con un médico	2	1,5
Curiosidad o desconocimiento	1	0,8
Total	133	100,0
<b>¿CUÁL ES SU ACTUACIÓN SI LOS SÍNTOMAS SIGUEN DESPUÉS DE AUTOMEDICARSE?:</b>		
Acude al medico	69	51,9
Cambia al medicamento	39	29,3

Aumenta la dosis	18	13,5
Otro	7	5,3
Total	133	100,0
<b>¿EN QUÉ MOMENTO INTERRUMPE EL CONSUMO DE ESTOS MEDICAMENTOS?</b>		
Cuando se acaba los medicamentos	69	51,9
Cuando los síntomas desaparecen	58	43,6
Otro	6	4,5
Total	133	100,0
<b>¿HA EXPERIMENTADO MOLESTIAS DESPUÉS DE AUTOMEDICARSE?</b>		
No	114	85,7
Si	19	14,3
Total	133	100,0

Realizado por: Tapia M., 2023.

Se identificaron los grupos de fármacos que mayoritariamente fueron utilizados por los encuestados y que presentaron problemas de automedicación. Se observó que la mayoría de los encuestados se automedicaba con analgésicos (n=53, 43.09%), seguidos por digestivos (n=25, 20.33%), antigripales (n=18, 14.63%), antihistamínicos (n=15, 12.20%), y antibióticos (n=12, 7.76%).

Entre los analgésicos, el paracetamol destaca como el más consumido, posiblemente porque posee características como su versatilidad, biodisponibilidad del 75-85% y a la escasa ocurrencia de efectos adversos, además, es un medicamento que no requiere de receta médica para ser dispensado a nivel de las farmacias comunitarias (Dominguez et al., 2019, pág. 1).

En México, un estudio sobre “Automedicación de medicamentos genéricos en usuarios de farmacias en un municipio mexicano”, determinó que, los analgésicos fueron los medicamentos más dispensados sin receta médica en las farmacias (46.30%), destacando el paracetamol y el diclofenaco, ya que son medicamentos usados para tratar cuadros de dolor en diferentes patologías, lo cual, concuerda con los resultados indicados en este estudio (Almeida et al., 2020, pág. 25).

El segundo grupo de medicamentos donde hubo una alta automedicación fueron los digestivos (20.33%), principalmente la sal de Andrews, pudiendo deberse a la alta prevalencia de problemas digestivos en la tercera edad, en parte atribuibles al retardo en la digestión (Moreno et al., 2017, pág. 65).

En España, se llevó a cabo un estudio de “Información sobre medicamentos y automedicación en farmacias privadas”, donde se determinó que, hubo una alta frecuencia de automedicación de medicamentos del grupo A (sistema digestivo y metabolismo), principalmente de agentes para tratar alteraciones causadas por ácidos (A02), laxantes (A06) y antidiarréicos/ antiinfecciosos intestinales (A07), obteniendo resultados similares a esta investigación (Martín et al., 2019, pág. 151).

En cuanto a los antigripales (14.63%), destacó el nastizol ya que es un medicamento compuesto por tres principios activos (paracetamol, clorfenamina y pseudoefedrina), lo que contribuye a mitigar los procesos de dolor asociados (Bagó, 2020, pág. 1). A nivel de las farmacias comunitarias, alrededor del 50.2% de automedicaciones son para tratar problemas de gripe o resfriado, de los cuales, el 90% presenta al menos dos síntomas (Seva & Flores, 2019, pág. 33).

Estos resultados fueron similares a los obtenidos en un estudio realizado en Chile sobre “Patrones de automedicación en clientes de una farmacia comunitaria de la ciudad de Antofagasta”, determinando que, dentro de los grupos de medicamentos más solicitados estaban los antigripales (18%), principalmente el nastizol (12%), nastul compuesto (10%) y el tapsín (13%) (Alucema et al., 2019, pág. 58).

En el caso de los antihistamínicos, se observó un mayor consumo de ALERCET D, probablemente influenciado por su composición específica y la presentación farmacéutica que ofrece (Martínez et al., 2013, págs. 364-365).

Estos resultados son similares a los obtenidos en un análisis realizado en Colombia sobre “La automedicación y el rol del tecnólogo en regencia de farmacia en la prevención y promoción del uso de medicamentos sin prescripción médica”, donde determinó que, el segundo grupo de medicamentos más solicitados sin receta fueron los antihistamínicos con el 36.3%, destacando la loratadina, cetirizina y el dimehidrinato, evidenciando la necesidad de implementar estrategias educativas para fomentar el uso racional de estos medicamentos (Babatina & Fierro, 2019, pág. 23).

Por otro lado, al analizar el consumo de antibióticos (9.76%), se evidenció mayor prevalencia en la azitromicina, debido a que posee un amplio espectro de acción contra microorganismos gram positivos y gram negativos, ya que está indicado en casos de neumonía, bronquitis, amigdalitis,

otitis, sinusitis bacteriana, entre otros. Además, es crucial señalar que estas tendencias de consumo pueden variar según la región, factores socioeconómicos, la disponibilidad de productos en el mercado, y siempre se recomienda la supervisión y prescripción de profesionales de la salud al utilizar este tipo de medicamentos (Urban et al., 2022: 1A).

En un estudio realizado en Ecuador, se obtuvieron resultados similares, debido a que se evaluó el uso racional de antibióticos en farmacias comunitarias de la ciudad de Ambato, determinando que, alrededor del 70% de antimicrobianos fueron dispensados sin receta médica, destacando el grupo de betalactámicos y macrólidos, ya que hubo un alto porcentaje de automedicación con amoxicilina y azitromicina para tratar problemas respiratorios (Guevara, 2020, pág. 24).

**Tabla 4-5:** Tipo de medicamentos automedicados por los encuestados

Tipo de medicamento		Forma farmacéutica	Dosis	Medicamento OTC		Frecuencia	Frecuencia	Total	Porcentaje %
<b>Analgésicos</b>	Paracetamol	Tableta	500 mg	Si		4	9	53	43,09
			1 gr		No	5			
	Naproxeno	Cápsula blanda	275	Si		2	6		
		Tableta	550 mg		No	4			
	Ibuprofeno/Paracetamol	Cápsula	325/200 mg	Si		3	3		
	Ketoprofeno	Tableta	100 mg		No	3	3		
	Meloxicam	Tableta	7,5 mg		No	4	3		
	Aspirina	Tableta masticable	100mg	Si		5	5		
	Diclofenaco sódico	Comprimido	50 mg		No	2	6		
		Grageas	75 mg		No	2			
		Tabletas	100 mg		No	2			
	Tiocolchicósido	Cápsula	8 mg		No	4	4		
	Tramadol/diclofenaco	Tabletas	50/50 mg		No	3	3		
Ibuprofeno	Cápsula blanda	400 mg	Si		1	6			

		Cápsula blanda	600 mg		No	3		
		Cápsula blanda	800 mg		No	2		
	Paracetamol/Tramadol	Tabletas	325/37,5 mg		No	1	1	
	Desketoprofeno	Tabletas	25 mg		No	3	3	
<b>Digestivos</b>	Buscapina (N butil bromuro)	Grageas	10 mg	Si		4	4	25
	Deoflora	Líquido oral	2 billones	Si		3	3	
	Enterogermina	Líquido oral	2000 millones	Si		3	3	
	Diaren (Nifuroxazida/Atapulgita)	Comprimidos	200/350 mg		No	2	2	
	Magadrato/Simeticona	Suspensión oral	960/250 mg	Si		4	4	
	Sal Andrews	Polvo efervescente		Si		5	5	
	Dulcolax	Picosulfato de sodio	5 mg	Si		1	1	
	Enzimas digestivas			Si		2	2	
	Lactulosa	Jarabe	3,33g	Si		1	1	
								20,33

<b>Antigripales</b>	Nastizol (Paracetamol, Clorfenamina, Pseudoefedrina)	Comprimido	500/4/60 mg	Si		9	9	18	14,63
	Neogripal F (Paracetamol, Fenilefrina,loratadina)	Cápsula blanda	500/10/5 mg	Si		5	5		
	Fluzetrim F (Paracetamol, cetirizina, fenilefrina)	Cápsula blanda	500/5/10mg	Si		4	4		
<b>Antihistamínicos</b>	Alercet D (Cetirizina, Pseudoefedrina)	Cápsula	5/120mg	Si		5	5	15	12,20
	Loratadina	Tabletas	10 mg	Si		3	3		
	Levocetirizina	Cápsula	5 mg	Si		4	4		
	Desloratodina	Tabletas	5 mg	Si		3	3		
<b>Antibióticos</b>	Nifuroxazida/Atapulgita	Comprimidos	200/350 mg		No	2	2	12	9,76
	Azitromicina	Comprimidos	500 mg		No	4	4		
	Amoxicilina	Cápsula	500 mg		No	2	2		
	Penicilina	Líquido parenteral	2'400.000 U.I.		No	1	1		
	Ampicilina	Cápsula	500 mg		No	2	2		
	Sulfametoxazol/Trimetoprima	Comprimido	800/160 mg		No	1	1		
<b>TOTAL</b>				<b>20</b>	<b>20</b>	<b>123</b>	<b>123</b>	<b>123</b>	<b>100,00</b>

Realizado por: Tapia M., 2023.

En la Tabla 4-5 se presentan los resultados de las molestias o enfermedades por las que se automedicaban los adultos mayores, evidenciando que la principal causa de automedicación era el dolor (42.86%), principalmente a nivel del estómago y espalda.

Se estima que el consumo de medicamentos en las personas de la tercera edad varía según su estado de salud, sin embargo, en este grupo poblacional existe una alta frecuencia de automedicación para tratar principalmente cuadros de dolor (52.7%) (Vergara et al., 2020, pág. 278).

Se obtuvieron resultados similares a este estudio, en una investigación de Perú sobre “Automedicación en personas adultas que acuden a boticas del distrito Jesús Nazareno, Ayacucho”, donde el dolor fue el principal problema de salud (64.7%), requiriendo de medicamentos como paracetamol, ibuprofeno y naproxeno, sin embargo, se debe considerar que el dolor es el principal síntomas de todo tipo de enfermedad, lo que justifica el alto porcentaje de automedicación (Pillaca & Carrión, 2019, pág. 391).

Por otro lado, las molestias que requirieron automedicación en menor medida fueron los problemas de vista y el estreñimiento con 1,50% en cada caso.

Se considera que los pacientes mayores a 50 años, presentan cambios biológicos que los vuelven vulnerables, además, los trastornos visuales son la décima causa de morbilidad en ciertos países de Latinoamérica (Cruzado et al., 2022, pág. 16). En el caso del estreñimiento en ancianos, se debe a cambios anatomofuncionales como contracciones, motilidad y movimientos peristálticos (Verdejo, 2020, pág. 9).

Estos resultados son similares a los obtenidos en un estudio realizado en Cuenca sobre “Automedicación en adultos mayores de centros de especialidades”, donde se analizó el empleo de fármacos sin prescripción médica en 168 personas de la tercera edad, determinando que, los motivos de automedicación menos frecuentes fueron estreñimiento (1.2%) e insomnio (1%) (Molina, 2019, pág. 38).

**Tabla 4-6:** Molestias o enfermedades por las que se automedicaban los adultos mayores.

Molestias o enfermedades		Frecuencia	Porcentaje	
Dolor	Estomago	13	57	42,86
	Espalda	10		
	Cuerpo	9		
	Rodillas	9		
	Garganta	5		
	Muela	4		
	Cadera	3		
	huesos	2		
	Oídos	2		
Gripe		17	12,78	
Cefalea		11	8,27	
Acidez estomacal		7	5,26	
Insomnio		6	4,51	
Fiebre		6	4,51	
Alergias		5	3,76	
Diarrea		5	3,76	
Náuseas y vomito		3	2,26	
Problemas de la vista		2	1,50	
Estreñimiento		2	1,50	
Otros		12	9,02	
<b>TOTAL</b>		<b>133</b>	<b>100,00</b>	

Realizado por: Tapia M., 2023.

Como se observa en la Tabla 4-6, al evaluar los diferentes tipos de PRM que presentaron los usuarios encuestados, se determinó que, el más prevalente fue el consumo de medicamento sin indicación médica (81.60%), evidenciando un uso irracional a nivel de la farmacia comunitaria, donde se puede llegar a agravar el cuadro del paciente en caso de no realizar una indicación farmacéutica adecuada.

En Ecuador, se llevó a cabo un análisis sobre automedicación en adultos mayores, donde se estima que, este grupo de pacientes pueden adquirir medicamentos hasta en un 80% sin receta médica en las farmacias privadas, debido a que la dispensación no es un proceso controlado por parte del farmacéutico (Cabezas & López, 2022: 1A).

El segundo PRM más prevalente fue las interacciones farmacológicas (13.67% n=22) entre medicamentos administrados para tratar enfermedades de base y medicación de venta libre que fue adquirida en la farmacia, destacando la interacción farmacológica de antihipertensivos (IECA o ARA) con AINES (46.15%). Las interacciones medicamentosas son un tipo de PRM que se produce cuando el efecto de un fármaco se altera por la acción de otro y en el caso de los adultos mayores, es común que se produzcan interacciones debido a factores como la comorbilidad, uso de medicamentos de estrecho margen terapéutico y la polimedición, pudiendo llegar a causar consecuencias clínicas indeseables (Gorricho et al., 2022, pág. 22).

En las personas de la tercera edad es común el padecimiento de patologías, destacando la hipertensión arterial en más del 50% de ancianos, donde puede darse interacciones con diversos grupos de medicamentos, siendo frecuente la combinación de IECA o ARA con AINES (41.6%), lo que causa una reducción del efecto hipertensivo y una elevación del riesgo cardiovascular en el paciente e hiperpotasemia (Figueroa, 2021, pág. 51).

Un estudio similar realizado en Cuba sobre “Automedicación en el adulto mayor”, determinó que, el 100% de las personas de la tercera edad evaluadas, se administraban algún tipo de AINE sin prescripción de un médico para tratar malestar y dolor corporal, además, un gran porcentaje presentaban enfermedades, lo que indica que existe un alto riesgo de presentar interacciones medicamentosas, concordando con los resultados obtenidos en este estudio (Ávila et al., 2020, pág. 64).

También se evidenció otro tipo de PRM, que se presentó en menor medida siendo esta contraindicación con la patología de base (1.25%).

Respecto al PRM sobre contraindicación con la patología de base, se determinó que el personal de farmacia no indaga sobre este parámetro, pudiendo llegar a agravar el cuadro clínico del paciente. Se estima que, existe un alto porcentaje de prescripciones inadecuadas por los posibles efectos adversos, como por ejemplo, prescribir un medicamento que tiene una contraindicación formal según la enfermedad de base que presenta el paciente (García et al., 2020, pág. 190).

En Perú se realizó un estudio sobre “Impacto de la intervención farmacéutica en la farmacoterapia de los pacientes en farmacias comunitarias”, donde se determinaron 183 PRM, principalmente por consumo de medicamentos sin indicación médica destacando el uso de antimicrobianos, lo que coincide con los resultados obtenidos en esta investigación (Chipana & Munayco, 2022, pág. 17).

**Tabla 4-7:** Problemas relacionados con los medicamentos que presentaron los encuestados

TIPO DE PRM	SUB-TIPO DE PRM	Frecuencia	Porcentaje	Género	Edad	Medicamento	Posible efecto de la interacción	Frecuencia	Porcentaje	Posible interacción
<b>1. Incertidumbre sobre el uso de la droga</b>	<i>1.1. Sin indicación para el consumo de medicamentos</i>	133	82,6							
<b>3. Interacción farmacológica</b>	<i>3.2 Interacción farmacológica con un medicamento recetado</i>	22	13,67	F	60-74	Losartan - Ibuprofeno	Reducción del efecto hipertensivo	12	50.00	Antagónica
				F	60-74	Aspirina - losartan				
				M	60-74	Losartan - diclofenaco				
				M	75-90	Aspirina - losartan				
				M	75-90	Naproxeno - amlodipino - valsartan				
				F	60-74	Losartan - diclofenaco				

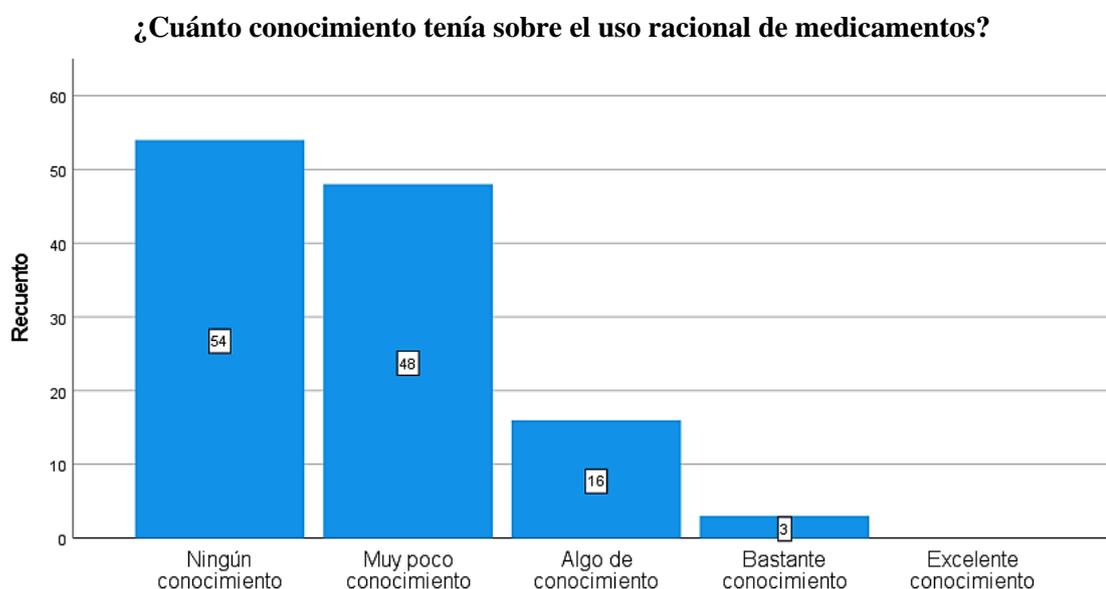
				M	60-74	Amlodipino - dexketoprofeno				
				F	60-74	Diclofenaco - valsartan				
				M	60-74	Amlodipino - ibuprofeno				
				M	75-90	Amlodipino - piroxicam				
				M	60-74	Losartan - Ibuprofeno				
				F	60-74	Losartan - Ibuprofeno				
<b>3. Interacción farmacologica</b>	<i>3.2 Interacción farmacológica con un medicamento recetado</i>	22	13,67	F	75-90	Levotiroxina - omeprazol	Menor eficacia para tratamiento de hipotiroidismo	5	20,84	Antagónica
				M	75-90	Levotiroxina - pseudoefedrina				
				M	60-74	Levotiroxina - pseudoefedrina				

			M	75-90	Levotiroxina - omeprazol				
			F	60-74	Levotiroxina - omeprazol				
			F	60-74	Clortalidona - ketoprofeno	Pérdida de efecto diurético y antihipertensivo	2	8,34	Antagónica
			F	75-90	Amlodipino - aspirina - hidroclorotiazida				
			F	60-74	Metformina - diclofenaco	Riesgo de acidosis láctica	2	8,34	Sinergismo
			M	60-74	Metformina - dexketoprofeno				
			F	60-74	Ketoprofeno - ketorolaco	Riesgo de efectos secundarios graves	1	4,16	Sinergismo
<b>5. Contraindicación</b>	2	1,25	M	60-74	Pseudoefedrina contraindicada en hipertensión	Aumento de la presión arterial	1	4,16	

			F	60-74	Omeprazol contraindicado en Osteoporosis	Riesgo de fracturas óseas	1	4,16	
<b>12. Otros PRMs</b>	4	2,48	No indican medicamento para la patología de base						
<b>TOTAL</b>	161	100					24	100	

Realizado por: Tapia M., 2023.

Después de llevar a cabo la capacitación a 121 adultos mayores, se aplicó una encuesta para evaluar el nivel de conocimiento y la efectividad del proceso. Los resultados indicaron que, al inicio, más del 80% de los encuestados afirmaban tener ninguno (44.6% n=54) o muy poco conocimiento el uso racional de medicamentos (39.7% n=48) (Ilustración 4-1).



**Ilustración 4-1:** Conocimiento inicial sobre el uso racional de medicamentos

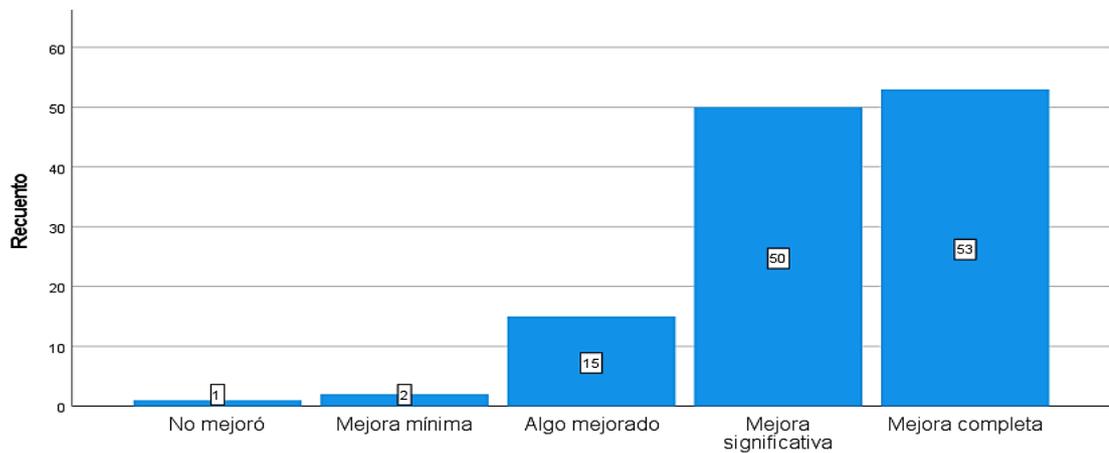
Realizado por: Tapia M., 2023.

Después de la capacitación, la mayoría la calificó como efectiva (52.1%, n=63) o muy efectiva (30.6%, n=37). Además, señalaron que la capacitación mejoró su comprensión acerca de los riesgos asociados con la automedicación, con una mejora significativa (41.3%, n=50) o completa (43.8%, n=53) (Ilustración 4-2).

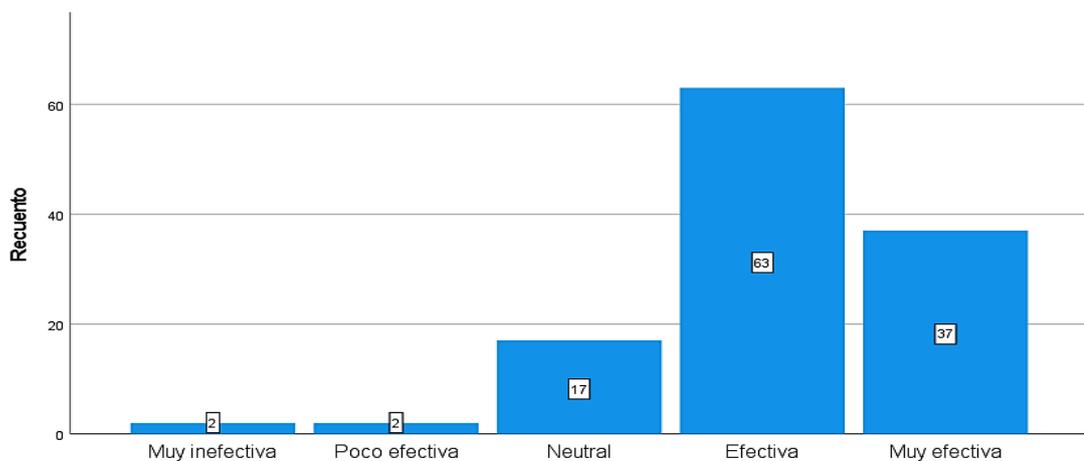
En muchas ocasiones, los adultos mayores atribuyen sus síntomas a la edad y asumen que no hay solución, lo que los lleva a enfrentar la situación solos o a gestionarla por sí mismos debido a los bajos niveles de alfabetización sanitaria. Es fundamental crear conciencia pública y desarrollar programas educativos simples y accesibles para los pacientes a través de los medios de comunicación y los centros de atención médica (Mortazavi et al., 2017: 1A; Maddigan et al., 2003: 1A). La educación sanitaria puede mejorar el conocimiento y fomentar un uso más responsable de los medicamentos, (Bennadi, 2013: 1A). Según el estudio de Siraj y colaboradores (2022: 1A), promover el conocimiento mediante seminarios, folletos basados en evidencia y módulos autoinstructivos puede enriquecer la comprensión acerca del uso racional de medicamentos.

De acuerdo con Fue y Xie (2021: 1A), la comprensión de la salud en adultos mayores es limitada debido a su menor nivel de conocimiento y alfabetización sanitaria en comparación con otros grupos demográficos. Además, la pérdida de memoria y otros factores afectan su autocontrol. Por lo tanto, mejorar la comprensión de temas de salud y fortalecer las habilidades de gestión puede contribuir a mejorar la salud de las personas mayores. Las redes sociales se han convertido en una opción atractiva, facilitando el acceso a conocimientos sobre salud, lo que ha sido fundamental para que los adultos mayores mejoren sus conocimientos y mantengan su bienestar. Según el estudio de Liu y colaboradores (2022: 1A) las redes sociales pueden proporcionar apoyo social a los adultos mayores, mejorando así su salud y bienestar. Sin embargo, es crucial regular las plataformas en línea para proteger a este grupo vulnerable.

**¿En qué medida la capacitación mejoró su comprensión acerca de los riesgos asociados con la automedicación?**



**¿Cómo evalúa la efectividad de esta en mejorar su conocimiento acerca del uso racional de medicamentos?**



**Ilustración 4-2:** Conocimiento sobre el uso racional de medicamentos posterior a la capacitación realizada.

Realizado por: Tapia M., 2023.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Se observó que de la población de adultos mayores que acuden a las cadenas de farmacias Biopharma, un 52.63% se automedica. En cuanto a las características sociodemográficas se evidenció que la mayoría eran mujeres, constituyendo un 58.6%. Asimismo, la mayor proporción se ubicaba en el rango de edad de 60 a 74 años, y el 51.9% estaban casados. En cuanto al nivel educativo, más de la mitad de la población (55.6%) tenía solo educación primaria, y el 73.7% reportó ingresos mensuales inferiores a \$322.
- Se identificó que los encuestados se automedican con diversos grupos de fármacos, incluyendo analgésicos (43,09%), digestivos (20,3%), antigripales (14,63%), antihistamínicos (12,20%) y antibióticos (9,76%). Se confirmaron Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRMs). Entre ellos el más destacado de tipo sin indicación del medicamento usado (82,60%), seguido de interacción farmacológica con un medicamento recetado (13,67).
- Se determinó que los factores que más inciden en el consumo de medicamentos sin prescripción son las experiencias previas exitosas al automedicarse (20,3%) y la falta de recursos económicos y tiempo para consultar a un médico (19,5%).
- Se realizó una capacitación con 121 adultos mayores que participaron en el estudio, y los resultados fueron positivos. Al inicio, más del 80% de los encuestados afirmaban tener ninguno (44,6%) o muy poco conocimiento del uso racional de medicamentos (39,7%). Tras el evento, la mayoría de los encuestados indicó haber experimentado una mejora significativa o completa en su comprensión sobre el uso racional de medicamentos.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se recomienda realizar un seguimiento farmacoterapéutico al mismo grupo poblacional para verificar si los PRM son resueltos y sobre todo para incrementar el nivel de conocimiento sobre automedicación en la población.
- Se recomienda ampliar la investigación a otras farmacias privadas con el objetivo de determinar si la localización influye en la automedicación y el tipo de PRM.
- Se recomienda identificar si los factores socioeconómicos, como los ingresos económicos influyen dentro de la predisposición para que la población se automedique.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **ACOSTA QUIROZ, Ana Leonor & POTOSME, Kelly Andrea.** COMPORTAMIENTO DE LA AUTOMEDICACION EN PERSONAS DE LA TERCERA EDAD EN EL BARRIO OSCAR TURCIO NANDAIME, MUNICIPIO DE GRANADA, PERIODO MARZO – ABRIL 2021. [En línea]. (Trabajo de titulación) (Tesis de grado). Universidad Jean Jacques Rousseau. Managua-Nicaragua. 2021. págs. 21-22. [Consulta: 1 marzo 2024]. Disponible en: <https://repositorio-unijjar.edu.ni/18/1/Tesis%2018%20.pdf>
2. **ADAM.** *Vitaminas.* [Página web]. MedlinePlus Información de salud para usted, 2023. [Consulta: 8 octubre 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002399.htm#:~:text=Las%20vitaminas%20son%20un%20grupo,que%20el%20cuerpo%20funcione%20apropiadamente.>
3. **ÁLPIZAR CORTES, José Emmanuel; et al.** “Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos”. *Journal of Negative and No Positive Results*, [en línea], 2020, (España), vol. 5 (9), págs. 998–1009. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 1741-7015. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2529-850X2020000900998](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2529-850X2020000900998)
4. **AMERICAN CANCER SOCIETY.** *Medicamentos no opioides y otras medicinas para tratar el dolor por cáncer.* [En línea]. Washintong-Estados Unidos: American Cancer Society, 2019. [Consulta: 8 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8333.96.pdf>
5. **AMERICAN HEART ASSOCIATION.** *Tipos de medicamentos para la presión arterial.* [Página web]. Go red for women, 2023. [Consulta: 18 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.goredforwomen.org/es/health-topics/high-blood-pressure/changes-you-can-make-to-manage-high-blood-pressure/types-of-blood-pressure-medications>
6. **ASCAR, G.; et al.** “Polifarmacia en la tercera edad”. *Pharmaceutical Care España*, [en línea], 2009, (España), vol. 11 (4), págs. 163–168. [Consulta: 10 febrero 2024]. ISSN 1139-6202. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-78250>

7. **ASCAR, Graciela Inés; et al.** “Relación entre polifarmacia y número de médicos consultados por pacientes ancianos”. *Revista Cubana de Farmacia*, [en línea], 2015, (Cuba), vol. 49 (3). [Consulta: 8 febrero 2024]. ISSN 1561-2988. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75152015000300009&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75152015000300009&script=sci_arttext)
8. **BAOS, Vicente.** “Estrategias para reducir los riesgos de la automedicación”. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud* [en línea], 2000, (España), vol. 24 (6), págs. 147-152. [Consulta: 10 octubre 2023]. ISSN 1130-8427. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/200006-2.pdf>
9. **BATISTA, J.** Automedicación y salud pública: dimensionamiento farmacoepidemiológico de los factores de riesgo y comportamientos de salud de la población brasileña. [en línea] (Trabajo de titulación). (Maestría) Universidad Estadual Paulista, Sao Paulo, Brasil. 2020. pág. 14. [Consulta: 15 octubre 2023]. Disponible en: [https://www.saludyfarmacos.org/lang/es/boletin-farmacos/boletines/nov202005/33\\_brasil/](https://www.saludyfarmacos.org/lang/es/boletin-farmacos/boletines/nov202005/33_brasil/)
10. **BAUTISTA VILLA, Ricardo David.** PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SOBRE LA AUTOMEDICACIÓN EN PERSONAS QUE SON ATENDIDAS EN EL SUB CENTRO DE SALUD N°5 DE LA MAGDALENA DEL D.M. QUITO. [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis de grado) Instituto Tecnológico Cordillera, Quito, Ecuador. 2013. pág. 46. [Consulta: 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://apidspace.cordillera.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7171b1e7-446f-45f9-afde-2312259236b8/content>
11. **BEHZADIFAR, Meysam; et al.** “Prevalence of self-medication in university students: systematic review and meta-analysis”. *Eastern Mediterranean Health Journal* [en línea], 2020, (Estados Unidos), vol. 26 (7), págs. 846-857. [Consulta: 7 octubre 2023]. ISSN 1687-1634. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32794171/>
12. **BENNADI, Darshana.** “Self-medication: A current challenge”. *Journal of Basic and Clinical Pharmacy*, [en línea], 2013, (Estados Unidos), vol. 5 (1), págs. 19-23. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 09760105. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24808684/>
13. **BOLAÑOS, Ricardo.** *Uso racional de medicamentos*. [Página web]. Organización Mundial de la Salud, 2019. [Consulta: 9 octubre 2023]. Disponible en:

[https://salud.gob.ar/dels/entradas/uso-racional-de-medicamentos#:~:text=Se%20consensu%C3%B3%20el%20Uso%20Racional,comunidad%20\(OMS%2C%201985\).](https://salud.gob.ar/dels/entradas/uso-racional-de-medicamentos#:~:text=Se%20consensu%C3%B3%20el%20Uso%20Racional,comunidad%20(OMS%2C%201985).)

14. **CABEZAS COBA, Nereida Susana; & LÓPEZ BARBA, Diego Fernando.** “Análisis de la automedicación en adultos mayores”. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, vol. 6, n° 2 (2022), (Ecuador) págs. 104-111.
15. **CAIRES, Wander.** “Investigación Epidemiológica y Medicamentos: Farmacoepidemiología”. *Revista del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel* [en línea], 2017, (Estados Unidos), vol. 48 (1-2), págs. 112-138. [Consulta: 7 octubre 2023]. ISSN 0798-0477. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/1000283/investigacion-epidemiologica-y-medicamentos.pdf>
16. **CANO GUITÍERREZ, Carlos; et al.** “Uso de medicamentos en adultos mayores de Bogotá, Colombia”. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, [en línea], 2016, (Colombia), vol. 33 (3), págs. 419-424. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 1726-4634. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2292>
17. **CÁRDENAS ORELLANA, Fanny Noemí; et al.** AUTOMEDICACION EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A CONSULTA EN EL CENTRO DE SALUD N° 4 “CARLOS ELIZALDE” DE LA PARROQUIA YANUNCAY, CUENCA, 2015 [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis de grado) Universidad De Cuenca, Cuenca, Ecuador. 2015. págs. 31-34. [Consulta: 19 octubre 2023]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23217/1/tesis.pdf>
18. **CARRERA, Judit.** *¿Cuáles son los riesgos de la automedicación?*. [Página web]. Colegio de Farmacéuticos de Barcelona, 2019. [Consulta: 7 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.farmacauticonline.com/es/cuales-son-los-riesgos-de-la-automedicacion/>
19. **CASTAÑEDA, Ileana & RAMÍREZ, María.** “Diferencias relacionadas con la salud de mujeres y hombres adultos mayores”. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [en línea], 2013, (Cuba), vol. 29 (3), págs. 281–296. [Consulta: 1 marzo 2024]. ISSN 0864-2125. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252013000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252013000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

- 20. CASTRILLÓN SPITIA, Juan Daniel; et al.** “Utilización de fármacos antihipertensivos, efectividad e inercia clínica en pacientes”. *Revista Colombiana de Cardiología* [en línea], 2018, (Colombia), vol. 25 (4), págs. 249-256. [Consulta: 19 octubre 2023]. ISSN 0120-5633. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-articulo-utilizacion-farmacos-antihipertensivos-efectividad-e-S0120563318300263>
- 21. CATENACCIO, Valentina.** “Antigripales y antitusígenos en combinaciones a dosis fijas: riesgos versus beneficios en pediatría”. *Archivos de Pediatría del Uruguay* [en línea], 2021, (Uruguay), vol. 92 (2). [Consulta: 8 octubre 2023]. ISSN 1688-1249. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492021000401812](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492021000401812)
- 22. CCANTO CORONEL, Wilfredo Wilmer & GOMEZ GARCIA, Yanet Patty.** Nivel de conocimiento de automedicación con antihipertensivos en pacientes de la tercera edad en cadena de farmacia, Huancayo-2022. [En línea]. (Trabajo de titulación) (Tesis de grado). Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt Huancayo-Perú. 2023. págs. 22-34. [Consulta: 8 febrero 2024]. Disponible en: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1422>
- 23. CDC.** *Preguntas y respuestas sobre el uso de antibióticos.* [Página web]. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2021. [Consulta: 8 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/sp/should-know.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20son%20los%20antibi%C3%B3ticos%3F,dificultando%20su%20crecimiento%20y%20multiplicaci%C3%B3n>.
- 24. CELI COSTA, José Andrés.** Relación entre nivel de ingreso económico y la automedicación en adultos mayores de 65 años en la parroquia Hermano Miguel, Cuenca Ecuador, 2017. [En línea]. (Trabajo de titulación) (Tesis de grado). Universidad Católica de Cuenca. Cuenca-Ecuador. 2018. págs. 47-48. [Consulta: 1 marzo 2024]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/4941>
- 25. CHIPANA LUJAN, Jaime Roberto; & MUNAYCO ORTIZ, Xavier Nicolas.** Impacto de la intervención farmacéutica en la farmacoterapia de los pacientes a través de la telefarmacia en farmacias comunitarias [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis de grado) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. 2022. págs. 11-10. [Consulta: 10 octubre 2023]. Disponible en:

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/18742/Chipana\\_lj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/18742/Chipana_lj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

26. **COBA, Gabriela.** *La venta de productos farmacéuticos crece un 7% por la pandemia.* [Página web]. Primicias Ecuador, 2020. [Consulta: 7 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/venta-medicamentos-ecuador-crecimiento-2020/>
27. **CORREA DA SILVA, José Afonso; et al.** “Resultados negativos asociados à medicação em idosos hipertensos e diabéticos”. *Arquivos* [en línea], 2019, (Brasil), vol. 4 (2). [Consulta: 7 octubre 2023]. ISSN 0004-0622. Disponible en: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3322>
28. **CORTAJARENA GARCÍA, M. C.; et al.** “Antidepresivos en la tercera edad”. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, [en línea], 2016, (España), vol. 42 (7), págs. 458-463. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 1138-3593. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26429675/>
29. **CUEVAS, Raquel; et al.** “Perfil de automedicación en funcionarios de una industria farmacéutica”. *Revista Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud* [en línea], 2091, (Paraguay), vol. 17 (1), págs. 99-112. [Consulta: 21 octubre 2023]. ISSN 1812-9528. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v17n1/1812-9528-iics-17-01-99.pdf>
30. **DÁVILA CABO DE VILLA, Evangélica; et al.** “Dolor y analgésicos. Algunas consideraciones oportunas”. *MediSur* [en línea], 2020, (Cuba), vol. 18 (4). [Consulta: 8 octubre 2023]. ISSN 1727-897X. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2020000400694](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400694)
31. **DE LA CRUZ NINANYA, Yovana Marivel & QUINTANA FRANCO, Ana.** Caracterización de medicamentos y automedicación en pacientes de la tercera edad con enfermedades crónicas en cadenas de farmacia. Andahuaylas - 2022. [En línea]. (Trabajo de titulación) (Tesis de grado). Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Huancayo-Perú. 2022. pág. 25. [Consulta: 8 febrero 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/1243/TESIS%20DE%20LA%20CRUZ%20-%20QUINTANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- 32. DE LA CRUZ VARGAS, Jhony A. et al.** “Medicina del Estilo de Vida: trabajando juntos para revertir la epidemia de las enfermedades crónicas en Latinoamérica”. *Revista Científica Ciencia e Innovación en Salud*, [en línea], 2017, (España), vol. 4 (2). [Consulta: 10 febrero 2024]. ISSN 2310-2799. Disponible en: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/2870>
- 33. DELGADO SILVEIRA, E. et al.** “Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: Una nueva edición de los criterios STOPP-START”. *Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia*, [en línea], 2015, (España), vol. 50 (2), págs. 89–96. [Consulta: 15 febrero 2024]. ISSN 0211-139X. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25466971/>
- 34. DOMEQ GÓMEZ, Yoandra; et al.** “Consideraciones actuales sobre la iatrogenia”. *MEDISAN*. [en línea], 2020, (Chile), vol. 24 (5). [Consulta: 8 octubre 2023]. ISSN 1029-3019. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192020000500906](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000500906)
- 35. FILIÉ HADDAD, Marcela; et al.** “Farmacología en la tercera edad: medicamentos de uso continuo y peligros de la interacción medicamentosa”. *Gerokomos*, [en línea], 2009, (Brasil), vol. 20 (1), págs. 22-27. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 1134-928X. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2009000100004](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2009000100004)
- 36. FLORES SIFUENTES, Cristian Jeferson; & ROMERO CHAMORRO, Maribel Vanessa.** FACTORES SOCIOECONOMICOS Y CULTURALES ASOCIADOS EN LA AUTOMEDICACIÓN DE PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DEL CENTRO DE SALUD SAN FERNANDO DEL DISTRITO DE MANANTAY, 2020 2021 [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis de grado) Universidad Nacional de Ucayali, Pucallpa, Perú. 2021. pág. 20. [Consulta: 8 octubre 2023]. Disponible en: [http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5208/B02\\_2022\\_UNU\\_ENFERMERIA\\_2021\\_T\\_CRISTIAN-FLORES\\_MARIBEL-ROMERO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5208/B02_2022_UNU_ENFERMERIA_2021_T_CRISTIAN-FLORES_MARIBEL-ROMERO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 37. FU, Liping & XIE, Yu.** “The Effects of Social Media Use on the Health of Older Adults: An Empirical Analysis Based on 2017”. *Atención Sanitaria*, [en línea], 2021, (Brasil), vol. 9 (9), pág. 1143. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 0036-3634. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34574917/>

- 38. FUENTES, Paola; & WEBAR, Javier.** “Prescripción de fármacos en el adulto mayor”. *Revista Médica Revisada por Pares* [en línea], 2013, (Chile), vol. 13 (4), págs. 1-8. [Consulta: 19 octubre 2023]. ISSN 0717-6384. Disponible en: <https://www.medwave.cl/medios/medwave/Mayo2013/PDF/medwave.2013.04.5662.pdf>
- 39. GORGAS TORNER, M.; et al.** “Atención farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos en enfermos hospitalizados”. *Farmacia Hospitalaria* [en línea], 2003, (España), vol. 27 (5), págs. 280-289. [Consulta: 7 octubre 2023]. ISSN 1130-6343. Disponible en: <https://www.sefh.es/fh/2003/n5/2.pdf>
- 40. GUTHRIE, Bruce; et al.** “The rising tide of polypharmacy and drug-drug interactions: Population database analysis 1995-2010”. *BMC Medicine*, [en línea], 2015, (Estados Unidos), vol. 13 (74). [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 1741-7015. Disponible en: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-015-0322-7>
- 41. GUZMÁN GUACHO, Margoth Elizabeth.** FACTORES QUE INCIDEN SOBRE LA AUTOMEDICACIÓN EN LAS PERSONAS QUE ACUDEN A LA FARMACIA “SAN JOSÉ DEL BATÁN” EN LA PARROQUIA YARUQUÍES EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2018 [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis de grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2019. pág. 14. [Consulta: 6 octubre 2023]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/9736/1/56T00855.pdf>
- 42. HERNÁNDEZ JAIME, Karina Nieves.** FACTORES ASOCIADOS A LA AUTOMEDICACIÓN EN ESTUDIANTES DEL 4to, 5to Y 6to AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE ICA – 2020 [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis de grado) Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú. 2021. págs. 19-21. [Consulta: 8 octubre 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3240/FACTORES%20ASOCIADOS%20A%20LA%20AUTOMEDICACION%20EN%20ESTUDIANTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 44. INEC.** *Censo Ecuador*. [En línea]. Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2023a. [Consulta: 1 marzo 2024]. Disponible en: <https://censoecuador.ecudatanalytics.com/>

45. **INEC.** *Matrimonios y Divorcios*. [En línea]. Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2023b. [Consulta: 1 marzo 2024]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/matrimonios-divorcios/>
46. **LAGUNES ESPINOSA, Alma Luisa; et al.** “Características de la prescripción de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos en adultos mayores”. *Medigraphic Artemisa* [en línea], 2006, (México), vol. 143 (1), págs. 5-9. [Consulta: 25 enero 2024]. ISSN 0035-0052. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=15067&IDPUBLICACION=1545&IDREVISTA=16&NOMBRE=Gaceta%20M%E9dica%20de%20M%E9xico>
47. **LEÃO DE FREITAS, Daniele; et al.** “Resultados negativos associados à medicação em idosos hipertensos e diabéticos”. *Journal Health NPEPS* [en línea], 2019, (Brasil), vol. 4 (2). [Consulta: 21 octubre 2023]. ISSN 2526-1010. Disponible en: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3322>
48. **LÓPEZ, J.** *Cuidá tu salud: usá responsablemente los medicamentos*. [Página web]. Argentina.gob.ar, 2019. [Consulta: 7 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/anmat/comunidad/uso-responsable-medicamentos#:~:text=La%20OMS%20define%20a%20la,que%20ellas%20mismas%20puedan%20identificar>.
49. **LIU, Ning Ning; et al.** “The Relationship between Internet Use and Self-Rated Health among Older Adults in China: The Mediating Role of Social Support”. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, [en línea], 2022, (China), vol. 19 (22), pág. 14785. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 1660-4601. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/22/14785>
50. **MADDIGAN, Sheri L.; et al.** “Predictores de la capacidad de los adultos mayores para el manejo de medicamentos en un programa de automedicación: una revisión retrospectiva del cuadro”. *Revista de envejecimiento y salud*, [en línea], 2003, (Estados Unidos), vol. 15 (2), págs. 332-352. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 2448-5667. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0898264303251893>
51. **MARTÍNEZ DOMÍNGUEZ, Gloria Inés; et al.** “Características del consumo de medicamentos de venta libre en una población de adultos de la ciudad de Medellín”. *Salud*

- Uninorte* [en línea], 2013, (Colombia), vol. 29 (3), págs. 360-367. [Consulta: 25 enero 2024]. ISSN 0120-5552. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/817/81730431003.pdf>
- 52. MELLADO ORELLANA, Raúl; et al.** “Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 dirigido a pacientes con sobrepeso y obesidad”. *Medicina interna de México* [en línea], 2019, (México), vol. 35 (4). [Consulta: 19 octubre 2023]. ISSN 0186-4866. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-48662019000400525](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662019000400525)
- 53. MINI, E. H. et al.** “Factores relacionados con la automedicación en adultos mayores”. *Anales de la Facultad de Medicina*, [en línea], 2010, (Perú), vol. 71 (1), págs. 14–25. [Consulta: 8 febrero 2024]. ISSN 1025-5583. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/379/37920017003.pdf>
- 54. MIÑAO, Rosario.** *La automedicación, en alza en España: Perfil, motivos y medicamentos más consumidos*. [Página web]. Atresmedia, 2023. [Consulta: 7 octubre 2023]. Disponible en: [https://www.antena3.com/noticias/salud/automedicacion-alza-espana-perfil-motivos-medicamentos\\_2023022363f7598baf4bff000166c02f.html](https://www.antena3.com/noticias/salud/automedicacion-alza-espana-perfil-motivos-medicamentos_2023022363f7598baf4bff000166c02f.html)
- 55. MONTERO BERROSPI, José Manuel & HUAMÁN MORALES, Denis Gabriel.** “Factores asociados a la automedicación en el centro poblado de Llícuca, Huánuco”. *Revista Peruana de investigación en salud*, [en línea], 2018, (Perú), vol. 2 (1), págs. 68-73. [Consulta: 8 febrero 2024]. ISSN-e 2616-6097. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7174434>
- 56. MOORE, Nicolas; et al.** “Pharmacoepidemiology”. *Handbook of Experimental Pharmacology* [en línea], 2019, (Estados Unidos), vol. 260 (1), págs. 433-451. [Consulta: 7 octubre 2023]. ISSN 0171-2004. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31768750/>
- 57. MORENO, Maira; et al.** “Hábitos alimentarios asociados a sintomatología digestiva alta en estudiantes sin patología del tracto digestivo superior”. *Revista Colombiana de Enfermería*, vol. 15, (2017), (Colombia). págs. 62-72.
- 58. MORTAZAVI, Seyede Salehe; et al.** “Self-medication among the elderly in Iran: A content analysis study”. *BMC Geriatrics*, [en línea], 2017, (Estados Unidos), vol. 17 (1), págs. 1-12.

[Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 1471-2318. Disponible en:  
<https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0596-z>

59. **NIH.** *Analgesico*. [Página web]. Instituto Nacional del Cáncer, 2022. [Consulta: 8 octubre 2023]. Disponible en:  
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/analgesico>
60. **NÚÑEZ NÚÑEZ, Yesenia Lizbeth.** LA AUTOMEDICACIÓN DE LOS PACIENTES DEL SERVICIO DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL AMBATO DEL IESS. [En línea]. (Trabajo de titulación) (Tesis de grado). Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato-Ecuador. 2023. págs. 57-58. [Consulta: 26 enero 2024]. Disponible en:  
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/16397/1/UA-MED-PDI-008-2023.pdf>
61. **OMS.** *Resistencia a los antimicrobianos*. [Página web]. Organización Mundial de la Salud, 2021. [Consulta: 9 octubre 2023]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance#:~:text=La%20resistencia%20a%20los%20antimicrobianos%20\(RAM\)%20surge%20cuando%20las%20bacterias,enfermedades%2C%20de%20aparici%C3%B3n%20de%20formas](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance#:~:text=La%20resistencia%20a%20los%20antimicrobianos%20(RAM)%20surge%20cuando%20las%20bacterias,enfermedades%2C%20de%20aparici%C3%B3n%20de%20formas)
62. **ORTIZ, Claudia Patricia et al.** “Automedicación en estudiantes de la Sede Neiva de la Universidad Cooperativa de Colombia”. *Revista Colombiana de Ciencias Químico – Farmacéuticas*, [en línea], 2019, (Colombia), vol. 48 (1), págs. 128–144. [Consulta: 12 febrero 2024]. ISSN 1909-6356. Disponible en:  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/80070>
63. **OVIDO CÓRDOBA, Haidy; et al.** “Realidades de la práctica de la automedicación en estudiantes de la Universidad del Magdalena”. *Enfermería Global* [en línea], 2021, (España), vol. 20 (62), págs. 531-556. [Consulta: 20 octubre 2023]. ISSN 1695-6141. Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412021000200016](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000200016)
64. **PATAJALO VILLALTA, Sheila J.; et al.** “Automedicación en la región interandina norte del Ecuador: una práctica usual”. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, vol. 43, n°2 (2018), (Ecuador) págs. 78-85.

- 65. PÉREZ, A. R.; et al.** “Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción”. *Revista Cubana de Farmacia*, [en línea], 2019, (Cuba), vol. 52 (2). [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 1741-7015. Disponible en: <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/335/216>
- 66. PÉREZ RÍOS, Mónica, & RUANO, Alberto.** “Vitaminas y salud”. *Offarm* [en línea], 2004, (España) 23 (8), págs. 96-106. [Consulta: 8 octubre 2023]. ISSN 0212-047X. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-vitaminas-salud-13065403>
- 67. PONCE ZEA, Jorge Eduardo; et al.** “Prevalencia de automedicación: estudio exploratorio en la provincia de Manabí, Ecuador”. *Dominio de las Ciencias* [en línea], 2019, (Ecuador), vol. 5 (3), págs. 27-41. [Consulta: 8 octubre 2023]. ISSN 2477-8818. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/922/html>
- 68. QATO, Dima M.; et al.** “Use of Prescription and Over-the-counter Medications and Dietary Supplements Among Older Adults in the United States”. *JAMA-The Journal of the American Medical Association*, [en línea], 2008, (Estados Unidos), vol. 300 (24), págs. 67-78. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 0098-7484. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19109115/>
- 69. RIBERA.** *Ventajas y riesgos de tomar un protector gástrico de forma habitual*. [Página web]. Ribera salud, 2019. [Consulta: 18 octubre 2023]. Disponible en: <https://riberasalud.com/blog-de-salud/protector-gastrico/>
- 70. ROSSEL PANIAGUA, Johana Jhankarlet.** Diseño del Perfil Profesional por Competencias de la Carrera de Bioquímica y Farmacia [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis de grado) Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. 2020. pág. 2. [Consulta: 19 octubre 2023]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/25398>
- 71. SANDOVAL MENDOZA, Carina.** Factores asociados en la automedicación de usuarios que acuden a establecimientos farmacéuticos de Santa Clara Ate, 2017 [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis de grado) Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú. 2028. pág. 14. [Consulta: 6 octubre 2023]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12928/Sandoval\\_MC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12928/Sandoval_MC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- 72. SECRETARIA DE SALUD.** “Vigilancia en Salud Publica”. [Página web]. Secretaria De Salud de Bogotá, 2020. [Consulta: 10 noviembre 2023]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Inicio.aspx>
- 73. SHABAKA FERNÁNDEZ, Amir; et al.** “Diuréticos” *Nefrología al día* [en línea], 2009, (España). [Consulta: 19 octubre 2023]. ISSN 2659-2606. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-diureticos-217>
- 74. SIRAJ, Ebrahim Abdela; et al.** “Self-Medication Prevalence and Factors Associated with Knowledge and Attitude Towards Self-Medication Among Undergraduate Health Science Students at GAMBY Medical and Business College, Bahir Dar, Ethiopia”. *Patient preference and adherence*, [en línea], 2022, (Estados Unidos), vol. 16, págs. 3157-3172. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 1177-889X. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36506105/>
- 75. STONE, Jamie A.; et al.** “A Pilot Study of Decision Factors Influencing Over-the-Counter Medication Selection and Use by Older Adults”. *Research in social & administrative pharmacy*, [en línea], 2020, (Estados Unidos), vol. 16 (8), págs. 1117-1120. [Consulta: 13 febrero 2024]. ISSN 1551-7411. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1551741119300312>
- 76. TCM.** *Los errores de medición: Tipos, clasificación y causas*. [Página web]. Técnicas de control metrológico SL., 2022. [Consulta: 7 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.tcmetrologia.com/blog/errores-medicion-clasificacion-tipos-causas/>
- 77. TORRES BUSTAMANTE, Donald; et al.** “Automedicación en el campo odontológico en una población adulta”. *Revista Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* [en línea], 2021, (Venezuela), vol. 40 (8), págs. 1-4. [Consulta: 20 octubre 2023]. ISSN 2610-7988. Disponible en: [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft\\_8\\_2021/19\\_automedicacion\\_campo.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft_8_2021/19_automedicacion_campo.pdf)
- 78. URBAN CHMIEL, Renata; et al.** “Antibiotic Resistance in Bacteria—A Review”. *Journal Multidisciplinary Digital Publishing Institute*, [en línea], 2022, (Alemania), vol. 11 (4). [Consulta: 8 febrero 2024]. ISSN 2078-2489. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2079-6382/11/8/1079>

- 79. VARGAS PATIÑO, Katherine Natalie.** Factores asociados a la automedicación y consumo de medicamentos durante la pandemia del coronavirus (SARS- COV2) en países de América Latina [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis para obtener el título de médico cirujano) Universidad Continental, Huancayo, Perú. 2021. pág. 22. [Consulta: 8 octubre 2023]. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10475/2/IV\\_FCS\\_502\\_TE\\_Vargas\\_Patino\\_2021.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10475/2/IV_FCS_502_TE_Vargas_Patino_2021.pdf)
- 80. VILLACIS RODRÍGUEZ, Lourdes Dayana.** PROTECCIÓN JURÍDICA DE LA MARCA DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS EN EL ECUADOR [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis de grado) Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ambato, Ecuador. 2022. pág. 11. [Consulta: 6 octubre 2023]. Disponible en: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3936/1/78356.pdf>
- 81. VILLEGAS CARDONA, Federico et al.** “Patrón de automedicación en la zona urbana de la ciudad de Pereira (Colombia) en el trimestre marzo- mayo 2013”. *Investigaciones Andina*, [en línea], 2014, (Colombia), vol. 16 (29), págs. 1073–1085. [Consulta: 8 febrero 2024]. ISSN 0124-8146. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-81462014000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462014000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
- 82. WERTH, Brian J.** *Introducción a los antibióticos*. [Página web]. Manual MSD, 2022. [Consulta: 8 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/infecciones/antibi%C3%B3ticos/introducci%C3%B3n-a-los-antibi%C3%B3ticos>
- 83. WESTERLUND, Tommy; et al.** “Nonprescription Drug–Related Problems and Pharmacy Interventions”. *The Annals of Pharmacotherapy* [en línea], 2001, (Estados Unidos) vol. 35, págs. 1343-1349. [Consulta: 26 febrero 2024]. ISSN 1042-9611. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16735653/>
- 84. YLA, Hanna; et al.** “Drug-related problems and pharmacy interventions in non-prescription medication, with a focus on high-risk over-the-counter medications”. *Revista Internacional de Farmacia Clínica* [en línea], 2020, (Estados Unidos), vol. 42 (2), págs. 786-795. [Consulta: 26 febrero 2024]. ISSN 2456-3501. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7192881/#Sec23>

**85. ZEVALLOS ESCOBAR, Liz Elva; & VILCHEZ REYES, María Adriana.** FACTORES RELACIONADOS CON LA AUTOMEDICACIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE\_CHIMBOTE, 2021 [en línea] (Trabajo de titulación). (Tesis de grado) Universidad Católica los Ángeles Chimbote, Chimbote, Perú. 2021. pág. 22. [Consulta: 8 octubre 2023]. Disponible en: [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/25462/AUTOMEDICACION\\_UNIVERSITARIOS\\_ZEVALLOS\\_ESCOBAR\\_LIZ.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/25462/AUTOMEDICACION_UNIVERSITARIOS_ZEVALLOS_ESCOBAR_LIZ.pdf?sequence=3&isAllowed=y)



## ANEXOS

### ANEXO A: ENCUESTA



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

## “ESTUDIO DEL CONSUMO DE MEDICAMENTOS SIN PRESCRIPCIÓN EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CADENA DE FARMACIAS “ BIOPHARMA ” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA”

Distinguido/a señor/a.

**Instructivo:** A continuación, se encuentra una serie de preguntas, las cuales solicitamos de la forma más comedida se respondan con veracidad, las mismas que serán de mucho valor para el trabajo de titulación.

**1. Podría indicar si los medicamentos comprados son bajo prescripción médica (receta):**

Sí

No

**2. ¿Tiene alguna enfermedad de base o crónica?:**

No

Sí

Enfermedad: \_\_\_\_\_

Tratamiento: \_\_\_\_\_

**3. Características sociodemográficas**

Edad: 60-74

Sexo: Masculino

Estado civil: Soltero

75-90

Femenino

Casado

>90

Divorciado

Viudo

Unión Libre

Nivel de estudios: Primaria

Habita con: Cónyuge

Secundaria

Hijos

Superior

Cónyuge e hijos

Otra

Otro familiar

Solo



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

- Ingresos económicos mensuales:**
- <\$322 mensual
  - \$322-\$802 mensual
  - \$803-\$1605 mensual
  - \$1606-\$4012 mensual

**¿Estos ingresos económicos provienen de?:**

- Trabajo
- Jubilación
- Familiares
- Otro

**4. ¿Con qué frecuencia usted visita la farmacia para comprar medicamentos sin receta?:**

- Primera vez
- Cada semana
- Cada dos semanas
- Una vez al mes
- Cada tres meses

**5. Indique el factor más importante por el cual se automedica:**

- Falta de dinero y tiempo para acudir al médico
- Dificultad para obtener una cita a corto plazo
- No dispone de Seguro social
- Experiencias previas exitosas
- Recomendaciones de otras personas
- Síntomas no graves
- Por la publicidad en internet, radio o televisión
- Conocimiento y confianza en los medicamentos
- Distancia cercana de su domicilio a la farmacia
- Curiosidad o desconocimiento
- Miedos o dudas sobre la consulta con un médico



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

6. Indique los medicamentos adquiridos sin prescripción médica y para que síntoma o enfermedad ha comprado dicho medicamento:

Medicamento	Síntoma o enfermedad
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

7. ¿Cuál es su actuación si los síntomas siguen después de automedicarse?:

- Acude al médico
- Aumenta la dosis
- Cambia de medicamento
- Otro

8. ¿En qué momento interrumpe el consumo de estos medicamentos?:

- Cuando los síntomas desaparecen
- Cuando se acaba los medicamentos
- Otro

9. ¿Conoce la siguiente información de el/los medicamento/s comprado/s?:

- Nombre del medicamento: Sí  No  Dosis: Sí  No  Frecuencia: Sí  No
- Duración: Sí  No  Almacenamiento en casa: Sí  No  Como utilizarlo: Sí  No
- Efectos adversos: Sí  No

10. ¿Ha experimentado molestias después de automedicarse?:

- Sí
- No

Agradecemos sinceramente su participación en esta encuesta, recalcando que sus respuestas son confidenciales y de gran importancia para esta investigación.

#### A. DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro haber leído el consentimiento, que he comprendido los riesgos y beneficios de participar en esta investigación, que han respondido todas mis preguntas, que consiento voluntariamente la participación en este estudio y que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que esto afecte las atenciones a las que tiene derecho.

Sí acepto ( )

No acepto ( )

Se entregará una copia de este documento al participante.

**Investigador:** Marlon Israel Tapia Chacon

**Teléfono de contacto:** 0992980581

**Correo electrónico:** [israel.tapia@esPOCH.edu.ec](mailto:israel.tapia@esPOCH.edu.ec)

## ANEXO B: FORMATO DE VALIDACION DE LA ENCUESTA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS  
BIOQUÍMICA Y FARMACIA



### VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Estimado/a profesional, hemos seleccionado su perfil como experto en Farmacia e investigación debido a su destacado conocimiento y experiencia en este campo. La finalidad de la siguiente ficha es validar el cuestionario

**Instrucciones:** En el formato siguiente, por favor, señale para cada ítem si se ajusta a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción) utilizando la escala de 1 a 4, donde "1" es malo y "4" es excelente. Si lo considera necesario, puede añadir observaciones específicas. Al final, hay un espacio designado para observaciones generales.

1 Malo                      2 Regular                      3 Bueno                      4 Excelente

N° pregunta	Criterios de validación			Observaciones
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

Observaciones Generales

---

---

---

**Datos del experto**

---

**Nombre y Apellido**

---

**Firma**

---

**Título de formación académica**

## ANEXO C: CONSENTIMIENTO INFORMADO



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA PARTICIPACIÓN

#### Riesgos

En esta investigación no se considera ningún tipo de riesgo, ya que solo se realizará una encuesta con la finalidad de obtener datos importantes para la presente investigación.

#### Beneficios

Al formar parte de esta investigación, contribuirá al conocimiento sobre la automedicación y su impacto en la salud de los adultos mayores. Aunque no se brindará compensación económica por su participación, tendrá la oportunidad de ayudar a mejorar el uso racional de medicamentos y disminuir la automedicación.

### COSTOS Y COMPENSACIÓN

Esta investigación se realizará sin fines de lucro, por lo que a ningún participante se le solicitará remuneraciones económicas. Además, los mismo no tendrán compensación monetaria durante la investigación.

### MECANISMOS PARA RESGUARDAR LA CONFIDENCIALIDAD DE DATOS

La información obtenida de las encuestas será únicamente de uso exclusivo para fines de investigación del proyecto de integración curricular, por lo que el acceso a esta información será limitado, para el investigador principal y tutora del proyecto de integración curricular, su anonimato será preservado en todo momento y los resultados generales se presentarán de manera conjunta, sin hacer referencia a individuos específicos.

### DERECHOS Y OPCIONES DEL PARTICIPANTE

Al ser una participación completamente voluntaria el participante está en todo su derecho de retirarse del proceso de investigación en cualquier momento que lo decidan sin ningún tipo de repercusiones. Los resultados obtenidos del participante serán eliminados y no se utilizarán para ningún fin. Esto no causará ninguna penalidad al participante, la negativa de participar no tendrá impacto alguno en la atención en salud que por ley le corresponde.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### A. DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro haber leído el consentimiento, que he comprendido los riesgos y beneficios de participar en esta investigación, que han respondido todas mis preguntas, que consiento voluntariamente la participación en este estudio y que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que esto afecte las atenciones a las que tiene derecho.

Al firmar el documento de consentimiento informado, el participante NO renuncia a ninguno de los derechos que por la ley le corresponden.

---



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

\_\_\_\_\_  
Firma

Fecha en la que diligenció este formulario de consentimiento:

\_\_\_\_\_  
(Día/mes/año)

Se entregará una copia de este documento al participante, una vez suscrito el mismo por las partes.

**Investigador Principal:** Marlon Israel Tapia Chacón  
**Teléfono de contacto:** 0992980581  
**Correo electrónico:** israel.tapia@epoch.edu.ec

## B. DECLARATORIA DE REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

A pesar de haber aceptado previamente la participación en la investigación, podré revocar la autorización de ameritar el caso, lo cual implicará que los resultados obtenidos serán eliminados y no se utilicen para ningún fin. Si esto sucede, no causará ninguna penalidad y no tendrá impacto alguno en la atención en salud que por ley le corresponde.

\_\_\_\_\_  
Firma

Fecha en la que diligenció este formulario de consentimiento:

\_\_\_\_\_  
(Día/mes/año)

**Investigador Principal:** Marlon Israel Tapia Chacón  
**Teléfono de contacto:** 0992980581  
**Correo electrónico:** Israel.tapia@epoch.edu.ec



## ANEXO D: TRIPTICO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

- Considera el uso de pastilleros u otros dispositivos para recordar la toma de medicamentos.



- Guarde los medicamentos en un lugar fresco y seco, evitando la luz solar directa.
- Mantén los medicamentos en sus envases originales




- Evita automedicarte y siempre consulta con un médico o farmacéutico antes de agregar nuevos medicamentos o suplementos.



### Alternativas no Farmacológicas

- Combina tratamiento farmacológico con cambios en el estilo de vida.
- Practica actividad física regularmente.
- Mantén una dieta equilibrada.
- Gestiona el estrés mediante técnicas como la meditación.





Escuela Superior Politécnica de Chimborazo



### Salud en Tus Manos:

## USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

Descubre cómo cuidar tu salud a través del conocimiento. Este tríptico es tu guía para un uso racional de medicamentos 

El envejecimiento conlleva cambios en la salud y la necesidad de cuidar de uno mismo de manera consciente



PROTEJA SU SALUD Y LA DE SU FAMILIA

Antes de usar un medicamento, **lea las indicaciones** contenidas en su envase y folleto de información al paciente.



## Beneficios

- Mejora de la calidad de vida
- Prevención de efectos secundarios
- Optimización de tratamientos



## RECOMENDACIONES

- Mantén una lista actualizada de medicamentos, dosis y horarios

CUADRO DE MEDICAMENTOS			
Medicamento	Dosis	Frecuencia	Observaciones



- Visitar a tu médico regularmente



- Comunica todos los medicamentos y suplementos que tomas 
- Notifica cualquier cambio en tu salud o efecto secundario 
- Siempre consulta con tu médico antes de agregar nuevos medicamentos, incluyendo suplementos.



**ANEXO E: EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS**

**ENTREVISTA Y CAPACITACION**



**ANEXO F: OFICIO DE SOLICITUD PARA LA CARRERA**

Riobamba, 12 de octubre del 2023

Dr. Ivan Ramos

**SUBDECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

Presente

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo y a la vez deseándole éxito en sus funciones diarias.

Yo, Marlon Israel Tapia Chacon con C.I 0503378804 y código 3500 me dirijo a usted con el propósito de solicitar la emisión de un oficio en donde se solicite autorización para llevar a cabo mi proyecto de investigación titulado "Estudio del consumo de medicamentos sin prescripción en adultos mayores que acuden a la cadena de farmacias Biopharma de la ciudad de Riobamba" el cual será dirigido a Gisela Paulina Ramos Ilvis Bioquímica farmacéutica y gerente propietaria.

El objetivo de este proyecto es llevar a cabo encuestas en la mencionada cadena de farmacias con el fin de analizar el comportamiento de consumo de medicamentos sin prescripción entre adultos mayores en la ciudad de Riobamba.

Por la favorable atención a la presente, anticipo mis sinceros agradecimientos.

**Atentamente**

*Marlon Tapia*  
Marlon Tapia

CI.0503378804

ANEXO G: OFICIO DE SOLICITUD PARA LA CADENA DE FARMACIAS  
"BIOPHARMA"



**ESPOCH**

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CARRERA DE BIOQUIMICA Y FARMACIA

OF. N° 506.BQF-2023  
Riobamba, octubre 12 del 2023

*Recibido  
12/10/2023 16:43  
J. Guzmán*

BQF  
Gisela Ramos I.  
**GERENTE PROPIETARIA DE LA FARMACIA BIOPHARMA**  
Presente

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de quienes hacemos la Facultad de Ciencias, Carrera de Bioquímica y Farmacia de la ESPOCH, al tiempo que, conociendo su alto espíritu de colaboración con los Centros de Educación Superior, le solicito muy comedidamente autorice al señor Marlon Israel Tapia Chacón con CI 050337880-4 para el desarrollo de su **PROYECTO ESTUDIO DEL CONSUMO DE MEDICAMENTOS SIN PRESCRIPCIÓN EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CADENA DE FARMACIAS BIOPHARMA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.**, con el objetivo de identificar las características socio demográficas de los adultos mayores que consumen medicamentos sin prescripción en la cadena de Farmacia Biopharma; a la vez solicito se le preste al estudiante todas las facilidades necesarias para que pueda realizar su trabajo de Titulación requisito para poder graduarse. Dicho trabajo está aprobado por la Unidad de Titulación y su tutor es la BQF. Aída Miranda, docente de la Facultad.

Atentamente,

*Ivan Ramos*  
Dr. Iván Ramos S.  
**SUBDECANO FACULTAD DE CIENCIAS**



## ANEXO H: CUESTIONARIO DE LA CAPACITACIÓN



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### “ESTUDIO DEL CONSUMO DE MEDICAMENTOS SIN PRESCRIPCIÓN EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CADENA DE FARMACIAS “BIOPHARMA” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA”

Distinguido/a señor/a.

**Instructivo:** A continuación, se encuentra una serie de preguntas, las cuales solicitamos de la forma más comedida se respondan con veracidad, las mismas que serán de mucho valor para el trabajo de titulación.

**1. Antes de recibir la capacitación, ¿Cuánto conocimiento tenía sobre el uso seguro de medicamentos sin prescripción?**

- Ningún conocimiento
- Muy poco conocimiento
- Algo de conocimiento
- Bastante conocimiento
- Excelente conocimiento

**2. Después de recibir la capacitación, ¿Cómo evalúa la efectividad de esta en mejorar su conocimiento sobre el uso seguro de medicamentos sin prescripción?**

- Muy inefectiva
- Poco efectiva
- Neutral
- Efectiva
- Muy efectiva





# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**3. ¿En qué medida la capacitación mejoró su comprensión de los riesgos asociados con la automedicación?**

- No mejoró
- Mejora mínima
- Algo mejorado
- Mejora significativa
- Mejora completa

Agradecemos sinceramente su participación en esta encuesta, recalando que sus respuestas son confidenciales y de gran importancia para esta investigación.





**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA PARA**  
**NORMALIZACIÓN DE TRABAJOS DE FIN DE GRADO**

**Fecha de entrega:** 28/05/2024

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> Marlon Israel Tapia Chacón
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> Ciencias
<b>Carrera:</b> Bioquímica y Farmacia
<b>Título a optar:</b> Bioquímico Farmacéutico
 BQF. Aida Adriana Miranda Barros, MSc. <b>Directora del Trabajo de Integración Curricular</b>
 BQF. Byron Stalin Rojas Oviedo, MSc. <b>Asesor del Trabajo de Integración Curricular</b>