



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA

**INTERVENCIÓN FARMACEÚTICA EN EL CONSUMO DE
MEDICAMENTOS DE ADULTOS MAYORES DE LA PARROQUIA
SAN LUIS DEL CANTÓN RIOBAMBA**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

BIOQUÍMICO/A FARMACÉUTICO/A

AUTORES:

PAOLA GEOMARA CAIZA CUJI

DANNY ROBERTO ORTEGA MAZÓN

Riobamba – Ecuador

2022



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

INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN EL CONSUMO DE
MEDICAMENTOS DE ADULTOS MAYORES DE LA PARROQUIA
SAN LUIS DEL CANTÓN RIOBAMBA

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

BIOQUÍMICO/A FARMACÉUTICO/A

AUTORES: PAOLA GEOMARA CAIZA CUJI

DANNY ROBERTO ORTEGA MAZÓN

DIRECTORA: BQF. AÍDA ADRIANA MIRANDA BARROS M.sc

Riobamba – Ecuador

2022

© 2022, Paola Geomara Caiza Cuji & Danny Roberto Ortega Mazón

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

Nosotros, PAOLA GEOMARA CAIZA CUJI & DANNY ROBERTO ORTEGA MAZÓN, declaramos que el presente Trabajo de Integración Curricular es de nuestra autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autores asumimos 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, 18 de noviembre de 2022



Paola Geomara Caiza Cuji

C.I: 030276811-4




Danny Roberto Ortega Mazón

C.I: 160071515-3

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, **INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS DE ADULTOS MAYORES DE LA PARROQUIA SAN LUIS DEL CANTÓN RIOBAMBA**, realizado por los señores: **PAOLA GEOMARA CAIZA CUJI** y **DANNY ROBERTO ORTEGA MAZÓN**, 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.

	FIRMA	FECHA
BQF. Valeria Isabel Rodríguez Vinueza, M.Sc. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	)22 – 11 – 18
BQF. Aída Adriana Miranda Barros MSc. DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022 – 11 – 18
BQF. Gisela Alexandra Pilco Bonilla, M.Sc. MIEMBRO DEL TRIBUNAL		2022 – 11 – 18

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación se lo dedico a mis padres, María y Edison por ser el pilar fundamental en mi vida, gracias por ese apoyo, fuerzas y palabras de alientos necesarias para continuar y no rendirme durante todo el transcurso de mi formación académica. A mi hermana Pamela, gracias por su amor, cariño y comprensión que me ha brindado para poder cumplir cada una de mis metas; por ser mi inspiración para cumplir cada uno de mis objetivos y ser una mejor persona. A mi compañero Danny y mis amigos: Diana, Mishelle, Melanie, Santiago, Marlon, Sebastián por acompañarme durante esta trayectoria y compartir experiencias inolvidables.

Paola

Esta obra académica se la dedico en primer lugar a mi madre Fabiola, que además de brindarme sustento a lo largo de estos años, supo regalarme motivación con amor y mansedumbre, por haber creído en mí incluso cuando yo dudaba, fuiste y serás siempre un motor importante en mi vida, tu constante esfuerzo merece esta y muchas más ofrendas. También quiero dedicar este trabajo a mi segunda madre, mi abuelita Gladys, que en paz descanse, no dudo que en vida hubiera celebrado con mucha emoción este logro. A mi abuelito Raúl, mi tío Iván y mi hermana Tania porque a través de importantes gestos me demostraron su apoyo.

Danny

AGRADECIMIENTO

A nuestra alma máter por su constante desempeño en una formación académica de calidad. A la BQF. Aida Miranda por dirigir con excelencia, atención y cordialidad cada situación presentada a lo largo de este trabajo. A la Dra. Sandra Escobar por además de dirigir con notable entrega la escuela de Bioquímica y Farmacia, colaboró también junto con sus colegas la Dra. Ana Albuja, Dra. Verónica Cando, BQF. Gisela Pilco y la Lcda. Karen Acosta en la logística y coordinación necesarias para hacer posible este trabajo de investigación. Resulta impensable no darle espacio de agradecimiento a muchos compañeros de aula que ayudaron en la recolección de datos, recorriendo la comunidad de San Luis de casa en casa colaboraron en una de las actividades más laboriosas que involucró el desarrollo de esta obra. Con mención especial al BQF. Stalin Rojas por brindar recomendaciones desde un punto de vista profesional, sus consejos como docente y amigo fueron siempre bien recibidos y permitieron en más de una ocasión encontrar mejoría en partes importantes de esta tesis.

Paola & Danny

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xv
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	xvi
RESUMEN	xvii
SUMMARY	xviii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1.	Planteamiento del problema.....	2
1.2.	Limitaciones y delimitaciones.....	3
1.2.1.	<i>Limitaciones</i>	3
1.2.2.	<i>Delimitaciones</i>	3
1.3.	Problema General de Investigación	3
1.4.	Problemas específicos de investigación.....	3
1.5.	Objetivos.....	4
1.5.1.	<i>Objetivo general</i>	4
1.5.2.	<i>Objetivos específicos</i>	4
1.6.	Justificación.....	4
1.6.1.	<i>Justificación Teórica</i>	4
1.6.2.	<i>Justificación Metodológica</i>	5
1.6.3.	<i>Justificación Práctica</i>	5

CAPÍTULO II

2.	MARCO TEÓRICO.....	6
2.1.	Antecedentes de la investigación	6
2.2.	Referencias teóricas.....	7
2.2.1.	<i>Tratamiento Farmacológico o Farmacoterapia</i>	7
2.2.2.	<i>Uso racional de medicamentos (URM)</i>	7
2.2.3.	<i>Problemas Relacionados a Medicamentos</i>	8
2.2.3.1.	<i>Causas de los Problemas Relacionados con los Medicamentos</i>	8

2.2.4.	Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM)	9
2.2.5.	Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM)	9
2.2.5.1.	<i>Tipos de RNM</i>	10
2.2.6.	Rol del Farmacéutico	11
2.2.6.1.	<i>Funciones</i>	12
2.2.7.	Atención Farmacéutica	12
2.2.8.	Adherencia al Tratamiento Farmacoterapéutico	12
2.2.9.	Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)	12
2.2.9.1.	<i>Seguimiento Farmacoterapéutico Personalizado</i>	13
2.2.10.	Método Dáder	13
2.2.10.1.	<i>Oferta del servicio</i>	13
2.2.10.2.	<i>Primera entrevista</i>	14
2.2.10.3.	<i>Situación inicial del paciente</i>	14
2.2.10.4.	<i>Fase de estudio</i>	14
2.2.10.5.	<i>Fase de evaluación</i>	14
2.2.10.6.	<i>Intervención Farmacéutica</i>	15
2.2.10.7.	<i>Evaluación de los resultados</i>	15
2.2.10.8.	<i>Nueva Situación del Paciente</i>	15
2.2.10.9.	<i>Visitas Sucesivas</i>	16
2.2.10.10.	<i>Educación Sanitaria</i>	16
2.2.11.	Tipos de Intervención Farmacéutica	17
2.2.11.1.	<i>Intervención sobre la cantidad de medicamento</i>	18
2.2.11.2.	<i>Intervención sobre la estrategia farmacológica</i>	18
2.2.11.3.	<i>Intervención sobre educación del paciente</i>	18
2.2.11.4.	<i>Medidas no farmacológicas</i>	18
2.2.12.	Uso de pictogramas en medicación	19
2.2.13.	Envejecimiento	19
2.2.14.	Adulto Mayor	19
2.2.14.1.	<i>Clasificación de los adultos mayores</i>	19
2.2.15.	Demografía	20
2.2.15.1.	<i>Aspectos Demográficos</i>	21
2.2.16.	Antropometría	21
2.2.16.1.	<i>Datos antropométricos</i>	21
2.2.17.	Características socioeconómicas de la población adulta mayor	22
2.2.18.	Aspectos demográficos de Chimborazo	24
2.2.18.1.	<i>Estado Civil</i>	24
2.2.18.2.	<i>Autoidentificación étnica</i>	24

2.2.18.3.	<i>Tasa de Analfabetismo</i>	25
2.2.19.	Salud de los adultos mayores	26
2.2.20.	Principales enfermedades de los adultos mayores	26
2.2.20.1.	<i>Artritis y Artrosis</i>	27
2.2.20.2.	<i>Enfermedades mentales y neurológicas</i>	27
2.2.20.3.	<i>Osteoporosis</i>	27
2.2.20.4.	<i>Diabetes</i>	28
2.2.20.5.	<i>Desequilibrios alimentarios</i>	28
2.2.20.6.	<i>Enfermedades respiratorias</i>	29
2.2.20.7.	<i>Enfermedades de corazón</i>	29
2.2.20.8.	<i>Trastornos del sueño</i>	30
2.2.20.9.	<i>Problemas auditivos y visuales</i>	30
2.2.20.10.	<i>Soledad y depresión en la tercera edad</i>	30
2.2.21.	Principales enfermedades del adulto mayor en Ecuador	30
2.2.22.	Uso de fármacos en adulto mayor	31
2.2.22.1.	<i>Criterios para la selección de fármacos en adultos mayores</i>	33
2.2.23.	Factores que influyen en el tratamiento terapéutico del adulto mayor	34
2.2.23.1.	<i>Cambios en la farmacocinética</i>	35
2.2.23.2.	<i>Cambios en la farmacodinámica</i>	36
2.2.24.	Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) en el Adulto Mayor	36
2.2.24.1.	<i>Causas de los Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM)</i>	37

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO	39
3.1.	Enfoque de investigación	39
3.2.	Nivel de Investigación	39
3.3.	Diseño de investigación	39
3.3.1.	<i>Según la manipulación o no de la variable independiente</i>	39
3.3.2.	<i>Según las intervenciones en el trabajo de campo</i>	39
3.4.	Tipo de estudio	39
3.5.	Población y Planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra	40
3.5.1.	<i>Lugar de investigación</i>	40
3.5.2.	<i>Población</i>	40
3.5.3.	<i>Tamaño de la muestra</i>	40
3.5.4.	<i>Muestra</i>	41
3.5.4.1.	<i>Criterios de Inclusión</i>	41

3.5.4.2.	<i>Criterios de Exclusión</i>	41
3.6.	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	41
3.6.1.	<i>Metodología de la investigación</i>	41
3.6.1.1.	<i>Primera fase</i>	41
3.6.1.2.	<i>Segunda fase</i>	43
3.6.1.3.	<i>Tercera fase</i>	43
3.6.1.4.	<i>Cuarta Fase</i>	43
3.6.2.	<i>Equipos</i>	45
3.6.3.	<i>Materiales</i>	45
3.6.3.1.	<i>Materiales Biológicos</i>	45
3.6.3.2.	<i>Materiales de oficina</i>	45
3.6.4.	<i>Instrumentos para realizar la Intervención farmacéutica</i>	45

CAPÍTULO IV

4.	MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	47
4.1.	Población total encuestada	47
4.2.	Datos Sociodemográficos	48
4.2.1.	<i>Género</i>	48
4.2.2.	<i>Edad</i>	49
4.2.3.	<i>Estatura</i>	50
4.2.4.	<i>Peso</i>	51
4.2.5.	<i>Índice de Masa Corporal (IMC)</i>	52
4.2.6.	<i>Estado Civil</i>	53
4.2.7.	<i>Nivel de Instrucción</i>	54
4.2.8.	<i>Autoidentificación Étnica</i>	55
4.2.9.	<i>Acompañamiento del Hogar</i>	56
4.3.	Principales Antecedentes Patológicos de la Población	56
4.4.	Problemas de Salud	58
4.4.1.	<i>Principales Problemas de Salud</i>	58
4.5.	Información del Tratamiento Farmacológico	59
4.5.1.	<i>Consumo de Medicamentos</i>	59
4.5.2.	<i>Principales Principios Activos Utilizados</i>	60
4.5.3.	<i>Vías de Administración</i>	61
4.6.	Población que aceptó formar parte del Estudio	62
4.7.	Análisis de las causas que involucran los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)	63

4.8.	Análisis de los Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)	64
4.9.	Resultados de los Tipos de Intervención Farmacéutica	66
4.10.	Resultados del conocimiento sobre el tratamiento farmacológico Antes y Después de la intervención farmacéutica	67
4.10.1.	<i>Pregunta 1 ¿Sabe usted que medicamentos utiliza?</i>	67
4.10.2.	<i>Pregunta 2.- ¿Ha tomado medicamentos sin receta ni indicación de algún médico o recomendaciones de algún farmacéutico?</i>	68
4.10.3.	<i>Pregunta 3.- Al solicitar un medicamento ¿Se orienta con la ayuda de alguien?</i>	69
4.10.4.	<i>Pregunta 4.- ¿Conoce los efectos adversos de sus medicamentos?</i>	70
4.10.5.	<i>Pregunta 5.- ¿Sabe con qué medicamentos no se puede combinar su tratamiento farmacológico?</i>	71
4.10.6.	<i>Pregunta 6.- ¿Sabe con qué alimentos o bebidas no se puede combinar su tratamiento?</i>	72
4.10.7.	<i>Pregunta 7 ¿Conoce cuál es el horario de administración de su medicamento?</i>	73
4.10.8.	<i>Pregunta 8 ¿Conoce para que enfermedad sirve cada uno de sus medicamentos?</i>	74
4.10.9.	<i>Pregunta 9 Dentro de las 2 últimas semanas ¿Olvido tomar su medicación algún día?</i>	75
4.10.10.	<i>Pregunta 10 Considera importante que el farmacéutico le brinde información sobre su medicación</i>	76
4.10.11.	<i>Puntajes Globales</i>	76
4.10.11.1.	<i>Prueba de Hipótesis</i>	77
4.10.11.2.	<i>Decisión de la Prueba de Hipótesis</i>	78
4.11.	Resultados de la Educación Sanitaria	78
4.12.	Resultados del Grado de satisfacción del paciente	80
4.12.1.	<i>Pregunta 1.- ¿La conducta del farmacéutico que le visito inspiro confianza y seguridad?</i>	80
4.12.2.	<i>Pregunta 2.- ¿Comprendió las explicaciones proporcionadas durante las entrevistas?</i>	81
4.12.3.	<i>Pregunta 3.- ¿Considera usted que la información brindada por el farmacéutico ayuda en el mejoramiento de su salud?</i>	82
4.12.4.	<i>Pregunta 4.- ¿Desearía seguir con el control de su salud por medio de visitas a su domicilio?</i>	83
4.12.5.	<i>Pregunta 5.- ¿Le mantuvieron informado sobre los períodos de inicio, transcurso y fin del servicio?</i>	84

4.12.6.	<i>Pregunta 6.- ¿Le gustaría volver a participar en otra actividad similar al seguimiento farmacoterapéutico?</i>	85
4.12.7.	<i>Pregunta 7.- ¿Considera usted que el tiempo visitado por el farmacéutico fue el adecuado?</i>	86
4.12.8.	<i>Pregunta 8.- ¿Le gustaría que el Centro de Salud de la Parroquia San Luis cuente con este tipo de intervención farmacéutica?</i>	87
4.12.9.	<i>Pregunta 9.- ¿Recomendaría a otros pacientes que soliciten la ayuda de los bioquímicos farmacéuticos?</i>	88
CONCLUSIONES		89
RECOMENDACIONES		90
GLOSARIO		
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Tipos de RNM según el tercer consenso de Granada.....	10
Tabla 2-2:	Criterios y herramientas de la evaluación de la Educación Sanitaria	17
Tabla 3-2:	Clases de intervenciones para tratar de resolver o prevenir los RNM.....	17
Tabla 4-2:	Clasificación del IMC según grupo etario	22
Tabla 5-2:	Diferencia entre Artritis y Artrosis	27
Tabla 6-2:	Factores que inciden en el estado nutricional del adulto mayor	29
Tabla 7-2:	Medicamentos más consumidos por los adultos mayores	32
Tabla 8-2:	Categorías de fármacos más consumidos por los adultos mayores	33
Tabla 9-2:	Criterios genéricos de la selección de fármacos en adultos mayores	33
Tabla 1-4:	Medicamentos involucrados en los tipos PRM's encontrados.	64
Tabla 2-4:	Medicamentos involucrados en los tipos de Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM's) encontrados.	65
Tabla 3-4:	Puntaje Globales de la encuesta Antes y Después de la intervención farmacéutica	76
Tabla 4-4:	Resultados de las pruebas de hipótesis	78
Tabla 5-4:	Asistentes de la educación sanitaria con respecto a cada comunidad.	79

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-2:	Personas adultas mayores por subgrupos etarios	20
Ilustración 2-2:	Porcentaje de personas adultas mayores pobres por zona habitada	23
Ilustración 3-2:	Nivel de instrucción de personas adultas mayores según estado de ocupación	23
Ilustración 4-2:	Aspectos demográficos	24
Ilustración 5-2:	Autoidentificación étnica	25
Ilustración 6-2:	Diferencia de la densidad de masa ósea entre un hueso sano y un hueso con osteoporosis.....	28
Ilustración 7-2:	Adultos mayores por zona diagnosticadas con alguna enfermedad	31
Ilustración 8-2:	Porcentaje de medicamentos más usados en adultos mayores no institucionalizados, ciudad de la Plata, Argentina, 2009.....	32
Ilustración 9-2:	Características que dificultan el tratamiento farmacológico en los mayores	34
Ilustración 1-3:	Mapa de la ubicación geográfica en la Parroquia de San Luis.....	40
Ilustración 2-3:	Flujograma de la metodología aplicada en la investigación.....	44
Ilustración 1-4:	Distribución de la población de las comunidades de la parroquia San Luis de Chimborazo.	47
Ilustración 2-4:	Distribución de la proporción de individuos respecto al Género.	48
Ilustración 3-4:	Distribución de la proporción de los individuos respecto a la edad.	49
Ilustración 4-4:	Distribución de la proporción de los individuos con respecto a la Estatura.	50
Ilustración 5-4:	Distribución de la proporción de los individuos de acuerdo con el Peso.	51
Ilustración 6-4:	Distribución de la proporción de los sujetos de estudio de acuerdo con el IMC.	52
Ilustración 7-4:	Distribución de la proporción de los adultos mayores en cuanto a su estado civil.....	53
Ilustración 8-4:	Distribución de la proporción de los adultos mayores en cuánto a su nivel de instrucción.	54
Ilustración 9-4:	Distribución de la población encuestada con respecto a la autoidentificación étnica.	55
Ilustración 10-4:	Distribución de la proporción del acompañamiento del hogar de los adultos mayores de la parroquia San Luis.	56
Ilustración 11-4:	Distribución de los antecedentes patológicos de los adultos mayores de la Parroquia San Luis.	57
Ilustración 12-4:	Diagrama indicativo de presencia de los problemas de salud.	58

Ilustración 13-4: Proporciones de los principales problemas de salud en la parroquia San Luis.	58
Ilustración 14-4: Diagrama de la proporción de las personas que consumen medicamentos..	59
Ilustración 15-4: Distribución de la proporción de los principales principios activos.....	60
Ilustración 16-4: Distribución de la proporción de las vías de administración de medicamentos.	61
Ilustración 17-4: Distribución de las personas que aceptaron formar parte del estudio respecto a la localidad donde habitan.	62
Ilustración 18-4: Distribución de la proporción de los principales PRM.	63
Ilustración 19-4: Distribución de la proporción los Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM's).	64
Ilustración 20-4: Proporción de los Tipos de Intervención Farmacéutica aplicados en la investigación.	66
Ilustración 21-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 1.	67
Ilustración 22-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 2.	68
Ilustración 23-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 3.	69
Ilustración 24-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 4.	70
Ilustración 25-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 5.	71
Ilustración 26-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 6.	72
Ilustración 27-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 7.	73
Ilustración 28-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 8.	74
Ilustración 29-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 9.	75
Ilustración 30-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 10.	76
Ilustración 31-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 1.	80
Ilustración 32-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 2.	81
Ilustración 33-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 3.	82
Ilustración 34-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 4.	83
Ilustración 35-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 5.	84
Ilustración 36-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 6.	85
Ilustración 37-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 7.	86
Ilustración 38-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 8.	87
Ilustración 39-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 9.	88

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** HOJA USADA DE HERRAMIENTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS Y ESTADO DE SITUACIÓN DEL ADULTO MAYOR
- ANEXO B:** INFORMACIÓN ACERCA DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO, IDENTIFICACIÓN DE RNM Y PLAN DE ACTUACIÓN.
- ANEXO C:** HOJA INFORMATIVA ENTREGADA AL ADULTO MAYOR O ACOMPAÑANTE DURANTE LA PRIMERA VISITA
- ANEXO D:** CONSENTIMIENTO INFORMADO
- ANEXO E:** CONOCIMIENTO DEL PACIENTE SOBRE SU MEDICACIÓN ANTES DE LA INTERVENCIÓN
- ANEXO F:** CONOCIMIENTO DEL PACIENTE SOBRE SU MEDICACIÓN DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN
- ANEXO G:** HOJA USADA DE HERRAMIENTA PARA DESCRIBIR LA INTERVENCIÓN REALIZADA AL PACIENTE.
- ANEXO H:** ENCUESTA DEL GRADO DE SATISFACCIÓN
- ANEXO I:** ADHESIVO DE GUÍA USADO PARA CONTROLAR LAS VISITAS
- ANEXO J:** RECOLECCIÓN DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS
- ANEXO K:** OBTENCIÓN DE FIRMAS PARA CONSENTIMIENTO INFORMADO
- ANEXO L:** INTERVENCIÓN FARMACEÚTICA A CADA ADULTO MAYOR
- ANEXO M:** INVITACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SANITARIA
- ANEXO N:** ITINERARIO DE LAS CAPACITACIONES FINALES
- ANEXO O:** MATERIAL PARA LAS CAPACITACIONES
- ANEXO P:** CAPACITACIONES DE EVENTOS FINALES EN DISTINTAS COMUNIDADES
- ANEXO Q:** CERTIFICADO DE RECONOCIMIENTO POR LA ASISTENCIA A LA CAPACITACIÓN
- ANEXO R:** PASTILLEROS ENTREGADOS A LOS ADULTOS MAYORES
- ANEXO S:** JUEGO DINÁMICO APLICADO EN LA EDUCACIÓN SANITARIA
- ANEXO T:** EJEMPLO DE UNA ENCUESTA REALIZADA

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

AT	Atención Farmacéutica
ELA	Esclerosis lateral amiotrófica
FC	Farmacia Comunitaria
IF	Intervención Farmacéutica
IM	Interacciones Medicamentosas
IMC	Índice de Masa Corporal
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
Kg	Kilogramos
m	Metros
MIES	Ministerio de Inclusión Económica y Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
PRM	Problemas Relacionados con los Medicamentos
PS	Problema de Salud
RAM	Reacción Adversa al Medicamento
RNM	Resultados Negativos asociados a la Medicación
SFT	Seguimiento Farmacoterapéutico
SABE	Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento
SN	Sistema Nervioso
SFT	Seguimiento Farmacoterapéutico
URM	Uso Racional de Medicamentos

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo realizar una intervención farmacéutica en los adultos mayores de la parroquia San Luis del cantón Riobamba considerando la vulnerabilidad de estos, de manera que el farmacéutico consiga un impacto positivo para la población. En la investigación se empleó un diseño cuasi experimental de corte longitudinal, con un método descriptivo prospectivo mediante un muestreo por conveniencia. Se realizó un estudio de los adultos mayores a través de encuestas específicas, se identificaron datos sociodemográficos, principales problemas de salud y medicamentos más consumidos en el período Marzo-Julio 2022. La muestra inicial la conformaron 422 adultos mayores, en las cuales, sin embargo, tras una evaluación de los criterios de inclusión la población disminuyó a 170 para realizar las intervenciones farmacéuticas, para lo cual se empleó una base de datos de los Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), considerando: reacciones adversas, incumplimiento de la terapia, administración, duración inadecuada, e indicación incompleta, para posteriormente resolverlos o prevenirlos según sea el caso. Los resultados se tabularon en Excel y posteriormente fueron ingresados en el programa SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) para su análisis estadístico descriptivo, obteniéndose un 67.7% en la aplicación de educación en medidas no farmacológicas como principal tipo de intervención farmacéutica, un incremento del 0 a 63.53% en cuanto al conocimiento suficiente de los pacientes sobre su medicación; además, la educación sanitaria fue calificada mediante una encuesta de satisfacción, encontrando resultados favorables. Se recomienda una participación más activa del farmacéutico en este grupo etario haciendo énfasis en el uso adecuado de medicamentos, para la evitar la aparición de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) y posteriores Resultados Negativos asociados a Medicamentos (RNM).

Palabras clave: <INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA>, <ADULTO MAYOR>, <DEMOGRAFÍA>, <EDUCACIÓN SANITARIA>, <MEDICAMENTOS>.

2425-DBRA-UPT-2022



ABSTRACT

The aim of this study was to carry out a pharmaceutical intervention in older adults in San Luis parish, Riobamba city, considering their vulnerability, so that the pharmacist can achieve a positive impact for the population. This longitudinal research used a quasi-experimental design with a prospective descriptive method by means of convenience sampling. A study of older adults was carried out through specific surveys, identifying sociodemographic data, main health problems and most consumed medicines in the period March-July 2022. The initial sample consisted of 422 older adults, however, after an evaluation of the inclusion criteria, the population was reduced to 170 to carry out the pharmaceutical interventions, for which a database of Drug-Related Problems (DRP) was used, considering: adverse reactions, therapy non-compliance, administration, inadequate duration, and incomplete indication, to subsequently resolve or prevent them, as the case may be. The results were tabulated in Excel and subsequently entered into the SPSS software (Statistical Package for Social Sciences) for descriptive statistical analysis, obtaining 67.7% in the application of education in non-pharmacological measures as the main type of pharmaceutical intervention, an increase from 0 to 63.53% in terms of sufficient knowledge of patients about their medication; in addition, health education was rated by means of a satisfaction survey, finding favorable results. A more active participation of the pharmacist in this age group is recommended, emphasizing the proper use of medications, in order to avoid the occurrence of Drug Related Problems (DRP) and subsequent Negative Outcomes Associated with Medication (NOM).

Keywords: <PHARMACEUTICAL INTERVENTION>, <OLDER ADULTS>, <DEMOGRAPHY>, <HEALTH EDUCATION>, <MEDICATIONS>.



Edison Hernán Salazar Calderón

060318469-8

INTRODUCCIÓN

Hoy en día los adultos mayores son un grupo poblacional numeroso que requiere de constante atención médica y que, por lo general, presenta un alto índice de consumo de medicamentos, el cual varía en cada caso conforme a la situación de salud del individuo; sin embargo, se considera que este grupo etario presenta un consumo entre dos a tres veces mayor al del promedio de la población (Arias, 2020, p. 7).

Sobre esta base, existen varios estudios que confirman que los adultos mayores representan entre el 40% al 50% de consumidores de determinados medicamentos como analgésicos, antiinflamatorios y psicotrópicos. Esta polifarmacia incrementa las posibilidades de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en potencia, conllevando a una problemática difícil de tratar para los profesionales geriátricos (Morin et al., 2018, p. 290).

La vinculación entre el profesional farmacéutico con los pacientes es necesario para alinear y alcanzar objetivos en relación con la farmacoterapia. En tal sentido, este profesional ayuda a detectar, prevenir y resolver problemas relacionados con medicamentos, mediante actividades como la intervención farmacéutica, la cual consiste, en la toma de decisiones en la terapia de los pacientes y en la evaluación de los resultados. Además, es quien se ha especializado en el manejo adecuado de medicamentos, por ello debe garantizar su uso seguro y eficaz; a la vez, aporta con sus conocimientos, habilidades y destrezas para mejorar la calidad de vida y cumplir con los objetivos farmacoterapéuticos del paciente (Casas et al., 2016, p.38).

Los datos obtenidos en esta investigación permitirán evaluar la situación de salud de la población adulta mayor dentro de una parroquia rural, para que esta, sea participe de futuras investigaciones por parte de más profesionales de la salud y así contribuyan en una mejora para su calidad de vida.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Hoy en día los adultos mayores son un grupo poblacional numeroso que requiere de constante atención médica y que, por lo general, presenta un alto índice de consumo de medicamentos, el cual varía en cada caso conforme a la situación de salud del individuo; sin embargo, se considera que este grupo etario presenta un consumo entre dos a tres veces mayor al del promedio de la población (Arias, 2020, p. 7).

Sobre esta base, existen varios estudios que confirman que los adultos mayores representan entre el 40% al 50% de consumidores de determinados medicamentos como analgésicos, antiinflamatorios y psicotrópicos. Esta polifarmacia incrementa las posibilidades de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en potencia, conllevando a una problemática difícil de tratar para los profesionales geriátricos (Morin et al., 2018, p. 290).

Es importante señalar que existen errores frecuentes cometidos por los pacientes de edad avanzada al momento de tomar sus medicamentos, ya sea por trastornos de memoria, visión, disminución de la destreza manual o por la presentación incorrecta de los preparados; estos factores representan un alto riesgo de eventos adversos, incrementando así la asistencia sanitaria y la carga de morbi-mortalidad en este grupo, así lo indican Pérez-Jover et al. (2018, p. 2-14). De acuerdo con Cerda (2017, p.5), la falta de conocimiento de esta población acerca de la adherencia terapéutica los hace susceptibles a presentar Problemas Relacionado a Medicamentos (PRM), y posteriormente a Resultados Negativos asociados a Medicamentos (RNM) que pueden desencadenar o agravar los síndromes geriátricos, derivándose en una disminución de la calidad de vida.

Por lo que, para ayudar a prevenir complicaciones en el consumo de medicamentos de la población adulto mayor, es fundamental contar con la participación activa de todos los profesionales de la salud como médicos, enfermeras, farmacéuticos, y por supuesto, con la colaboración de los pacientes. En tal sentido, el profesional farmacéutico ayuda a detectar, prevenir y resolver problemas relacionados con medicamentos, mediante actividades como el seguimiento farmacoterapéutico, farmacovigilancia, etc. Además, es quien se ha especializado en el manejo adecuado de medicamentos, por ello debe garantizar su uso seguro y eficaz; asimismo, aporta con sus conocimientos, habilidades y destrezas para mejorar la calidad de vida y cumplir con los objetivos farmacoterapéuticos del paciente (Casas et al., 2016, p.38).

Por lo expuesto, puede visualizarse que una necesidad prioritaria para que los pacientes cuenten con una intervención farmacéutica adecuada como práctica profesional orientada a alcanzar mejores resultados. Además, a nivel patológico se busca disminuir la aparición de PRMs y

mejorar su calidad de vida.

1.2. Limitaciones y delimitaciones

Las principales limitaciones y delimitaciones del presente Trabajo de Integración Curricular fueron:

1.2.1. Limitaciones

- Resulta una limitación la comunicación con los adultos mayores, pues muchos de ellos no suelen pasar en sus hogares y en ciertas ocasiones, los más longevos poseen dificultades de comprensión.
- San Luis al ser una parroquia rural, su centro de salud no cuenta con el servicio de atención e intervención farmacéutica en su institución

1.2.2. Delimitaciones

El presente Trabajo de Integración Curricular se llevará a cabo en adultos mayores de la parroquia San Luis de la ciudad de Riobamba durante el período Marzo-Julio 2022.

1.3. Problema General de Investigación

¿Es posible aplicar intervenciones farmacéuticas en el consumo de medicamentos de adultos mayores de la parroquia San Luis de la ciudad de Riobamba durante el período Marzo-Julio 2022?

1.4. Problemas específicos de investigación

- ¿Existe una caracterización sociodemográfica de la población adulto mayor de la parroquia San Luis del Cantón Riobamba?
- ¿Cuáles son los tipos de medicamentos más consumidos por los adultos mayores de la parroquia San Luis?
- ¿Es posible brindar seguimiento a los diagnósticos y tratamientos farmacológicos en la población incluida en el estudio?
- ¿Cuál es el impacto generado al educar a los adultos mayores acerca del uso adecuado de medicamentos?

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Aplicar intervenciones farmacéuticas en el consumo de medicamentos de adultos mayores de la parroquia San Luis de la ciudad de Riobamba durante el período Marzo-Julio 2022.

1.5.2. Objetivos específicos

- Realizar una caracterización sociodemográfica a la población adulto mayor de la parroquia San Luis del Cantón Riobamba.
- Establecer los tipos de medicamentos más consumidos por los adultos mayores de la parroquia San Luis por medio de las entrevistas aplicadas a esta población.
- Brindar seguimiento a los diagnósticos y tratamientos farmacológicos en la población incluida en el estudio.
- Educar a los adultos mayores acerca del uso adecuado de medicamentos

1.6. Justificación

1.6.1. Justificación Teórica

En Ecuador, según las últimas cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2021: 1A) en su portal web, al año 2020 la población de 60 años en adelante representaba el 19.35% de un total de 907.515 casos de egresos hospitalarios, demostrando así que los pacientes de la tercera edad figuran como un gasto sanitario significativo. Además, un estudio colaborativo entre la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas conjunto con la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo señala que existen gastos elevados en el país debido a la polifarmacia de los pacientes mayores de 60 años en el Ecuador, siendo que el promedio anual de este gasto corresponde a \$457,68, considerando únicamente los medicamentos (Quispe et al., 2021, p. 75–90).

Es importante tener en cuenta que como consecuencia de la polifarmacia muchas de las veces se suman otros gastos médicos como costos de consultas, hospitalización y exámenes de laboratorio, incrementando la cifra del gasto promedio de salud en adultos mayores hasta los \$22.007,54 anuales (Quispe et al., 2021, pp. 75–90). De la misma manera, según la Organización Mundial de la Salud (OMS; citada en Terán, 2020, pp. 38 – 55), los adultos mayores son el grupo poblacional más medicado en la sociedad y constituyen uno de los problemas médicos prevalentes debido a las

interacciones medicamentosas que presentan. Entendiéndose así que la mayoría de la lista de medicamentos consumidos por cada paciente no pasan por un debido escrutinio.

1.6.2. Justificación Metodológica

En diversos estudios se ha constatado cómo la incorporación del farmacéutico al equipo asistencial responsable de la intervención a pacientes mayores se traduce en una disminución de los RNM. En ese contexto, la intervención farmacéutica se vuelve una metodología sencilla y estandarizada que ha permitido la detección oportuna de Reacciones Adversas (RAM) e interacciones medicamentosas (IM), que se pueden presentar en un paciente; por ejemplo, el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), que se lo define como un servicio profesional que aborda de manera global los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, centrándose en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia.

1.6.3. Justificación Práctica

En el paciente de edad avanzada la intervención farmacéutica no siempre tiene el objetivo buscar la “curación”, sino que incluye aspectos de prevención sobre la dependencia o potenciar la autonomía, con el fin de mejorar su calidad de vida.

Diferentes estudios en pacientes han revelado que después de la intervención farmacéutica existe un incremento de la adherencia terapéutica, así como una reducción en los problemas antes mencionados y un incremento de la calidad de vida relacionada con la salud; por tal motivo, en este estudio se pretende recolectar los datos necesarios de esta población mediante entrevistas, de forma que una vez procesados los resultados, representen una herramienta importante para realizar las intervenciones necesarias en dicho grupo etario, con el fin de mejorar su estado de salud, calidad de vida y disminuir los PRMs; además de ello, se espera que este trabajo sea considerado como guía para que en un futuro pueda ser aplicado en distintas poblaciones o grupos etarios en beneficio de la comunidad.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

El consumo de medicamentos de manera adecuada y responsable es ideal en el sistema sanitario, puesto que se ha podido observar que cada grupo etario tiene distinto grado de dificultad a la hora de alcanzar esta meta; resulta axiomático afirmar que los adultos mayores son quienes más dificultades muestran a la hora de alcanzar dicho propósito, y por esta razón el presente estudio expone los siguientes antecedentes que forman parte del esclarecimiento metodológico que el tema demanda.

El crecimiento de la población de personas de tercera edad sigue en aumento, por ende, también se incrementa el costo de los sistemas de atención a la salud. Las enfermedades crónicas como hipertensión, cardiopatías, artritis, cáncer y diabetes mellitus tienen una prevalencia mayor con la edad, así como una presencia conjunta en muchos casos, lo cual obliga al tratamiento medicamentoso de una o todas las enfermedades en cuestión. En tal virtud, según Duarte Espinosa et al. (2020, p. 45-70) los medicamentos pueden constituir la intervención más importante cuando se usan de forma apropiada, pero cuando son usados de manera incorrecta puede ser que no brinden los beneficios terapéuticos para los cuales fueron creados, y, por el contrario, afecten la salud de los pacientes con reacciones adversas.

En España, el grupo de investigación Cronos (citado en Delgado-Silveira et al., 2015, p. 192–202) elaboró un trabajo sobre el “Impacto de la intervención farmacéutica en el tratamiento del paciente mayor pluripatológico” valiéndose de un estudio multicéntrico y prospectivo de intervención en pacientes mayores de 65 años institucionalizados u hospitalizados. Para ello, el profesional responsable de la intervención se encargó de detectar PRM’s y RNM’s, información que se pasó al médico encargado del paciente para contribuir a una mejoría de la calidad farmacoterapéutica de cada individuo que participó en la investigación.

Por otra parte, el gobierno de Perú desarrolló un programa nacional que se vinculó a una tesis de “Intervención educativa sobre el uso racional de medicamentos a madres de familia”, con el objetivo de evaluar el efecto de la intervención; en el contexto planteado se llevó a cabo un estudio de tipo aplicado, nivel explicativo, diseño preexperimental y de corte longitudinal, donde además se trabajó con una muestra de 20 madres de familia con niños menores de los 36 meses de edad. Para la obtención de datos se realizó un test previo que permitió comparar los resultados obtenidos en un segundo test después de la intervención, concluyendo de forma general que los conocimientos adquiridos por las madres tras la intervención son significativos y satisfactorios (Ramírez, 2018: 1A).

Otro estudio también realizado en Perú, trabajó en una botica de la ciudad de Chimbote midiendo la “Eficacia de una intervención farmacéutica dirigida a pacientes hipertensos sobre la percepción de la actividad profesional del farmacéutico”, donde se buscaba determinar el impacto que tiene un programa de seguimiento farmacoterapéutico sobre la percepción de la actividad profesional del farmacéutico, el cual fue realizado como un estudio de tipo pre experimental, prospectivo y de corte longitudinal, mismo que se valió con una muestra de 12 pacientes en 6 fases (aislamiento, recopilación de datos, evaluación de datos, mediación, verificación y estimación de resultados) para obtener PRMs que sean solucionados a través del SFT. Se concluyó que el objetivo planteado fue alcanzado en su totalidad al lograr una significancia de ($p < 0.00$) sobre la percepción de la actividad profesional desarrollada (Ruiz, 2019, pp. 20 – 38).

Así también, en Santiago de Cuba, una farmacia hospitalaria fue el lugar de evaluación de la “Atención farmacéutica en adultos mayores hipertensos”, dicho estudio buscó analizar el impacto de un servicio de atención farmacéutica en el grupo etario que padece esta enfermedad, para lo cual se realizó un estudio prospectivo y de intervención, en el que participaron 50 adultos hipertensos, donde como resultado lograron recabar un 82% de resultados negativos asociados a la medicación y además obtuvieron un 100% de satisfacción; concluyendo así que el servicio brindado en el estudio logró un alto impacto al incrementar la adherencia terapéutica (García-Falcón et al., 2018, pp. 91–98).

Base en las investigaciones presentadas se evidencia la necesidad de realizar un estudio de esta índole en Ecuador, con carácter de prioridad, en la Parroquia San Luis del cantón Riobamba, resaltando la importancia y la intervención del bioquímico farmacéutico, sobre todo para obtener los PRMs, y para brindar soluciones a este grupo etario vulnerable.

2.2. Referencias teóricas

2.2.1. Tratamiento Farmacológico o Farmacoterapia

Estos términos hacen referencia a la utilización de fármacos en un paciente con la finalidad de curar o aliviar ciertas enfermedades o síntomas para lo cual fueron creados (Marzullo et al., 2019, p. 374–376).

2.2.2. Uso racional de medicamentos (URM)

De acuerdo con la OMS (citada en Dahir et al., 2015: 1A) el Uso Racional De Medicamentos (URM) se define como el establecimiento de una aplicación adecuada para cada sustancia fijada a un objetivo terapéutico. El usuario de medicamentos necesita recibir instrucciones claras para alcanzar este objetivo, por tanto, es muy importante contar con una posología óptima y

personalizada que garantice la adherencia terapéutica, cabe señalar que se deberán recomendar las alternativas con la mejor relación calidad-precio.

En general, existen algunas actividades que imposibilitan cumplir con el URM, esto comúnmente se da por administraciones por vías inadecuadas, dosis inefectivas, mala elección de medicamentos o deficientes directrices clínicas. Sin embargo, la responsabilidad recae, en gran medida, en el paciente por decisiones no responsables de su parte; por ejemplo, la automedicación, que es la acción que implica confiar en el consumo de medicamentos sin suficiente información o bases clínicas (Dahir et al., 2015: 1A).

2.2.3. Problemas Relacionados a Medicamentos

Un PRM es un evento o circunstancia que comprende una terapia con medicamentos que interfiere de forma verificada y potencial con los efectos sobre la salud; es decir que produce un efecto diferente al esperado originalmente; se ha encontrado que este evento tiene relación con la polifarmacia y la discapacidad intelectual evidente en adultos mayores, lo que representa un mayor riesgo de ingresos hospitalarios y mortalidad para este grupo etario, así lo indican Nabhanizadeh et al. (2019, p. 750-761).

2.2.3.1. Causas de los Problemas Relacionados con los Medicamentos

Entre los problemas más habituales se encuentran los siguientes:

- **Administración errónea:** Tiene que ver con la manera de tomar el medicamento por parte de cada paciente; esto puede resultar en errores como el uso de la técnica inadecuada, vía errada y la preparación inadecuada (Macías y Solís, 2018, p.3).
- **Conservación inadecuada:** La mayoría de medicamentos tienen una forma de conservación similar, es decir, a temperatura ambiente, evitando la exposición al sol y sin ser almacenados en lugares húmedos. Cualquier alteración a estas indicaciones puede influir en el cumplimiento del objetivo terapéutico de cada fármaco; sin embargo, cabe recalcar que existen medicamentos con medidas de conservación específicas, como los fotosensibles, los cuales deben mantenerse en un lugar oscuro para no perder su efectividad (Rodríguez, 2016, p.64).
- **Contraindicación:** Es una situación específica en la cual un fármaco debe evitarse, tal es el caso de la administración de uno o varios medicamentos determinados en combinación, lo que pudiera incrementar los riesgos de empeorar los síntomas o la condición particular del paciente, causando incluso la muerte (Ahumada et al., 2019, p.32).
- **Dosis y Pauta:** A pesar de ser términos parecidos, la dosis es la cantidad de medicamento que contiene la medida exacta de principio activo para que éste sea eficaz, efectivo y seguro

para el paciente, con el fin de que resuelva el problema de salud para el cual ha sido indicado y diseñado; mientras que la pauta, indica la distribución de las dosis, horario, momento adecuado para hacerlo y la duración del tratamiento. Ambos términos pueden diferir según la necesidad y características de cada paciente (Velasco, 2022, p.50).

- **Duplicidad terapéutica:** Se entiende como la existencia de dos medicamentos en un mismo plan farmacoterapéutico que comparten el mismo principio o la misma acción farmacológica, entendida como un problema para la seguridad de salud del consumidor y una desventaja frente a la monoterapia (Romero et al., 2021, pp. 45 – 49).
- **Error de dispensación:** La dispensación es el suceso de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente, esto se lo hace de acuerdo con la información que contenga la receta. Este acto debe ser realizado por un profesional farmacéutico, el cual debe entregar correctamente la medicación al paciente para no ocasionarle anomalías y problemas a la salud. Por lo tanto, este error es una clara amenaza a la seguridad del paciente, considerando el inicio de una cadena de errores de medicación tanto a nivel ambulatorio, como hospitalario (Zurita, 2018, p.4).
- **Error de prescripción:** La prescripción es el acto en el cual el profesional médico, después de un diagnóstico previo, emite una receta a su paciente con los fármacos apropiados para tratar su problema de salud; por ende, algún tipo de error en esta etapa debe ser informado al médico para que realice un cambio de medicación. Los errores que se producen en la fase de prescripción están ligados la dosis o a la vía de administración errónea, las indicaciones o contraindicaciones que generan los fármacos (Sandoya et al, 2020, p.299).
- **Incumplimiento:** Es el acto de no realizar una actividad según las indicaciones dadas, en este caso, es cuando el paciente no toma sus medicamentos de la manera ni en el horario correctos, como obvia consecuencia figura un factor importante para el fracaso de los tratamientos farmacológicos (Piñeiro Abad et al., 2018, p.252).

2.2.4.Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM)

Para Montané y Santesmases (2020, p. 178–184), las RAM son las respuestas desfavorables y no esperadas al estado de salud del usuario de algún medicamento. Asimismo, Formica et al. (2018, p. 681–695) consideran que puede ser la más grave razón que impacta el índice de mortalidad y morbilidad a nivel mundial, por lo tanto, estas reacciones representan un aumento considerable en el presupuesto sanitario de todos los países.

2.2.5. Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM)

Los RNM son la consecuencia del uso de medicamentos sobre la salud del paciente que no

cumplen con el objetivo de la farmacoterapia:

Se define como sospecha de Resultados Negativos Asociados a la medicación (RNM) a la situación en la cual el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más Problema Relacionado a Medicamentos (PRM), a los que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM (Panel del Consenso, 2007, pp. 14 – 15).

A continuación, en la Tabla 1-2 se presentan los tipos de RNM según el Tercer Consenso de Granada.

Tabla 1-2: Tipos de RNM según el tercer consenso de Granada

NECESIDAD	Problema de salud no tratado El paciente presenta un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.	Efecto de medicamento innecesario El paciente presenta un problema de salud asociado con recibir un medicamento que no necesita.
EFFECTIVIDAD	Inefectividad no cuantitativa El paciente presenta un problema de salud asociado con una inefectividad no cuantitativa de la medicación.	Inefectividad cuantitativa El paciente presenta un problema de salud asociado con una inefectividad cuantitativa de la medicación.
SEGURIDAD	Inseguridad no cuantitativa El paciente presenta un problema de salud asociado con una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.	Inseguridad cuantitativa El paciente presenta un problema de salud asociado con una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Fuente: Tercer Consenso de Granada, 2007.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La tabla previa indica la clasificación de Resultados Negativos asociados a la Medicación establecida por el Consenso de Granada, el cual es un colectivo formado por farmacéuticos especialistas y fue creado 1998 en España; este organismo ha sido una pieza clave para la comprensión y armonización de algunos conceptos importantes manejados por el área de farmacia.

2.2.5.1. Tipos de RNM

- **Inefectividad no cuantitativa:** Se produce cuando, aún a pesar de que se cumpla con lo que indica el tratamiento, no se evidencia mejora en el estado de salud del paciente, es decir que el fármaco no resulta efectivo para tratar cierta enfermedad o ya dejó de serlo (Barrutia, 2019: 1A).
- **Inefectividad cuantitativa:** Ocurre cuando la dosis que se administra a un paciente es demasiado baja, a pesar de que el medicamento sea el adecuado. Se puede dar por una mala prescripción o por una condición clínica del paciente, de manera voluntaria o no intencionada,

entre otras situaciones (Barrutia, 2019: 1A).

- **Inseguridad no cuantitativa:** Hace referencia al momento en que un paciente presenta un problema clínico como consecuencia de una RAM, causado por un medicamento que esté tomando para otro tipo de enfermedad o síntoma (Barrutia, 2019: 1A).
- **Inseguridad cuantitativa:** Es cuando un paciente tiene un problema clínico que se está tratando con dosis más altas de lo que indica el medicamento, ya sea de forma involuntaria o intencionada. Es posible que un mismo fármaco en preparaciones distintas pueda producir complicaciones, esto se da porque no se absorben de igual manera las preparaciones. Puede también existir interacciones medicamento-medicamento o medicamento-alimento, que dan lugar a una sobredosificación (Barrutia, 2019: 1A).

2.2.6. Rol del Farmacéutico

En la serie de procedimientos que involucra la utilización de medicamentos, el profesional farmacéutico tiene la obligación de brindar seguridad al paciente al momento de recibir el tratamiento que ha solicitado y el cual necesita para su patología, indicando la posología adecuada. Como parte de este rol es necesario comprobar y evaluar cada fármaco prescrito según el estado clínico del paciente y el contexto que lo rodea, acción que se conoce como validación de la prescripción médica.

De acuerdo con la Compañía de Seguros Noble (2017, p.2) es importante que el farmacéutico complete el acto mencionado con una práctica integral en la cual informe y eduque al paciente sobre cómo, qué, y cuándo se debe administrar un medicamento, sobre todo en farmacias hospitalarias; para ello debe valerse de estrategias educativas (verbales o escritas), y habilidades comunicativas para asegurar una comprensión individualizada y transmitible, así como una capacidad de planificación terapéutica, sólido conocimiento en terminología médica, farmacocinética, farmacodinamia, productos farmacéuticos, procesos patológicos e interpretación de laboratorio clínico, cumplida esta aplicación de conocimientos, finalmente se dispensa la prescripción tratada, donde el farmacéutico, dependiendo del caso y la necesidad, también puede hacer uso de su ejercicio profesional en monitorización medicamentosa.

En tal virtud, el farmacéutico es considerado como el profesional de los medicamentos, por lo que es catalogado como un educador sanitario que cumple con varias actividades dirigidas a un paciente, entre ellas:

- Realizar promoción de la salud, fomentando el autocuidado e impartiendo habilidades y destrezas en cuanto a su salud.
- Prevención de enfermedades a partir de la disminución de factores de riesgo, informando a un paciente sobre los posibles problemas de salud y ayudando a sobrellevar los problemas existentes.

- Promover el uso racional de medicamentos, es decir el uso adecuado de los fármacos prescritos por un médico, compartiendo el conocimiento sobre estos con el paciente (Iza, 2020, p.11).

2.2.6.1. Funciones

En la farmacoterapia el farmacéutico contribuye con la elección del medicamento más eficaz y seguro para el paciente, de esta manera se brinda información sobre una correcta dosificación, y sobre la identificación de las posibles reacciones adversas que pueden presentarse (Compañía de Seguros Noble, 2017, p.5).

2.2.7. Atención Farmacéutica

Es la acción de vinculación del profesional farmacéutico con el paciente o cuidador, actividad que fácilmente puede llevarse en conjunto con el resto del personal de salud, teniendo como fin asistir a la persona que necesita adherirse a una farmacoterapia. Para el efecto se recomienda valerse de estrategias y nuevas tecnologías que permitan una comunicación oportuna en la búsqueda de resultados positivos en la salud de la persona que necesita de este servicio sanitario (Morillo-Verdugo et al., 2020, p. 158–162).

2.2.8. Adherencia al Tratamiento Farmacoterapéutico

Se refiere al grado de compromiso que tiene el paciente con las normas e instrucciones brindadas por el personal de salud, ya sea desde la perspectiva de hábitos, estilos de vida e incluso las mismas indicaciones farmacológicas que involucran la prescripción médica; en otras palabras, es la capacidad del paciente de seguir al pie de la letra lo que el profesional de la salud le indica (Anjos y Sousa 2020, p.22).

2.2.9. Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)

De acuerdo con Chafra (2016, p.72) el SFT hace alusión a la práctica profesional en la que el farmacéutico entiende íntegramente los problemas de salud y por qué se utilizan cierto tipo de medicamentos para el tratamiento del paciente. Se enfoca en la valoración de una necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia. Este servicio se da mediante la detección, prevención y resolución de PRM, e implica un compromiso que debe ser ejecutado de forma continua, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y otros profesionales de salud, para obtener resultados que mejoren la calidad de vida de este.

En el SFT se deben tener presentes parámetros que permitan el análisis de:

- Problemas relacionados con medicamentos (PRMs).
- Interacciones medicamentosas (IM).
- Contraindicaciones.
- Pruebas de laboratorio.
- Estilo de vida.

2.2.9.1. Seguimiento Farmacoterapéutico Personalizado

En el seguimiento farmacoterapéutico personalizado el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades relacionadas con los medicamentos del paciente, con el fin de proporcionarle un beneficio directo. Este servicio debe estar orientado a la búsqueda de soluciones de las necesidades concretas de un determinado sujeto que consume medicamentos, y el adecuado desarrollo del seguimiento farmacoterapéutico personalizado requerirá un esfuerzo especial de estudio y formación continua, por lo que el farmacéutico deberá desarrollar habilidades que le permitan una comunicación verbal o escrita con el paciente y con otros profesionales sanitarios de manera adecuada y concreta. Cabe señalar que se debe tener en consideración la protección de los datos de carácter personal, así lo indica el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, 2021, p.39).

2.2.10. Método Dáder

Este método se basa en la obtención de la historia farmacoterapéutica del paciente, misma que está conformada por los problemas de salud que presenta y los medicamentos que consume, además de la evaluación de su estado a una fecha determinada, para identificar y resolver los posibles PRM que el paciente pueda estar padeciendo. Como parte del Método Dáder se realizan las intervenciones farmacéuticas necesarias para intentar resolver dichos problemas, previo a la identificación de la información principal del paciente y tras la evaluación de los resultados obtenidos (Angulo et al., 2020, p.26).

2.2.10.1. Oferta del servicio

En esta fase se explica de manera clara y breve el servicio de salud que ofrece el farmacéutico, pretendiendo que el paciente acepte participar en un SFT, cabe destacar que este es el único que tiene la decisión de aceptar o no ser parte, ya que se convierte en un receptor de la asistencia sanitaria. El servicio se ofrece en el momento que el paciente presenta necesidades sobre sus medicamentos.

De acuerdo con Puras y Sanz del Burgo, algunas de las situaciones en las cuales se necesita de SFT son:

- El paciente manifiesta inquietudes o problemas de salud relacionados al medicamento que está usando e indica efectos adversos o PRM al momento de tomar su medicación.
- Cuando los pacientes presenten patologías que puedan ser manejados y monitorizados como, por ejemplo: diabetes, hipertensión dislipidemia, etc. Este tipo de intervención favorece en la educación al paciente, medidas dietéticas y estilo de vida, por esta razón el paciente se siente atraído por el servicio y se presta con mayor disposición a colaborar (Puras y Sanz del Burgo, 2014, p. 20–30).

2.2.10.2. Primera entrevista

Puras y Sanz del Burgo (2014, p. 20–30) explican que el objetivo de la primera entrevista es abrir la historia farmacoterapéutica y registrar la información esencial del paciente, para así establecer un plan de actuación a manera de intervenciones farmacéuticas concretas y valoraciones; así se podrán conseguir los datos requeridos para una adecuada intervención. En esta entrevista es necesario conocer las patologías y los fármacos que el paciente recibe, así como sus preocupaciones en cuanto al tema.

2.2.10.3. Situación inicial del paciente

En este documento se indica la relación entre las patologías y los fármacos que consume el paciente en una fecha determinada. El objetivo de elaborar la situación del paciente es:

- Analizar la terapia farmacológica del paciente.
- Tener un panorama del estado de salud del paciente (Puras y Sanz del Burgo 2014, p. 20–30).

2.2.10.4. Fase de estudio

Para Jaramillo (2019, p.27) esta fase consiste en buscar información científica basándose en los datos recabados de fuentes bibliográficas relevantes y seguras. Se trata de analizar la efectividad, necesidad y seguridad de los medicamentos; elaborando un plan de trabajo con el paciente y estimulándolo a la toma de decisiones fundamentadas en evidencia científica.

2.2.10.5. Fase de evaluación

Consiste en reconocer los RNM; para esto se debe considerar antes:

- Revisar si se cuenta con la documentación suficiente para analizar la terapia farmacológica y

considerar si es segura y efectiva.

- Contar con un estado de situación del paciente actualizado en donde se encuentren las modificaciones realizadas durante la fase de estudio, de esta forma se evitan posibles errores (Jaramillo, 2019, p.28).

2.2.10.6. *Intervención Farmacéutica*

La Intervención Farmacéutica (IF) es cualquier tipo de acto que pueda ejercer el farmacéutico en el uso de su profesión, sea en resoluciones del tratamiento de los pacientes o bien en la evaluación de resultados producto de la farmacoterapia, siempre con el único fin de conseguir una mejora sobre el estado de salud del paciente, así lo mencionan Bertoldo et al. (2015, p. 149–153).

El objetivo de esta fase es generar un plan de trabajo, en ese sentido, se busca mejorar el estado de salud y verificar el tratamiento farmacológico.

Sus objetivos son:

- Solucionar o evitar los RNM.
- Mejorar o mantener los resultados positivos de la farmacoterapia.
- Orientar y educar al paciente para mejorar su estilo de vida y el uso de medicamentos.

2.2.10.7. *Evaluación de los resultados*

De acuerdo con González et al. (2019, p.14), mediante esta fase es posible verificar si los objetivos se están cumpliendo con base en las intervenciones farmacéuticas realizadas; también se observan los cambios que presenta el paciente en su estado de salud. Los resultados que se pueden obtener son:

- Intervención aceptada, PS resuelto.
- Intervención aceptada, PS no resuelto.
- Intervención no aceptada, PS no resuelto.
- Intervención no aceptada, PS resuelto.

2.2.10.8. *Nueva Situación del Paciente*

En esta fase se deben evidenciar los cambios efectuados sobre el problema de salud y el tratamiento farmacológico en relación con los objetivos establecidos al inicio del seguimiento farmacoterapéutico. Una vez resueltos los problemas principales se procede a resolver los problemas de salud con mayor relevancia para mejorar así la adherencia a la terapia.

2.2.10.9. *Visitas Sucesivas*

Estas visitas constituyen un requisito principal del SFT al representar un monitoreo continuo del paciente; para ello, se requiere establecer una agenda de visitas en las que se pueda evaluar si se están cumpliendo los objetivos planteados.

2.2.10.10. *Educación Sanitaria*

Esta se establece como una oportunidad de aprendizaje creada conscientemente y destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población sobre desarrollo de habilidades personales que conduzcan a una buena salud individual y de la comunidad. El farmacéutico es un excelente educador sanitario debido a su amplia formación y a su accesibilidad para los pacientes. Sobre esa línea se puede decir que el médico a la prescripción y el profesional farmacéutico a la dispensación e indicación terapéutica de pacientes, así se logra que reciban los medicamentos para sus afecciones de salud siendo el farmacéutico quien intervendrá la mayor parte del tiempo de forma activa, tratando de prevenir PRM al proveer información y recomendaciones, así lo sugiere Remache (2019, p.6).

Según el mismo autor, la educación sanitaria es un proceso dinámico realizado por el farmacéutico, durante el cual se practican actividades dirigidas a promover una buena salud y prevenir enfermedades, este proceso está orientado a que el paciente adopte de manera voluntaria ciertas habilidades y destrezas que resguarden su salud, volviéndose responsable en la toma de decisiones entorno a la terapia que recibirá (Remache, 2019, p.6).

Por su parte, Iza (2020, p. 10) señala que la educación sanitaria en conjunto con otras actividades como la indicación terapéutica, dispensación, seguimiento farmacoterapéutico y farmacovigilancia, son acciones realizadas por el farmacéutico. Este es uno de los pilares fundamentales orientados a la correcta utilización de los medicamentos durante una farmacoterapia, y el farmacéutico actúa aquí como educador sanitario que ayudará a plantear objetivos en cuanto a la salud del paciente; por ejemplo, optimizar el tratamiento farmacoterapéutico.

▪ *Procedimiento*

- a) Identificación de las necesidades: oferta del servicio.
- b) Grupos de población identificados.
- c) Personas individuales.
- d) Evaluar las necesidades educativas.
- e) Elaboración del programa educativo.

- f) Definir los objetivos de la educación: Estos se alinearán con las necesidades de una comunidad en concreto, por lo que se debe tener en cuenta factores de riesgo de la enfermedad, discapacidad o muerte, las enfermedades crónicas de mayor prevalencia y los problemas de salud que requieran ser atendidos.
- g) Contenido de la educación sanitaria.
- h) Evaluación de la educación sanitaria (Iza, 2020, p.11).

En la Tabla 2-2 a continuación, constan los criterios y herramientas clave para la Educación Sanitaria.

Tabla 2-2: Criterios y herramientas de la evaluación de la Educación Sanitaria

CRITERIOS	HERRAMIENTAS
Aumento en el conocimiento	Cuestionarios antes y después de la educación sobre la enfermedad y tratamiento, entrevistas.
Desarrollar habilidades	Resolución de problemas de salud, registros de observación.
Adoptar y mantener un cambio	Registro de observación, entrevistas.
Nivel de satisfacción	Cuestionarios antes y después.
Cambios en el indicador de salud	Medir parámetros cuantificables.

Fuente: Iza, 2020, p. 11

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

2.2.11. Tipos de Intervención Farmacéutica

El Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC citado en Acuña y Rubio Armendáriz, 2017, p. 109–120) establece algunas formas de intervención farmacéutica que puede ejercer el profesional, entre ellas consta el facilitar información personalizada, ofrecer educación sanitaria, derivar al servicio de SFT, derivar al médico comunicando PRM/RNM, derivar al médico proponiendo cambios en el tratamiento, proponer otras modificaciones y notificar a Farmacovigilancia.

La Tabla 3-2 evidencias las clases de intervenciones existentes para resolver o prevenir los RNM.

Tabla 3-2: Clases de intervenciones para tratar de resolver o prevenir los RNM

CATEGORÍA	INTERVENCIÓN
Intervenir sobre cantidad de medicamentos	Modificar la dosis
	Modificar la dosificación
	Modificar la pauta de administración
Intervenir sobre la estrategia	Añadir un medicamento (s)

farmacológica	Retirar un medicamento (s)
	Sustituir un medicamento (s)
Intervenir sobre la educación al paciente	Educar en el uso de medicamento (s)
	Modificar aptitudes relacionadas al tratamiento
	Educar en medidas no farmacológicas

Fuente: Chafra, 2016.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

2.2.11.1. *Intervención sobre la cantidad de medicamento*

Este tipo de intervención se realiza cuando, al evaluar la situación del paciente, se observa que el tratamiento que está recibiendo no es el apropiado, ya que no contribuye a mejorar su condición de salud o le está causando algún otro tipo de inconvenientes. En este tipo de situación se suele modificar la dosis o pauta farmacológica, en algunos casos se ve necesario cambiar ambos parámetros. Es importante recordar que el farmacéutico hace meramente una recomendación al paciente, pues el encargado de realizar los cambios es el médico (Bertoldo y Paraje, 2015, pp. 149–153).

2.2.11.2. *Intervención sobre la estrategia farmacológica*

Cuando el paciente presenta reacciones adversas con el tratamiento que está tomando, la acción del farmacéutico debe ser suspender el medicamento y posteriormente aconsejar al paciente que solicite a su médico otro fármaco, considerando que no debe causarle más complicaciones (Bertoldo y Paraje, 2015, p. 149–153).

2.2.11.3. *Intervención sobre educación del paciente*

La educación al paciente sobre su tratamiento farmacológico está a cargo del farmacéutico y consiste en la explicación correcta de cómo la persona debe consumir sus medicamentos, esto implica indicarle la hora y vía de administración; de preferencia también se debe mencionar con qué tipo de alimentos o bebidas no puede combinar dicho medicamento (Lebrón 2002).

2.2.11.4. *Medidas no farmacológicas*

Estas son acciones que el paciente puede realizar para mejorar su situación de salud y que no involucran la administración de ningún tipo de fármaco. Es decir, cambios en el estilo de vida, aquí se encuentran el consumo de una dieta más saludable, aumento de la actividad física, reducción de malos hábitos como el consumo de tabaco y alcohol, fisioterapia e incluso la visita

a un psicólogo, según se considere necesario (Moreland et al., 2019, p. 55–58).

2.2.12. Uso de pictogramas en medicación

Ferrerira y Zarzuelo (2022, p. 276–277) definen a los pictogramas como una herramienta simple y económica que traduce conceptos de manera gráfica a través de dibujos de líneas o un grupo de imágenes estandarizadas, esto con el fin de ayudar a superar limitaciones como el idioma, la capacidad visual y el analfabetismo. Su uso en farmacia es una buena alternativa para informar o reforzar conocimientos de manera gráfica, dado que el paciente se beneficia al conocer acerca de sus medicamentos ya que así puede orientarse y utilizarlos con su máxima eficacia, minimizando el riesgo de producir efectos adversos (Jiménez, 2019, p.11).

2.2.13. Envejecimiento

Es un proceso de cambios físicos, biológicos y psicológicos de un individuo adulto en interacción continua con la vida social, económica, cultural y ecológica; el envejecimiento de las personas viene dado por razones como sus experiencias y transiciones afrontadas, entre otras que implican sucesos de desarrollo y deterioro durante el transcurso de la vida. Generalmente, una persona adulta mayor tiene 60 años o más (Organización Mundial de la Salud, 2015, p.27).

2.2.14. Adulto Mayor

En el mundo, la población presente posee una esperanza de vida igual o superior a los 60 años, por ello la Organización Mundial de la Salud (OMS, citada en Varela Pinedo, 2016, p. 199–201) considera como adulta mayor a toda persona que haya cumplido sus seis décadas. Estas personas corresponden a un conjunto poblacional que hoy en día es creciente y tiene grandes demandas en servicios de salud, por lo que su realidad en el Ecuador acontece entre las necesidades de contar con ingresos, así como atención oportuna para continuar con una vida digna. En este punto cabe señalar que, a pesar de que existen varias políticas y programas relativos a la atención de salud, no se ha observado un cambio en cuanto al aseguramiento de una fuente de ingresos para este grupo poblacional (Terán, 2020, pp. 38 – 55).

2.2.14.1. Clasificación de los adultos mayores

Los adultos mayores son un grupo muy complejo, por lo tanto, es necesaria una clasificación acorde con la edad y funcionalidad, es así como la Organización Mundial de la Salud (OMS citada en Terán, 2020, pp. 38 – 55) clasifica a esta población en los siguientes grupos:

- Ancianos Jóvenes: de 60 a 75 años.
- Adultos mayores de edad avanzada: 75 años a 90 de edad.
- Longevos: mayores de 90 años.

También, según (Romero, 2015, pp. 92 – 102) en su trabajo de titulación, clasifica a las personas mayores por subgrupos etarios, mismos que constan en la ilustración 1-2.

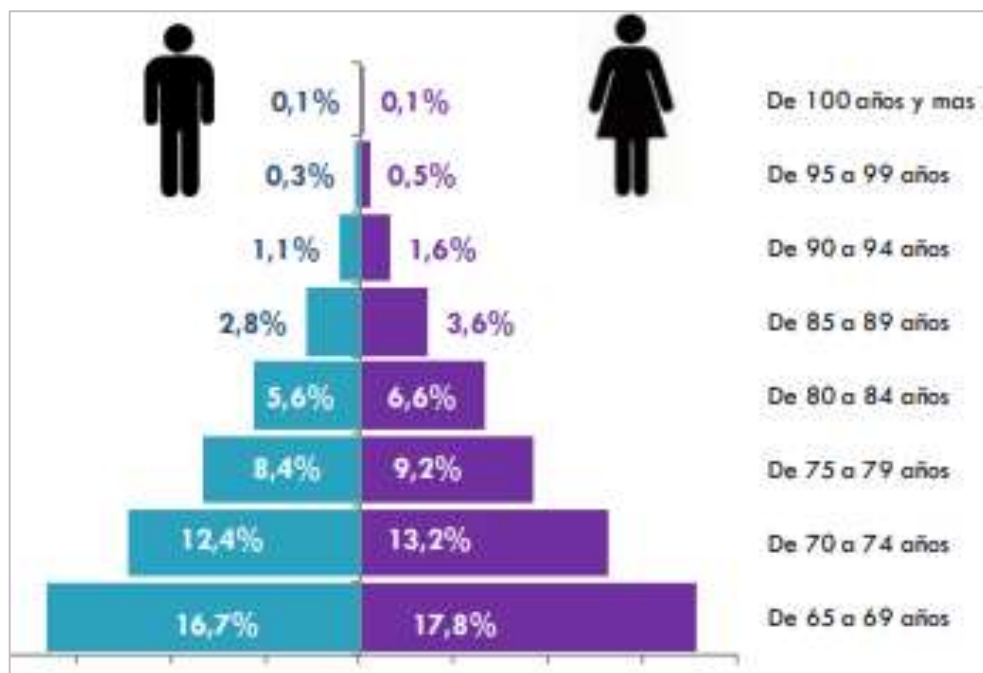


Ilustración 1-2: Personas adultas mayores por subgrupos etarios

Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010.

De acuerdo con los datos del INEC (citado en Ministerio de Inclusión Económica y Social [MIES], 2013, p.1), la población actual del país es de 15.836.841 habitantes y de ellos, aproximadamente 985.000 son mayores de 65 años, es decir el 6,2%. Así mismo, la entidad destaca que a nivel nacional existe una diferencia de cinco puntos entre mujeres y hombres (53 a 47%, respectivamente), siendo siempre mayor el número de mujeres en los diferentes grupos etarios.

2.2.15. Demografía

La demografía es considerada como la ciencia que estudia las poblaciones humanas desde un punto de vista cuantitativo, trata su dimensión, estructura, características generales y principalmente de sus mecanismos de evolución; requiere de observación, registro y recolección de información y sucesos que se llevan a cabo en ciertas condiciones de tiempo y espacio. El registro de estos eventos se puede realizar una sola vez o en forma secuencial, a medida que estos se producen (Weber y State, 2017, p. 935–936).

2.2.15.1. Aspectos Demográficos

La demografía se centra en cinco aspectos de la población humana: el tamaño, la distribución, la composición, la dinámica, y los determinantes y consecuencias socioeconómicas del cambio poblacional. En tal sentido, el tamaño de la población, según Cabella (2014, p. 15) indica el número de personas que viven en un mismo lugar y en un mismo momento determinado; mientras que la distribución refleja la forma en que la población se dispersa en diferentes lugares de un espacio geográfico.

Por otra parte, la composición de una población manifiesta el número de personas por sexo, edad y otras características que son de uso habitual y proporcionan información como: datos sociales y económicos, étnica, religión, nacionalidad, estado civil, características del hogar, arreglos familiares, nivel educativo, situación laboral, ingreso, entre otras.

El envejecimiento de la población es uno de los aspectos demográficos más importantes hoy en día, puesto que involucra profundas modificaciones en el ámbito social, económico y cultural. Sobre este tema, según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud: “Los determinantes sociales de la salud son aquellos datos demográficos como las circunstancias en la que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud; considerando todos los factores sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales que pueden influir en el transcurso de la vida de una población en un lugar determinado” (OMS & OPS, 2009: 1A).

2.2.16. Antropometría

De acuerdo con González Montero de Espinosa et al. (2018, p. 76–82) la antropometría es la disciplina que describe un conjunto de medidas del cuerpo humano con el objetivo de cuantificar los principales componentes del peso corporal, e indirectamente valorar el estado nutricional mediante el empleo de medidas muy sencillas como la talla, el peso y los perímetros corporales.

2.2.16.1. Datos antropométricos

- **Estatura:** Es la altura que tiene un individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones, se mide en centímetros (cm) o metros (m) (Carmenate et al., 2014, p.10).
- **Peso:** Es la masa corporal de un individuo, este tiene un límite mínimo y uno máximo entre los cuales es muy probable mantener un buen estado de salud; se mide en kilogramos (Kg) (Alamino Ortega y Pérez, 2019, p.3).

- **Índice de Masa Corporal (IMC):** De acuerdo con Suárez y Sánchez (2018, p. 128–129) este índice es una medida que permite explicar con mayor precisión la relación de la estatura con el peso; se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metros elevada al cuadrado ($IMC = \text{kg}/\text{m}^2$). El IMC es el criterio internacional más aceptado para la definición de un peso saludable y para expresar un grado de sobrepeso o delgadez. En la Tabla 4-2 puede observarse la clasificación según el grupo etario.

Tabla 4-2: Clasificación del IMC según grupo etario

Clasificación del IMC en adultos		Clasificación del IMC en adultos mayores.	
IMC (Kg/m^2)	Clasificación	IMC (Kg/m^2)	Clasificación
Menor de 18,5	Bajo peso	Menor de 22	Bajo peso
18,5-24,9	Eutrófico (normal)	22-27	Eutrófico (normal)
24,9-29,9	Sobrepeso	27-32	Sobrepeso
Mayor de 29,9	Obesidad	Mayor de 32	Obesidad

Fuente: Conroy, 2017

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

2.2.17. Características socioeconómicas de la población adulta mayor

La ilustración 2-2 refleja datos de la encuesta SABE del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) realizada en el año 2009, donde se evidencia que, en el sector urbano, el 18.2% de personas mayores de sesenta años está dentro de una clase económica considerada como pobre, en el sector rural esta cifra asciende al 51.2%. En otras palabras, los adultos mayores ecuatorianos no tienen la condición socioeconómica necesaria para responder y tratar las necesidades que demanda esta etapa de la vida (Forttes, 2020, pp. 5 – 47).

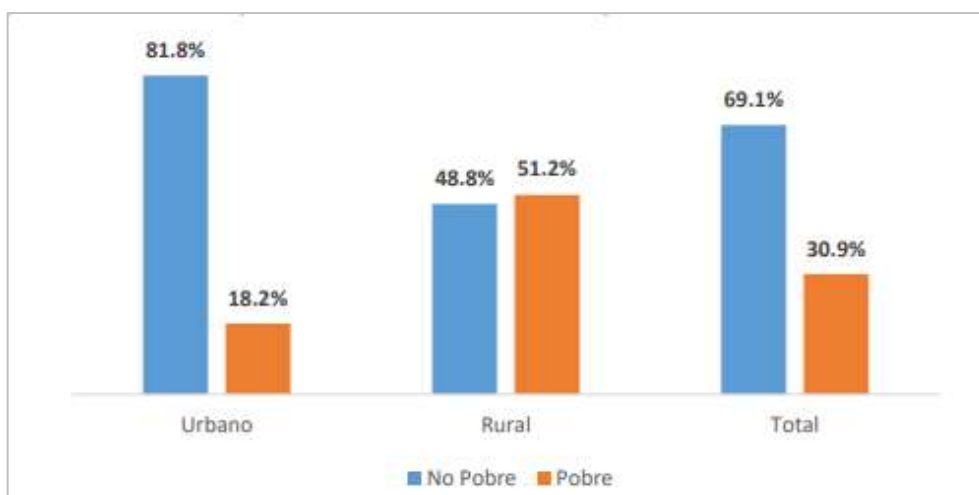


Ilustración 2-2: Porcentaje de personas adultas mayores pobres por zona habitada

Fuente: Paula Forttes Valdivia, 2020.

De la misma manera, en la ilustración 3-2 es posible visualizar cómo se posiciona el nivel de instrucción de las personas adultas mayores según estado de ocupación.

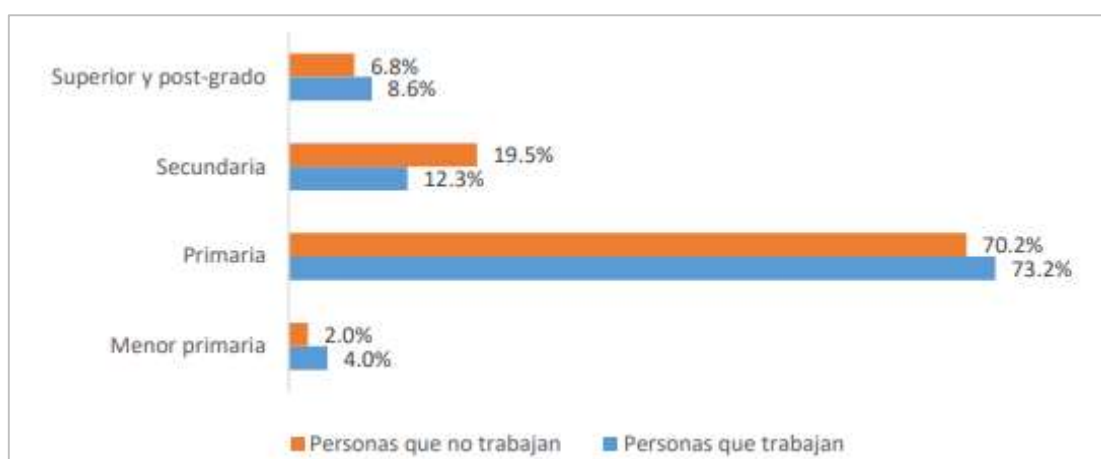


Ilustración 3-2: Nivel de instrucción de personas adultas mayores según estado de ocupación

Fuente: Paula Forttes Valdivia, 2020.

Los gráficos previos reflejan el impacto de oportunidad laboral que los adultos mayores han conseguido con relación a su formación académica; se observa cómo aquellos que no terminaron ni la primaria tienen cifras pequeñas respecto a personas que no trabajan y que trabajan, es decir que, a pesar de este nivel mínimo de instrucción, existe una mayoría que obtuvo trabajo. Se refleja además que la mayoría de la población adulta mayor cuenta con un nivel de instrucción primaria, donde existen altos índices de empleo y desempleo; mientras que aquellos que tienen una instrucción secundaria demuestran un notable valor respecto al desempleo, y quienes han realizado estudios superiores o de post grado representan apenas un 2.2% de diferencia a favor del adulto mayor empleado.

Con esta base, es difícil comparar las cifras pues no muestran una relación directa, el único factor en común que se puede mencionar es que todos los adultos mayores, sin importar su nivel de formación, tienen dificultades para conseguir oportunidades laborales.

2.2.18. Aspectos demográficos de Chimborazo

2.2.18.1. Estado Civil

A continuación, en la ilustración 4-2 se visualizan datos demográficos de la localidad de estudio respecto a estado civil, de acuerdo (INEC, 2010, pp. 1 – 8)

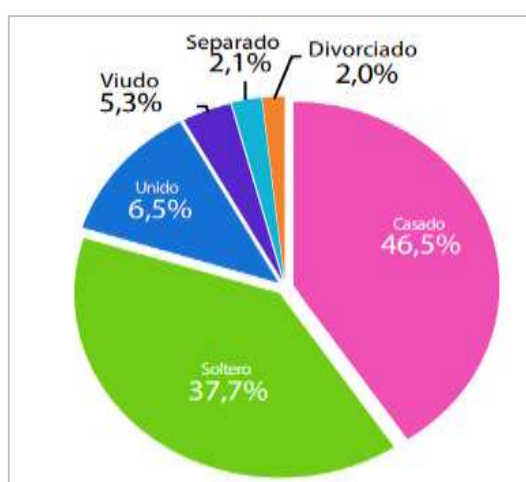


Ilustración 4-2: Aspectos demográficos

Fuente: INEC, 2010

Se observa que de acuerdo con el Censo 2010, en la provincia de Chimborazo los resultados sobre estado civil mostraron que el 46,5% de la población estaba casada; 37,7% soltera; 6,5% en unión libre; 5,3% viuda, 2,1% separada y el 2,0% divorciada.

2.2.18.2. Autoidentificación étnica

A continuación, en la ilustración 5-2 se visualizan datos demográficos de la localidad de estudio respecto a autoidentificación étnica.

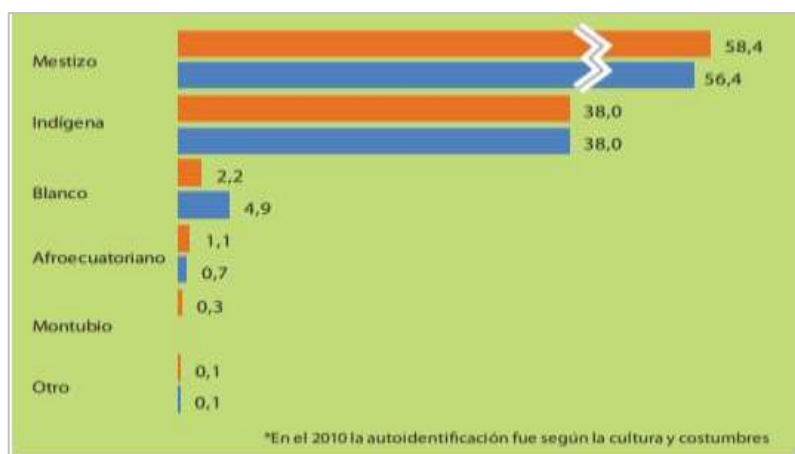


Ilustración 5-2: Autoidentificación étnica

Fuente: INEC, 2010

En el diagrama de barra se observa que, de acuerdo con el Censo 2010, en la provincia de Chimborazo los resultados de autoidentificación étnica fueron del 58,4% hombres mestizos y 56,4% mujeres mestizas; 38,0% indígenas hombres y mujeres; 4,9% hombres blancos y 2,2% mujeres blancas; 0,7% hombres afroecuatorianos y 1,1% mujeres afroecuatorianas; 0,3% mujeres montubias; 0,1% otra autoidentificación hombres y mujeres.

2.2.18.3. Tasa de Analfabetismo

Este concepto hace alusión al número de individuos que no saben leer ni/o escribir al haber alcanzado sus 15 años o más; dicho valor se expresa como porcentaje de la población total de la edad de referencia (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014, p.1).

- *A nivel nacional*

Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p.1) la tasa de analfabetismo en el país para el 2013 era del 6.7%, pero específicamente en el área rural era del 12.9%; este último se puede explicar debido a que la etnia indígena representa un 21.4% del analfabetismo en el país y los mestizos un 5.4%.

- *En San Luis Chimborazo*

La tasa de analfabetismo de la Parroquia San Luis de Chimborazo, según las cifras presentadas por el Censo de Población y Vivienda del INEC (2010), es de 10,5%. Este valor es considerablemente alto al contrastarlo con los de otras parroquias, cantones, provincias y países; bien puede ser explicado por el número de habitantes adultos mayores golpeados por una realidad

nacional deficiente en cuanto a educación, y a esto se suman los factores como la zona rural y la predominancia de personas autoidentificadas como indígenas, así lo señalan Tapia y Ugsiña Colcha (2017, p.27).

- *Efectos del analfabetismo en la salud*

Como lo explican León et al. (2019, p.133), resulta complicado entender y alinearse con las recomendaciones manejadas por los profesionales del área clínica dada la clara limitación para asimilar mensajes que, por lo general, se realizan de forma escrita. La problemática, por tal motivo, repercute a nivel de salud, higiene y nutrición, y el analfabetismo también tiene incidencia directa en la capacidad de los individuos para generar ingresos que permitan costearse una atención médica de calidad, limitando el conocimiento y acceso a los derechos individuales y colectivos que la ley y el Estado garantizan.

2.2.19. Salud de los adultos mayores

La tercera edad lleva consigo un estado de salud más delicado, esta es la etapa de la vida donde es más vulnerable la salud de la persona debido a un cambio en el metabolismo, pues el anciano pierde capacidad de repuesta del cuerpo ante la mayoría de las patologías; con el pasar de los años ya no es igual que antes, tanto el músculo, piel, huesos y otros sistemas del cuerpo humano pierden fuerza y resistencia. Por ello, los adultos mayores no están lo suficientemente preparados para enfrentar por sí solos determinadas circunstancias sanitarias que vienen acompañadas con el envejecimiento, y los sistemas de salud precisan aplicar medidas especiales para la atención de este grupo etario (Díaz Rodríguez y García Orihuela, 2020, p. 1–3).

De manera general, no existen enfermedades propias de los adultos mayores; ellos padecen las mismas patologías que los jóvenes en la mayoría de los casos, pero poseen una capacidad de adaptación y mecanismos compensadores disminuidos al momento de presentar una patología o padecimiento, por lo que se producen repercusiones funcionales, psíquicas y sociales en el enfermo y su entorno (Duarte y Díaz, 2020, pp. 45 – 70).

2.2.20. Principales enfermedades de los adultos mayores

Existe una gran cantidad de enfermedades de la población adulta mayor, debido a que, como cualquier persona, no se encuentran exentos de contraer o acarrear patologías; sin embargo, de acuerdo con el número de casos encontrados, en el presente trabajo se indican las más prevalentes:

2.2.20.1. Artritis y Artrosis

La artritis y la artrosis son dos patologías muy comunes en las personas de la tercera edad, ambas enfermedades se manifiestan en las articulaciones, pero son diferentes. La artritis se describe como la inflamación e hinchazón de las articulaciones, mientras que la artrosis surge por la degeneración del cartílago articular provocado por la edad, lo cual genera dolor y otros problemas motores, así lo explican Kern Pharma (2017: 1A). En la Tabla 5-2 puede observarse sus diferencias más destacables.

Tabla 5-2: Diferencia entre Artritis y Artrosis

Artritis	Artrosis
Afecta a la membrana sinovial	Afecta al cartílago
Asociado a enfermedades autoinmunes o infecciones	Asociado al desgaste producido por la edad
El dolor suele ser constante	El dolor empeora con la movilidad y mejora con el reposo
Suelen asociarse síntomas extraarticulares (pérdida de peso, cansancio, etc.)	No suelen haber síntomas extraarticulares
El diagnóstico suele requerir análisis de sangre y otras exploraciones	El diagnóstico se suele realizar a través de los síntomas, la exploración física y radiología.

Fuente: KERN PHARMA, 2017

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cují, Paola, 2022.

2.2.20.2. Enfermedades mentales y neurológicas

Vicencio y Ríos (2018, p. 219–280) explican que las enfermedades neurológicas son alteraciones en el sistema nervioso (SN) que se dan de manera estructural, bioquímica o eléctrica, y que pueden derivar en cambios y anomalías cognitivas, emocionales, funcionales y de movimiento, según el tipo de enfermedad neurológica. Entre las personas mayores, las que tienen más incidencia son: Alzheimer, Demencia, Parkinson, Ictus y ELA.

2.2.20.3. Osteoporosis

Esta patología aparece por la disminución de cantidad de minerales en los huesos, lo que facilita el desarrollo de fracturas. Durante el envejecimiento existe una pérdida de masa ósea, tanto a nivel de la columna vertebral como de la cadera, esto es desencadenado por el inicio de la posmenopausia en las mujeres y se da alrededor de los 60 años en los varones (Sociedad Española de

Reumatología [SER], 2018, p.15). En la Ilustración 6-2 es posible ver como se pierde la densidad ósea como consecuencia de la osteoporosis.



Ilustración 6-2: Diferencia de la densidad de masa ósea entre un hueso sano y un hueso con osteoporosis

Fuente: Sociedad Ecuatoriana de Reumatología, 2018

2.2.20.4. *Diabetes*

Es una enfermedad grave muy frecuente en los adultos mayores, se caracteriza por el nivel alto de glucosa en la sangre. El estrés, los malos hábitos alimenticios y la inactividad son las principales causas de esta enfermedad que afecta el nivel de azúcar en la sangre. Si el paciente sigue el tratamiento indicado por el médico puede llevar una vida normal, sin que esta influya en su cotidianidad (Instituto Nacional sobre Envejecimiento, 2019: 1A).

2.2.20.5. *Desequilibrios alimentarios*

Los desequilibrios alimentarios más comunes en los adultos mayores son la obesidad y la desnutrición, afecciones que pueden llevar a enfermedades y trastornos mucho más graves. La desnutrición aparece por la pérdida de apetito en personas de edad avanzada, por ello existe una ingesta de vitaminas, proteínas y líquidos menor de lo normal y que provoca deshidratación, gastritis, anemia, entre otras. Por otro lado, la obesidad es el aumento de peso, ya sea por una dieta excesiva o como resultado de episodios de ansiedad en donde la persona ingiere alimentos descontroladamente, y por ende aumenta su talla (Zayas y Fundora, 2017, p. 394–429). En la Tabla 6-2 se aprecian los factores que inciden en el estado nutricional del adulto mayor.

Tabla 6-2: Factores que inciden en el estado nutricional del adulto mayor

Factores de riesgo	Factores socioeconómicos	Factores Biológicos	Factores fisiológicos
Desnutrición y mal nutrición.	-Abandono de la actividad laboral. -El bajo poder adquisitivo y las pensiones recibidas. -Hábitos alimentarios muy rígidos.	-Disminución del metabolismo basal. -Trastornos del metabolismo de hidratos de carbono de absorción.	-Disminución del peristaltismo. -Salivación disminuida. -Enfermedades crónicas.
Factores físicos.	Factores psicosociales.	Factores sociales.	Necesidades de nutrientes.
-Masticación, salivación y deglución. -Deterioro sensorial. -Discapacidad, déficit mental.	-Aislamiento social. -Pobreza. -Inadecuados hábitos alimentarios. -Estilo de vida, soledad, depresión y anorexias.	-Modelos dietéticos de baja bioutilización.	-Menor actividad física. -Uso elevado de fármacos. -Eficacia digestiva y metabólica digestiva.

Fuente: Tafur et al., 2018.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

2.2.20.6. *Enfermedades respiratorias*

Las enfermedades respiratorias más recurrentes en este grupo son la influenza (gripe) y la neumonía. La gripe es una enfermedad de infección viral que causa fiebre, rinitis, tos, cefalea y malestar general, esta patología puede complicarse en personas mayores de 60 años y conllevar a estados graves como la neumonía u otros problemas respiratorios, hasta el punto de requerir hospitalización. También, las personas mayores pueden presentar cuadros donde existe dificultad para tragar los alimentos o incluso vomitarlos, en estos casos las broncoaspiraciones son más frecuentes y pueden dar lugar a una neumonía por aspiración (Oyarzo et al., 2020, p. 166–193).

2.2.20.7. *Enfermedades de corazón*

Según Berrazueta Fernández (2019, p. 266–280) las enfermedades cardíacas en personas mayores son de las que más preocupan, puesto que el corazón es uno de los órganos más fuertes, pero que se torna muy susceptible en esa etapa de la vida. El infarto está considerado como una de las primeras causas de muerte entre este grupo etario.

2.2.20.8. Trastornos del sueño

Las personas de la tercera edad sufren cambios en su ciclo del sueño, pues este es más ligero que en las personas jóvenes; de ahí se derivan varios tipos de trastornos, pero los más comunes se evidencian en personas mayores de 60 años y son el Insomnio y la Hipersomnia, así lo explican Cepero et al. (2020, p.113).

2.2.20.9. Problemas auditivos y visuales

Con el pasar de los años suelen desgastarse de manera natural algunas de las funciones sensitivas, especialmente la audición y la visión tienen a disminuir, pudiendo conllevar a cierto grado de sordera y otros problemas visuales (Cano et al., 2014, p. 574–579). De acuerdo con Vázquez Sánchez (2017, p.47), la sordera en adultos mayores puede convertirse en aislamiento social, pues este déficit de audición genera problemas de comunicación, comprensión e intercambio de información.

Por otro lado, la disminución visual en estas personas es relevante por su frecuencia, ya que afectan su independencia para la realización de actividades cotidianas; este problema resulta incómodo para los adultos mayores, pues al presentar ceguera es necesaria la utilización de ayudantes visuales (lentes), instrumentos a los que no siempre están acostumbrados, por lo que no los utilizan y su disminución visual se ve afectada cada vez más. Aquí cabe señalar que según la OMS (citada en Vázquez Sánchez, 2017, p.47) las principales causas de ceguera en el mundo son la catarata, el glaucoma, la retinopatía diabética y los defectos refractivos no corregidos.

2.2.20.10. Soledad y depresión en la tercera edad

La soledad en personas de la tercera edad es un problema más común de lo que se puede imaginar, esta causa aislamiento social, tristeza o miedo; además de esto, constituye un factor de riesgo que vuelve a la persona propensa a sufrir depresión u otras enfermedades neurodegenerativas. En tal sentido, el vivir solo durante el envejecimiento es un desafío, dado que debido a la edad se necesita de la compañía de alguien, no solamente para poder realizar sus actividades, sino para no sentirse solos. Es por ello por lo que la familia y la sociedad cumplen un rol importantísimo en esta etapa (López et al., 2019, p.19-22).

2.2.21. Principales enfermedades del adulto mayor en Ecuador

El INEC (2009: 1A) menciona que al menos uno de cada tres adultos mayores padece algún tipo de enfermedad crónica. Encontrándose así que los trastornos con cifras más altas son los visuales y auditivos, entre diferentes alteraciones que influyen de manera negativa en el rendimiento

cotidiano de estas personas. Se ha podido observar también que la asiduidad, gravedad y la minusvalía que acarrearán las enfermedades crónicas tienen mayor impacto al seguir aumentando la edad. En la ilustración 7-2 se observan los índices de las principales enfermedades que afectan a este grupo etario.

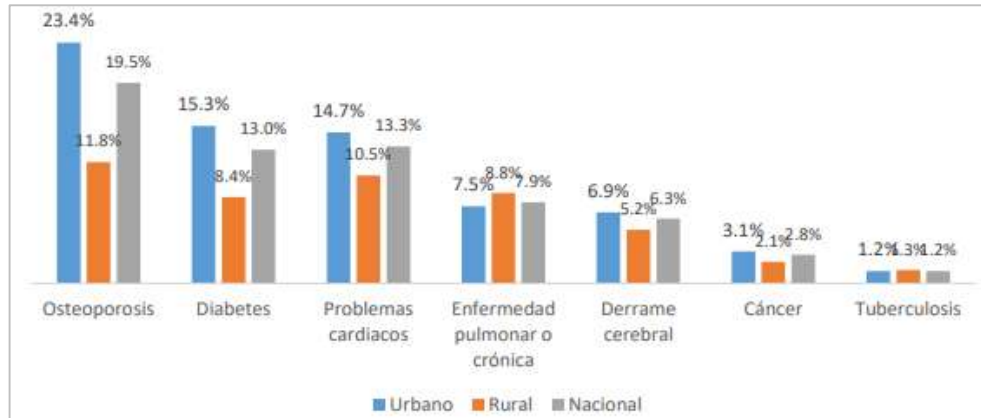


Ilustración 7-2: Adultos mayores por zona diagnosticadas con alguna enfermedad

Fuente: Paula Forttes Valdivia, 2020

Es importante conocer cuáles son las enfermedades crónicas más recurrentes entre este grupo etario, pues de esta forma el sistema sanitario puede diseñar y planificar estrategias para tratar exitosamente estas patologías, es así como se puede evitar a tiempo que incremente el número de personas que pierdan la capacidad para auto cuidarse y velar por su propia salud, como también comprometer el tiempo funcional de una persona que se dedicaría al cuidado ajeno de los adultos mayores.

En este contexto, de forma lamentable se observa que los adultos mayores que comparten factores como pobreza y enfermedades crónicas son los más susceptibles a desarrollar enfermedades infecciosas.

2.2.22. *Uso de fármacos en adulto mayor*

Con el envejecimiento de la población existe un aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas, lo que implica un mayor consumo de fármacos, y derivado de ello, aumentan también los problemas relacionados con estos (PRM), pues este tipo de personas presentan una serie de características diferenciales que determinan que los PRM sean más frecuentes y potencialmente más graves al no cumplir a cabalidad con el tratamiento farmacoterapéutico (Alaba et al., 2012, p. 17). A manera de muestra, en la ilustración 8-2 constan los porcentajes de medicamentos más usados en adultos mayores no institucionalizados de una región argentina.

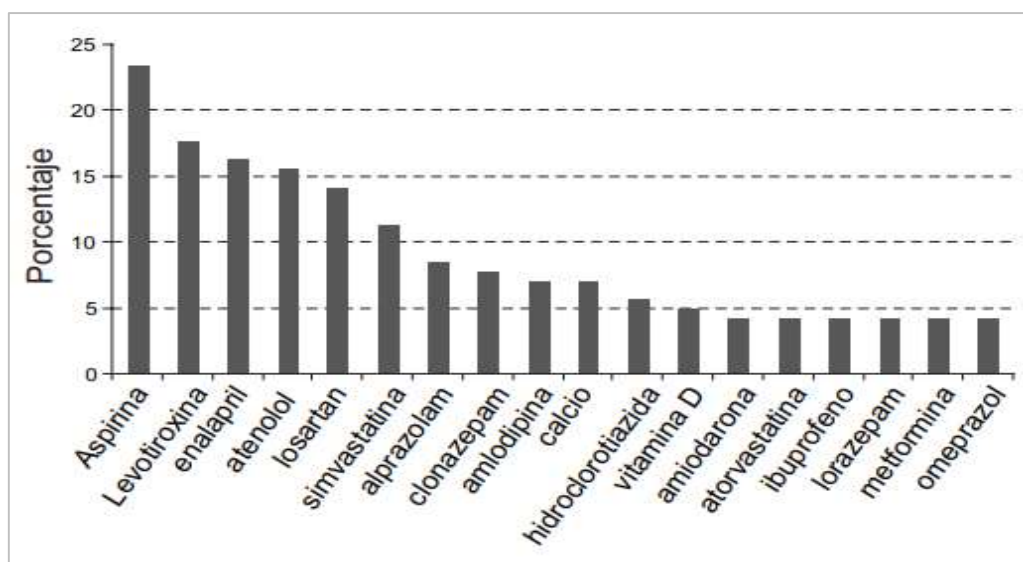


Ilustración 8-2: Porcentaje de medicamentos más usados en adultos mayores no institucionalizados, ciudad de la Plata, Argentina, 2009

Fuente: Regueiro et al., 2011

Por otra parte, en las Tablas 7-2 y 8-2 constan los medicamentos y las categorías de fármacos más consumidos por la comunidad adulta mayor, respectivamente.

Tabla 7-2: Medicamentos más consumidos por los adultos mayores

Medicamentos	N° personas	Porcentaje %
Ácido acetilsalicílico	594	35,2
Losartán	495	29,3
Omeprazol	399	23,6
Acetaminofén (Paracetamol)	372	22,0
Enalapril	331	19,6
Levotiroxina	278	16,5
Hidroclorotiazida	272	16,1
Lovostatina	257	15,2
Calcio	209	12,4
Metopropol	184	10,9
Total	1689	100

Fuente: Cano et al, 2016.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

Tabla 8-2: Categorías de fármacos más consumidos por los adultos mayores

Categorías	N° personas	Porcentaje%
Antihipertensivos	1479	87,6
Antiagregantes plaquetarios	614	36,4
Inhibidores de la bomba de protones	417	24,7
Diuréticos	415	24,6
Estatinas	337	20,0
Hipoglucemiantes	298	17,6
Hormonas tiroideas	278	16,5
Vitaminas	198	11,7
Antiinflamatorios no esteroideos	161	9,5
Antidepresivos	76	4,5
Total	1689	100

Fuente: Cano et al., 2016.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

2.2.22.1. Criterios para la selección de fármacos en adultos mayores

Con base en todo lo expuesto, el tratamiento farmacológico en el adulto mayor debe cimentarse en un conocimiento profundo de los fármacos, de su aplicación específica a este grupo etario, características del paciente, su situación clínica, situación funcional, económica, mental y social, tal como señalan Casas-Vásquez et al. (2016 p. 335–341), en tal sentido, para la elección de un fármaco a administrarse a un paciente mayor se deben tener en cuenta otras consideraciones como las que constan en la Tabla 9-2.

Tabla 9-2: Criterios genéricos de la selección de fármacos en adultos mayores

Determinar si realmente se necesita tratamiento farmacológico, considerar si hay alternativas no farmacológicas y tratar, siempre y cuando no haya amenaza de vida, funcionalidad o comodidad del paciente.
Empezar el tratamiento con un diagnóstico clínico exacto, con un objetivo terapéutico claro y organizado que permita un adecuado seguimiento.
Establecer un plan de seguimiento continuado de la terapia, para su control y estimular su cumplimiento y promover la adherencia al mismo.
Revisar en cada visita médica la eficacia y la seguridad de cada uno de los fármacos que está tomando, para observar que tanto se está cumpliendo el objetivo terapéutico.

Iniciar con dosis bajas e ir aumentando de a poco según la necesidad del paciente hasta alcanzar dosis eficaces.
Reevaluar en cada visita la eficacia y los problemas del tratamiento.
Valorar si se puede retirar o agregar otro medicamento.
Informar al paciente o a su cuidador sobre la indicación del fármaco, la forma de administración, los efectos adversos y la forma de proceder si éstos aparecen.
Ajustar las dosis de los medicamentos, intentando dar el menor número de fármacos posibles
Tener buen conocimiento de las interacciones y efectos secundarios de los fármacos utilizados y evitar en lo posible utilizar un fármaco para contrarrestar el efecto secundario de otro

Fuente: Gómez, 2007

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

2.2.23. Factores que influyen en el tratamiento terapéutico del adulto mayor

Los factores involucrados en el tratamiento del adulto mayor incluyen los cambios relacionados con la edad en la farmacocinética y farmacodinámica. Es importante señalar que en el factor receta se debe considerar una escritura correcta, comprensión adecuada, indicaciones claras, selección y dispensación del fármaco por parte del prescriptor (farmacéutico), en los diferentes escenarios como hospitales, centros de atención primaria y farmacias, así lo indica la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología (SEGG, 2016, p.27). La Ilustración 9-2 a continuación muestra cómo debe desarrollarse el tratamiento farmacológico.

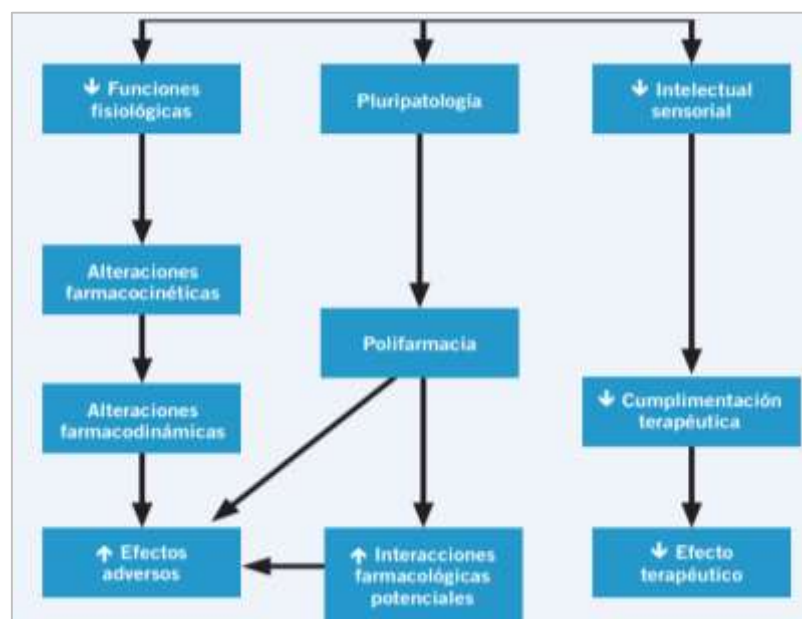


Ilustración 9-2: Características que dificultan el tratamiento farmacológico en los mayores

Fuente: SEGG, 2016.

2.2.23.1. Cambios en la farmacocinética

La farmacocinética es la disciplina que estudia las concentraciones y cantidades de los fármacos y sus metabolitos en el organismo (líquidos, tejidos, excretas), también analiza su relación con la respuesta farmacológica. Este procedimiento puede alterarse en el adulto mayor por cambios fisiológicos, los mismos que influyen en la concentración con la cual el fármaco alcanza su sitio de acción y en los efectos adversos del mismo. A causa de estos cambios, se pueden encontrar valores plasmáticos menores o valores muy elevados que podrían ser tóxicos (Vicente-Sánchez et al., 2018, p. 147–151).

De acuerdo con Vicente-Sánchez et al. (2018, p. 147–151), uno de los factores que pueden modificar los procesos de farmacocinética es la administración concomitante de comida, de otros medicamentos, la presencia de ciertas patologías e intervenciones quirúrgicas principalmente en el intestino, especialmente para aquellos que son de administración por vía oral.

▪ *Absorción*

Este parámetro es el menos afectado, disminuye su velocidad, pero es de poca importancia clínica; su alteración está asociada a cambios como:

- Menor acidez gástrica.
- Disminución de la superficie de absorción.
- Retardo en el vaciamiento gástrico.
- Movilidad intestinal disminuida.
- Presencia de fármacos concomitantes que interfieren en su absorción.

▪ *Distribución*

Este proceso se ve afectado por la modificación de la composición corporal (menor contenido de agua y masa corporal, y aumento de grasa,) y la unión a proteínas plasmáticas. Principalmente existe una disminución de la concentración de albúmina, así como su afinidad por los fármacos, lo que se deriva en un aumento de la fracción libre de fármaco en plasma. Es así como la distribución de los fármacos liposolubles, como diazepam y clordiazepóxido, tienen un mayor volumen y puede provocar efectos tóxicos; mientras que los fármacos hidrosolubles, como digoxina, tienen un volumen de distribución reducido, así lo definen Ruscin y Linnbur (2018: 1A).

- *Metabolismo*

Según los mismos autores, el metabolismo de primer paso, entendido como el proceso que ocurre antes de que un fármaco alcance la circulación sistémica, también se ve afectado por el envejecimiento, de tal manera que en los adultos mayores a quienes se administren dosis orales, se pueden observar concentraciones más altas de medicamentos en la circulación. Hay que considerar que la velocidad del metabolismo de los fármacos varía en forma significativa de una persona a otra y por ello es necesario individualizar el ajuste de dosis para cada paciente (Ruscín y Linnbur, 2018: 1A).

- *Eliminación*

La eliminación de los fármacos en su mayoría de da por vía renal. En esta fase los adultos mayores presentan una disminución de la capacidad excretora de los riñones, y la vida media de eliminación de un gran número de fármacos aumenta, por lo que, en su mayoría, una persona mayor debe considerarse como un paciente con insuficiencia renal al momento de ajustarse la posología (Duarte y Díaz, 2020, pp. 45 – 70).

Valenzuela (s.f.: 1A) explica que estos hechos adquieren relevancia en la utilización de fármacos de margen terapéutico estrecho, entre los cuales es importante mencionar aminoglucósidos, atenolol, digoxina, litio, cimetidina, clorpropamida y procainamida.

2.2.23.2. Cambios en la farmacodinámica

La farmacodinamia se refiere a los procesos del fármaco y un órgano efector/receptor para producir una respuesta. En el adulto mayor existe una sensibilidad incrementada a los fármacos en general, esto se debe principalmente a cambios en los receptores de las drogas y la alteración en mecanismos homeostáticos; un ejemplo es el aumento en la sensibilidad a benzodiazepinas, con el consiguiente mayor riesgo de presentar efectos adversos como sedación excesiva, caídas y alteraciones cognitivas (Perera Diaz et al., 2017, p. 13–17).

2.2.24. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) en el Adulto Mayor

Los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) en los adultos mayores se presentan cada vez con mayor frecuencia, ya que esta población tiende a tener ciertos inconvenientes al momento de comprender sus tratamientos. Por tal razón, los fármacos pueden provocar efectos adversos a pesar de haber sido prescritos y tomados de manera correcta; puesto que no siempre estos pueden predecirse ni prevenirse (Calla, 2019, p.10).

2.2.24.1. *Causas de los Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM)*

▪ *Interacciones medicamentosas*

Constantino (2015, p.2-3) explica que son respuestas farmacológicas que no pueden ser explicadas por la acción de un solo fármaco, sino que se deben a los efectos de dos o más sustancias que actúan de manera simultánea sobre el organismo. Generalmente, los adultos mayores suelen consumir numerosos fármacos y por ello son más vulnerables a desarrollar interacciones entre estos, que pueden ocurrir porque con frecuencia consumen medicina natural y otros suplementos dietéticos, juntamente con su tratamiento farmacológico.

▪ *Monitorización inadecuada*

La monitorización del consumo de fármacos requiere cumplir con los siguientes pasos:

- Documentar la indicación de un nuevo fármaco.
- Mantener un listado actualizado de los fármacos consumidos por el paciente.
- Monitorizar los logros de los objetivos terapéuticos.
- Revisar de manera periódica la necesidad de los fármacos prescritos (Agua et al., 2021, p. 67–69).

▪ *Falta de cumplimiento por parte del paciente*

Los autores Sanabria y Guzmán (2018, p.984) señalan que generalmente este parámetro es el más repetitivo en el grupo etario, ya que no toman los medicamentos en la forma indicada, sino en dosis más bajas que las prescritas, lo cual afecta a la eficacia del fármaco. Existen ciertos factores contribuyen con este incumplimiento, tales como:

- Limitaciones financieras y físicas, que afectan la adquisición del fármaco.
- Problemas cognitivos, que influye en la comprensión y cumplimiento de instrucciones.
- Pautas de los medicamentos.

▪ *Sobredosis*

Al iniciar un tratamiento farmacológico en adultos mayores las dosis son bajas y se van incrementando conforme la necesidad del paciente; sin embargo, cada vez que esta se eleva es importante buscar efectos adversos y controlar las concentraciones de los fármacos siempre que sea posible (González, 2021, p.7-11).

- *Prescripción insuficiente*

Para Ruscin y Linnebur (2018: 1A) la dosis de un fármaco se considera insuficiente cuando este no alcanza su eficacia máxima; pero es importante considerar que las dosis pueden aumentar la tasa de morbimortalidad y comprometer la calidad de vida.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de investigación

Este Trabajo de Integración Curricular utiliza un método cuantitativo ya que permitió el análisis a través de estadística descriptiva durante la recolección de datos al obtener la frecuencia y porcentaje de los diferentes ítems analizados en la población perteneciente a la parroquia San Luis de Chimborazo en el periodo Marzo-Julio 2022

3.2. Nivel de Investigación

El nivel de investigación que presenta el estudio es de tipo descriptivo de corte longitudinal ya que la recolección y representación de los datos se realiza tras las intervenciones continuas empleadas para dar seguimiento a los adultos mayores que residen en la parroquia San Luis de Chimborazo durante el periodo Marzo-Julio 2022.

3.3. Diseño de investigación

3.3.1. Según la manipulación o no de la variable independiente

La investigación posee un diseño cuasiexperimental, aquí, no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes. En la investigación se obtuvieron los datos al momento de la recopilación de datos sociodemográfico y después de haber realizado las intervenciones correspondientes.

3.3.2. Según las intervenciones en el trabajo de campo

Es de tipo prospectivo, prospectiva debido a que se llevó a cabo en ese preciso momento.

3.4. Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación es de tipo aplicada.

3.5. Población y Planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra

3.5.1. Lugar de investigación

La investigación se realizó en la parroquia de San Luis del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, la cual cuenta con 12 comunidades, de las cuales 11 aceptaron formar parte del estudio. La parroquia de San Luis está localizada al sur de la capital provincial a 2662 msnm., en el centro del Cantón Riobamba entre los 78° 38' 39" de longitud Occidental, y 1° 42' 19" de latitud Sur.

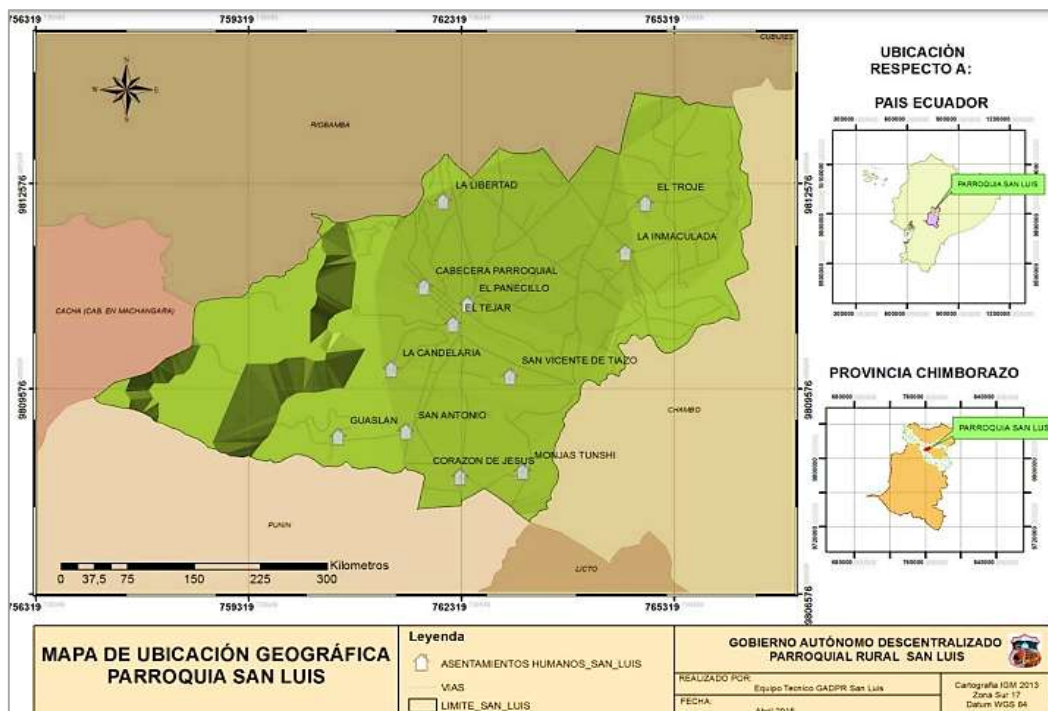


Ilustración 1-3: Mapa de la ubicación geográfica en la Parroquia de San Luis

Fuente: GAD PARROQUIAL RURAL SAN LUIS, 2015

3.5.2. Población

El grupo de investigación estuvo formado por 422 pacientes adultos mayores de 60 años en adelante que habitan en la parroquia San Luis de Chimborazo en el periodo Marzo-Julio 2022.

3.5.3. Tamaño de la muestra

La muestra está comprendida por aproximadamente 170 adultos mayores que aceptaron formar parte del estudio y que cumplieron criterios de inclusión y exclusión.

Durante 4 meses se realizó un seguimiento farmacoterapéutico, a partir de intervenciones

sucesivas y educación personalizada, ejecutadas por el farmacéutico donde se resolvieron los problemas de salud, PRM y RNM identificados, obteniendo al final de la investigación, resultados alentadores.

3.5.4. Muestra

Se trató de un muestreo por conveniencia o intencional considerando la accesibilidad y proximidad a los sujetos a ser intervenidos en la investigación, a su vez, la muestra incluyó a los adultos mayores de la parroquia San Luis, que firmaron el consentimiento informado y que cumplieron la especificación práctica (tratamiento farmacológico).

3.5.4.1. Criterios de Inclusión

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

- Adultos mayores desde los 60 años que acepten formar parte de este estudio.
- Pacientes que reciban algún tipo de tratamiento farmacológico.
- Adultos mayores de 60 años que habitan en la parroquia San Luis.

3.5.4.2. Criterios de Exclusión

- Adultos mayores de 60 años que no acepten formar parte de este estudio.
- Adultos mayores de 60 años que no tomen medicación.
- Adultos mayores de 60 años incapaces de aportar con información clara y precisa.

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

3.6.1. Metodología de la investigación

El presente trabajo de investigación se desarrolla en cuatro fases:

3.6.1.1. Primera fase

- *Selección de los pacientes*

Una vez obtenida la población se entrevistaron a 422 personas en la parroquia de San Luis, para lo que se realizó previamente una encuesta que contiene la siguiente información:

- Datos demográficos: edad, género, peso, estado civil, nivel instrucción, situación laboral y acompañamiento del hogar. (ANEXO A)
- Situación de Salud: Presencia de enfermedad, antecedentes
- Tratamiento Farmacológico: Principio activo, dosis, pauta, efectividad y seguridad. (ANEXO B)
- Conocimiento de Tratamiento Farmacológico: Interacciones, horario, beneficio, etc. (ANEXO E)

Los pacientes se seleccionaron de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión, explicando de manera clara el objetivo del estudio y ofreciendo el servicio de intervención farmacéutica.

Se proporcionó una hoja informativa a los pacientes para que posean la información del objetivo de la investigación. (ANEXO C)

▪ *Análisis de Información*

Una vez recolectada la información correspondiente, se realizó una clasificación de aquellas personas que necesitan de una intervención farmacéutica y aceptaron continuar con el estudio, mediante la firma de un consentimiento informado (ANEXO D). Obteniéndose así 170 adultos mayores.

Se colocó una etiqueta distintiva en los domicilios de las personas a quienes se les realizaría las posteriores visitas (ANEXO I)

▪ *Detección de PRMs y RNMs*

Se analizó el tratamiento farmacológico de cada paciente y se validó en función de las guías de práctica clínica acorde al diagnóstico detectado (ANEXO G).

Se identificaron los problemas Relacionado a Medicamentos (PRMs) y Resultados Negativos asociados a Medicamentos (RNMs), de acuerdo con el Tercer Consenso de Granada.

▪ *Intervención farmacéutica*

Se reconoció el tipo de conocimiento de los adultos mayores acerca de su tratamiento farmacológico, lo que permite la creación de fichas informativas adecuadas para las intervenciones farmacéuticas dentro de un plan de ejecución (ANEXO G).

Esta intervención se realizó de manera individualizada, de forma verbal y escrita.

- *Documentación*

Las intervenciones farmacéuticas fueron registradas tomando en cuenta todas las acciones que se llevaron a cabo con cada paciente (ANEXO G)

3.6.1.2. Segunda fase

Se realizó una evaluación de como influyó las intervenciones farmacéuticas en los adultos mayores después de las visitas continuas y capacitaciones realizadas, mediante la encuesta de conocimiento sobre el tratamiento farmacológico (ANEXO F), con el fin de conocer, si existe o no, un cambio en el conocimiento sobre la medicación en cada paciente.

3.6.1.3. Tercera fase

- *Educación al paciente*

Consistió en la planeación de una educación sanitaria para los adultos mayores, que abarque los temas principales en cuanto a la información sobre la medicación y mejoramiento de su salud.

Finalmente, se aplicó la encuesta de satisfacción (ANEXO H) a la población de estudio, para evaluar el grado de satisfacción del paciente en cuanto a la intervención farmacéutica y educativa.

3.6.1.4. Cuarta Fase

- *Análisis Estadístico*

- **Registro de Datos:** Se tabularon todos los datos sociodemográficos de los adultos mayores para describir en cifras la población de la parroquia San Luis en base a los intereses del estudio. Se registraron de manera cuantitativa los PRM's, RNM's y tipos de intervenciones farmacéuticas realizadas en cada comunidad de la parroquia. Para realizar el análisis de los datos obtenidos durante las Intervenciones por parte del farmacéutico se utilizó una estadística descriptiva mediante el programa Excel, y a su vez se registraron los datos con toda la información de PRM's y RNM's.
- **Evaluación de los resultados** Se analizó los datos obtenidos de las 2 encuestas realizadas en dos tiempos distintos; previo y posterior a la intervención. Se aprovechó el software IBM SPSS Statistics, que permite observar la variación en cuanto al conocimiento y satisfacción del paciente a través del tiempo.

▪ 3.4.4.2 Validación de las Encuestas

Una vez realizadas las encuestas para la obtención de datos de los adultos mayores, se procedió con la validación, proceso en el cual participaron los integrantes del grupo de investigación del proyecto “Promoción del uso racional de medicamentos en adultos mayores de la Parroquia San Luis del Cantón Riobamba” el cual está conformado por profesionales del área de atención farmacéutica.

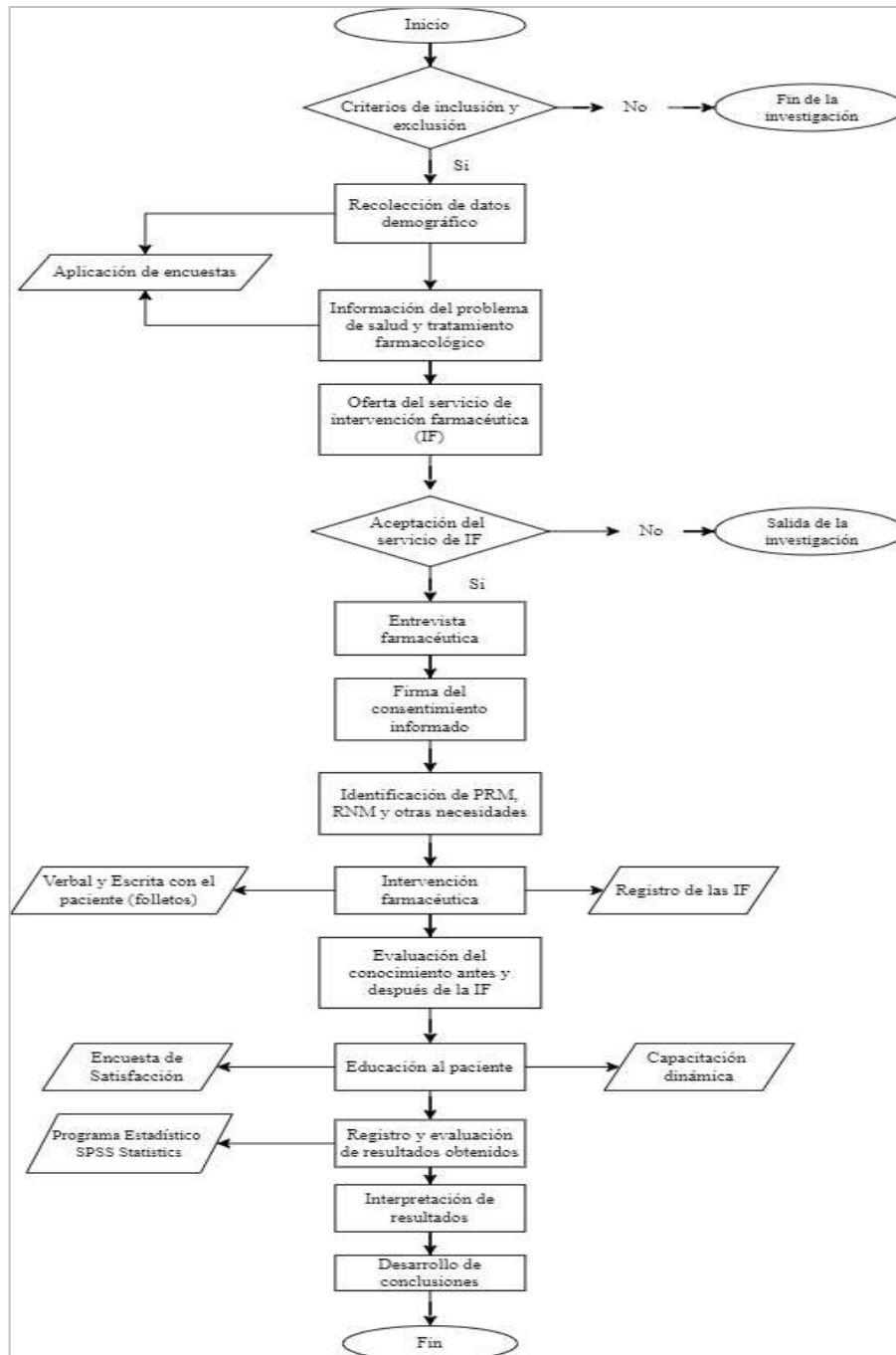


Ilustración 2-3: Flujograma de la metodología aplicada en la investigación

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

3.6.2. Equipos

- Computador
- Cámara
- Impresora (EPSON L355)

3.6.3. Materiales

3.6.3.1. Materiales Biológicos

Pacientes adultos mayores con edades desde 60 años en adelante con tratamiento farmacológico que habitan en la parroquia San Luis.

3.6.3.2. Materiales de oficina

- Resma de papel bond A4.
- Grapadora
- Esferográficos
- Tijeras
- Tinta de impresión
- Fólder
- Copias
- Impresiones
- Internet
- Marcadores
- Etiquetas

3.6.4. Instrumentos para realizar la Intervención farmacéutica

- **Encuestas:** Utilizadas para obtener información básica de los pacientes para iniciar con la selección de los participantes del estudio.
- **Poster:** Entregado para informar sobre el objetivo del estudio.
- **Entrevista individual:** Realizada en cada domicilio para identificar los Problemas Relacionados al Medicamento (PRM) y Resultados Negativos asociados a Medicamentos (RNM) que presentaban los pacientes para la selección de una intervención apropiada.

- **Capacitación al paciente:** Durante un aproximado de 4 meses se brindó a los adultos mayores información los problemas de salud que padecen, alimentación y los cuidados que deben tener respecto a su tratamiento farmacológico.
- **Charlas dinámicas:** Realizado con gigantografías para captar la atención de los pacientes en las cuales se mostraban imágenes e información didáctica sobre como tomar y cuidar sus medicamentos.
- **Pastilleros:** Fueron entregados a los asistentes de la capacitación final, los cuales son adecuados para colocar el medicamento para una semana y llevar identificados el horario de la mañana, medio día y noche mediante pictogramas.

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Población total encuestada

La investigación presentó como población a 422 personas, las cuales han sido encuestadas para obtener datos fiables respecto a la situación que viven dentro de la parroquia San Luis.

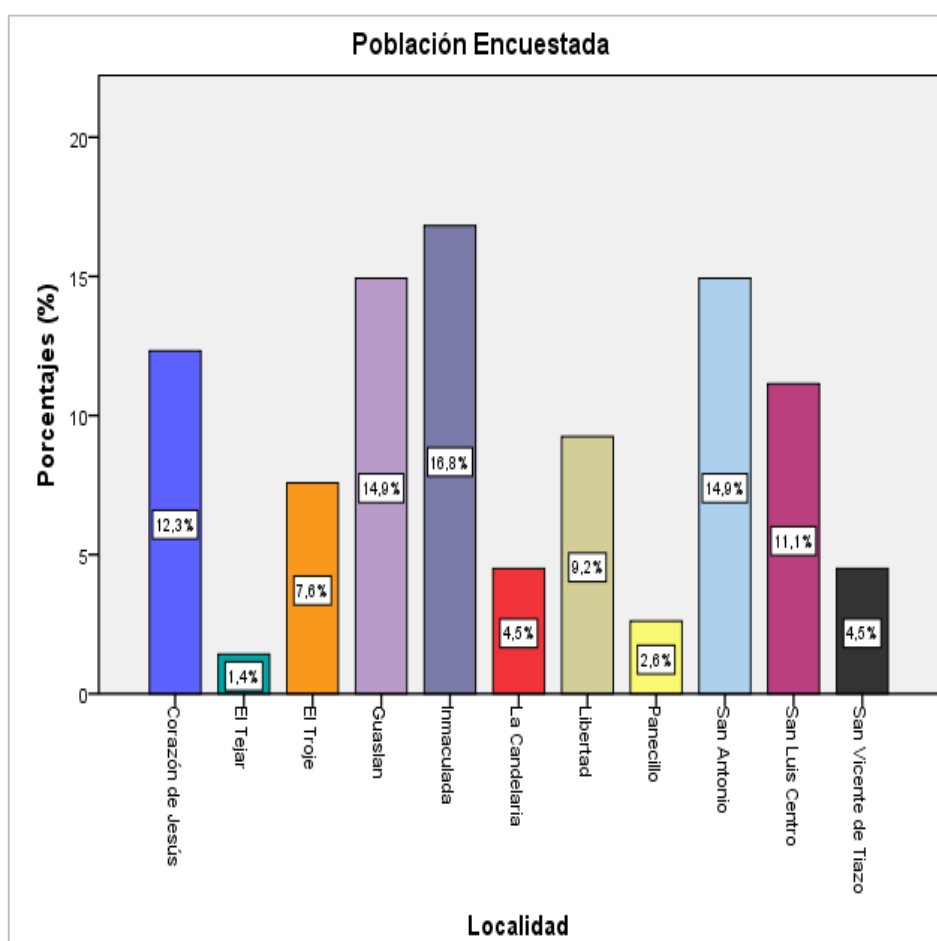


Ilustración 1-4: Distribución de la población de las comunidades de la parroquia San Luis de Chimborazo.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 1-4 representa a los adultos mayores encuestados en cada comunidad pertenecientes a la parroquia San Luis. Dentro de esto se puede observar que la mayor cantidad de individuos que fueron encuestados (422 adultos mayores) pertenecen a los sectores de la Inmaculada (16.8%), San Antonio (14.9%), Guaslán (14.9%), Corazón de Jesús (12.3%) y San Luis Centro (11.1%), abarcando el 70,14% de los individuos de toda la parroquia, mientras que la comunidad

con menor porcentaje es el Tejar con 1,4%. Se puede observar una relación con la extensión geográfica de cada comunidad, siendo que las más grandes abarcan mayor cantidad de población, como se puede corroborar en el mapa de la ilustración 1-3.

4.2. Datos Sociodemográficos

La investigación recopiló datos sociodemográficos referentes al género, edad, estatura, nivel de estudios, entre otros, logrando conseguir un panorama de la situación que vive la Parroquia San Luis, facilitando la comprensión de la investigación y generando antecedentes de consideración para la aplicación a otros sectores con características idénticas.

4.2.1. Género

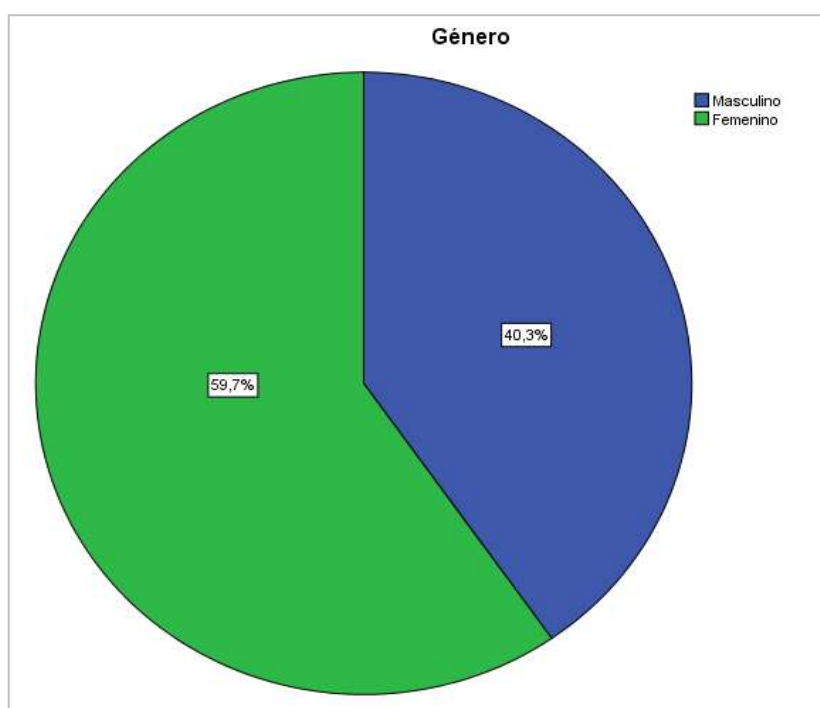


Ilustración 2-4: Distribución de la proporción de individuos respecto al Género.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 2-4 representa la distribución de individuos respecto al género. Aquí se puede observar que el género prevalente en la parroquia San Luis, es el femenino constituyendo el 59,7% del total de la población, mientras que el género masculino representa solamente el 40,3%.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Empleo y Desempleo, ENEMDU (2017, p.17), aplicada en Ecuador, muestra que la población adulta mayor es de 1.212.461 personas, lo que representa el 7,04% del total de la población ecuatoriana. Analizando los datos de manera disgregada, se puede

observar que el porcentaje de mujeres es mayor a la de hombres, es así, que el total de adultos mayores es 53.77% mujeres y 46.23% hombres. En base a esta información, se observa que los datos obtenidos guardan estrecha relación pues en los 2 estudios, el porcentaje de género femenino es superior al género masculino en más de un 6% (Secretaría técnica del Plan Toda una Vida, 2018, pp. 6 – 43).

4.2.2. Edad

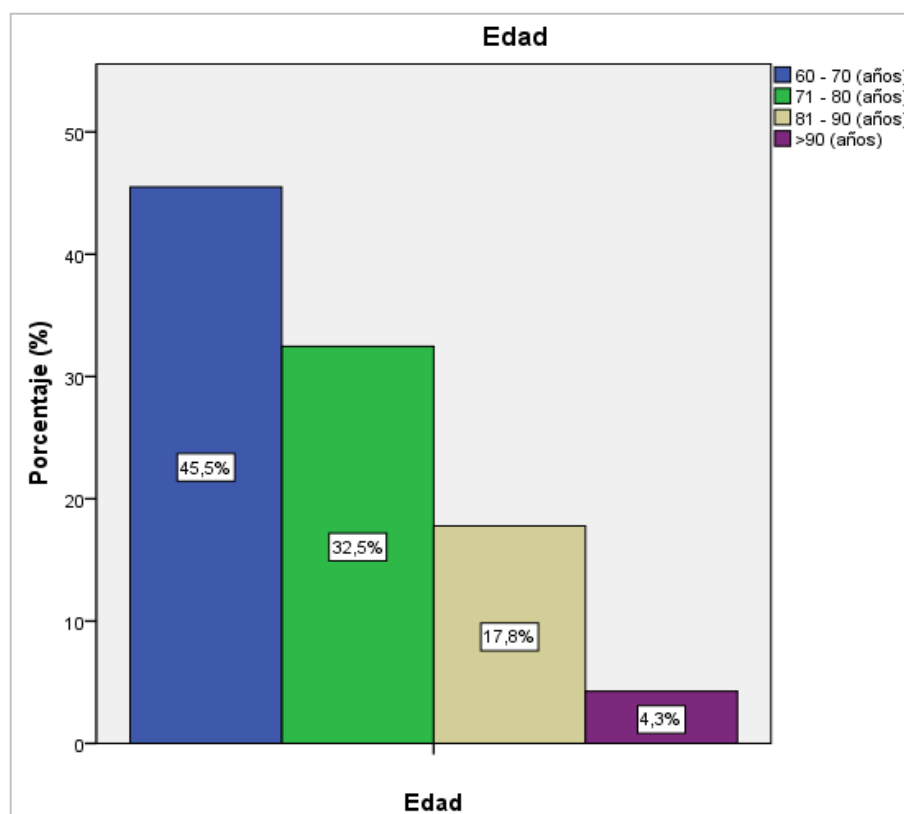


Ilustración 3-4: Distribución de la proporción de los individuos respecto a la edad.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 3-4 representa la proporción de individuos con respecto a sus edades. En este se observa que más del 50% de personas se hallan en rangos que varían desde los 60 a 80 años, y que cerca del 22,1% se encuentran en edades >80 años. Este dato debería ser estudiado en una zona urbana, pues aquí existen factores como la contaminación, mala alimentación, entre otros elementos que pueden influir en los años que alcanza a vivir una persona.

Según la Dirección de Población Adulta Mayor del Ministerio de Inclusión Económica y Social (2013, p.1), 7 de cada 100 ecuatorianos/as son personas adultas mayores, siendo los rangos de edad de 65 a 69 años y de 70 a 74 años donde se concentra más del 50% de ellas, de modo que se confirma este dato con los resultados obtenidos en esta investigación (Ministerio de Inclusión

4.2.3. Estatura

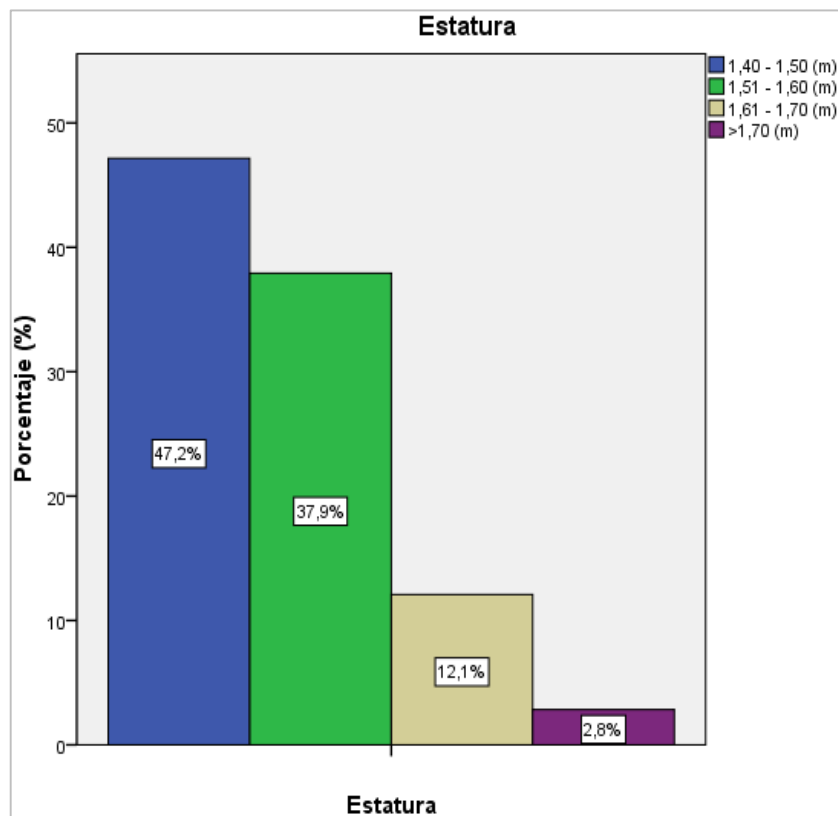


Ilustración 4-4: Distribución de la proporción de los individuos con respecto a la Estatura.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 4-4 indica que existe una predominancia del 47,2% de las estaturas pequeñas en los adultos mayores, correspondiente al rango de 1.40-1.50 m y el 37,9% para el rango de 1.51-1.60m. Mientras que solamente el 2,8% de los adultos mayores poseen una estatura >1.80m, esto puede deberse a que con la edad el cuerpo disminuye su tamaño debido al deterioro general ligado al envejecimiento.

“El Telégrafo”, medio digital perteneciente a la empresa pública de Medios de Comunicación del Ecuador en su artículo “La estatura de los ecuatorianos se incrementó en cuatro décadas” menciona que el rango de estatura de la población mestiza es 1.49-1.64 m y para la población indígena el rango de 1.40-1.50m.

Al comparar la información previamente mencionada con los datos recolectados en la investigación se observa una relación en cuanto a la estatura de los adultos mayores respecto a su autoidentificación étnica, pues en su gran mayoría se consideran mestizos (Castro, 2017, p. 1).

4.2.4. Peso

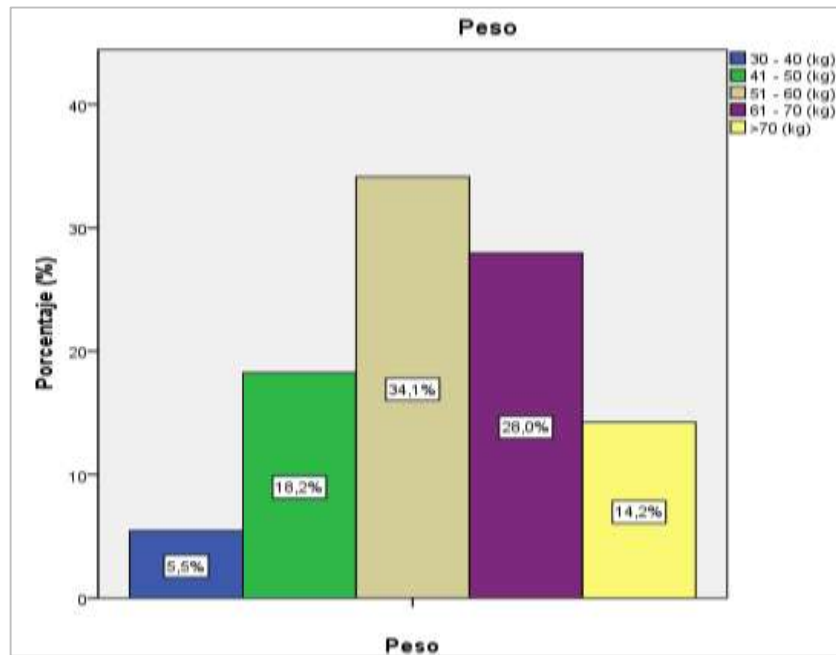


Ilustración 5-4: Distribución de la proporción de los individuos de acuerdo con el Peso.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 5-4, indica que el rango de peso predominante es de 51-70Kg (60%), y que solamente el 5.5% se encuentran con un peso 30-40Kg. Este dato por sí solo no es representativo, pues como lo menciona Fernández (2018, pp. 51-55) se precisa relacionar el peso con la estatura de una persona mediante al menos el cálculo del IMC para obtener un dato real en cuanto al estado de salud, en la edad adulta esto permite prevenir enfermedades crónicas y promover un envejecimiento sano.

4.2.5. Índice de Masa Corporal (IMC)

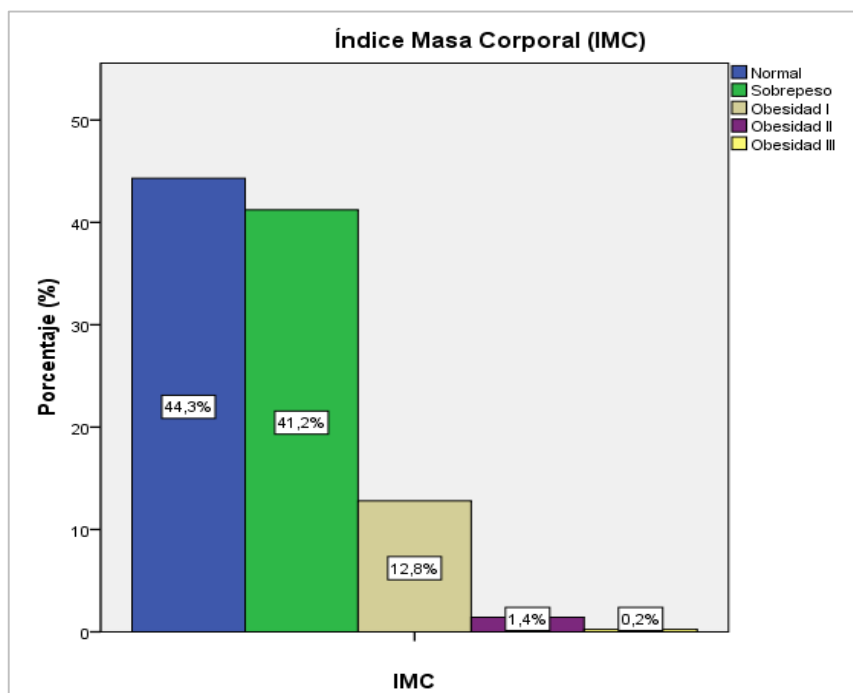


Ilustración 6-4: Distribución de la proporción de los sujetos de estudio de acuerdo con el IMC.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 6-4, es la representación del Índice de Masa Corporal (IMC) como un indicador de la relación entre el peso y estatura de una persona, 44,3% de los participantes presentó un valor de IMC Normal, el 41,2% posible sobrepeso, y un 14,4% obesidad ya sea tipo I, II, III.

En un estudio realizado en Perú, los adultos mayores fueron evaluados a través del IMC, encontrándose que presentaban exceso de peso (sobrepeso u obesidad) el 39,4% en la zona urbana y el 11,9% en la zona rural. Esto indicaría que más del 50% de adultos mayores en Perú presentaban un IMC normal.

Al comparar estos datos con los obtenidos en la Parroquia San Luis se puede observar una realidad distinta, ya que en conjunto el 55,2% de la población presentan sobrepeso u obesidad, pero el 44,3% si se encuentran en un valor normal. Estos valores se asocian a un mayor riesgo de morbilidad, mayores tasas de infección, aumento del número de caídas y fracturas, estancias hospitalarias más prolongadas, así como, empeoramiento de las enfermedades agudas o crónicas subyacentes y un deterioro general de la calidad de vida (Varela, 2013, pp. 183 – 185).

4.2.6. Estado Civil

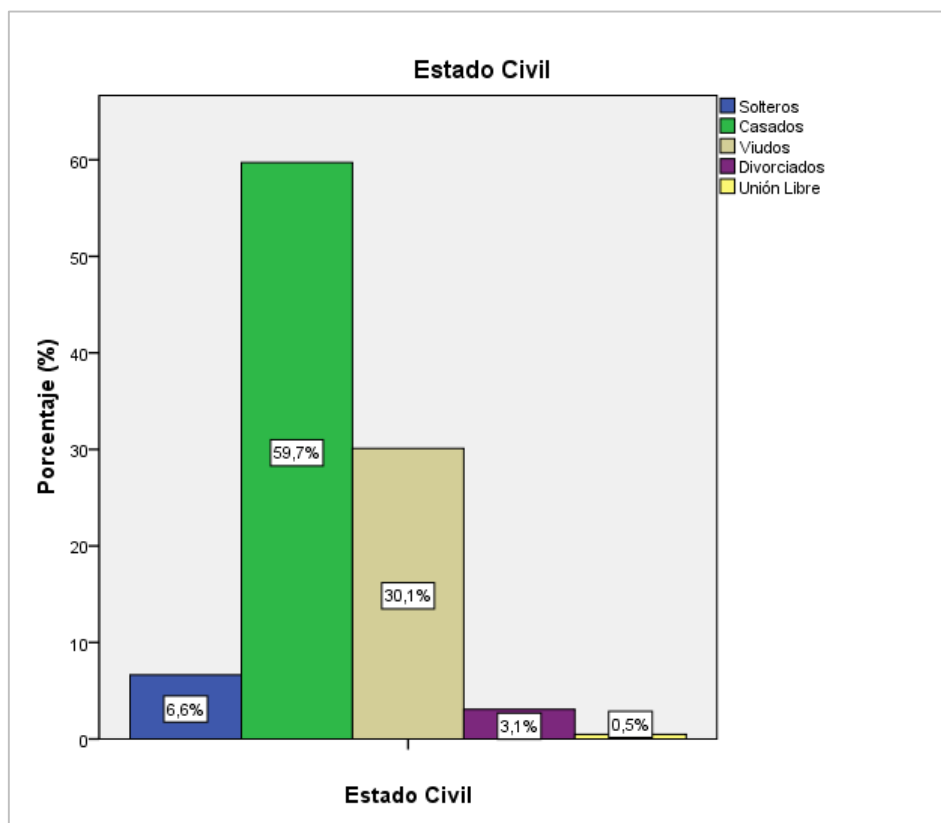


Ilustración 7-4: Distribución de la proporción de los adultos mayores en cuanto a su estado civil.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

Los datos de la ilustración 7-4, muestran que el 59,7% de personas encuestadas se encuentran casados, el 30,1% viudos y solamente el 0,5% en unión libre.

De acuerdo con el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010, p. 12) en la provincia de Chimborazo, el estado civil de sus habitantes fue del 46,5% casados; 37,7% solteros; 6,5% unión libre; 5,3% viudos. La diferencia marcada en estos datos se origina desde la cultura manejada por la población analizada que resulta parcialmente distinta a las costumbres e ideologías de la zona urbana en la provincia.

En el caso del 30,1% correspondiente a los viudos de la población estudiada podemos notar que no varía mucho con el valor mostrado por el INEC debido a que la mayoría de las personas que permanecen viudas son personas que pierden sus parejas a una edad avanzada, razón por la cual figuran como el grupo etario que comúnmente lidera esta etiqueta de estado civil y por lo que resulta difícil diferir con los datos globales de la provincia.

4.2.7. Nivel de Instrucción

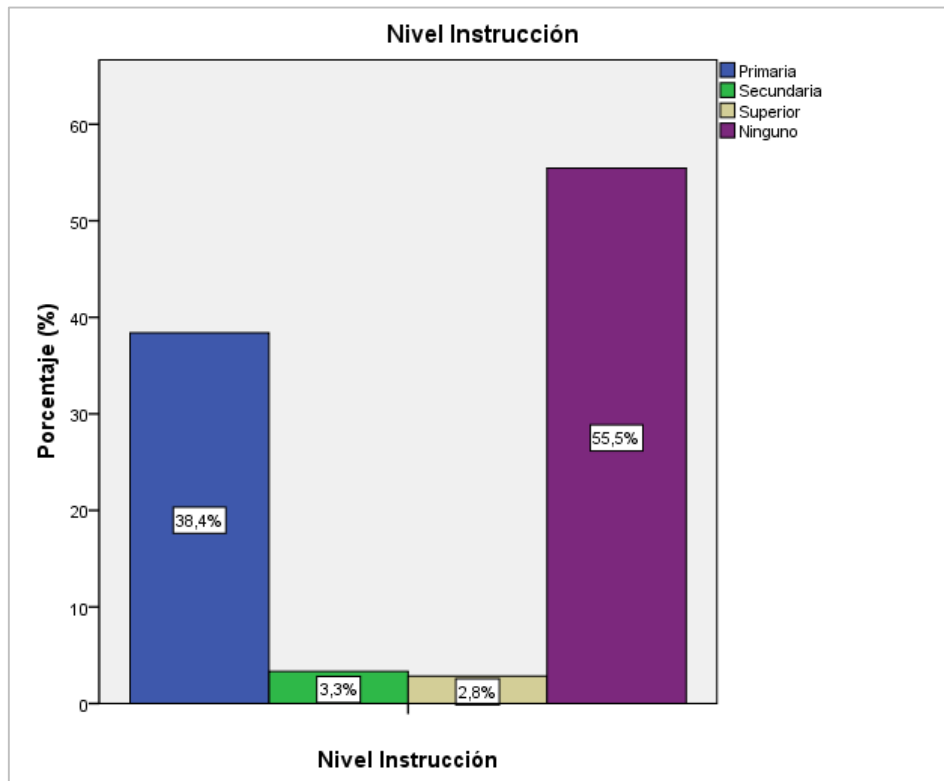


Ilustración 8-4: Distribución de la proporción de los adultos mayores en cuanto a su nivel de instrucción.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

En la ilustración 8-4, se puede observar que más del 50% no dispone de ningún nivel de estudio, es decir, más de la mitad de la población estudiada es analfabeta, por otro lado, solamente el 2.8% posee un nivel de instrucción superior, este valor representa en su mayoría a la población del Centro del San Luis y a los adultos mayores más jóvenes que debido a que han experimentado mejores condiciones de vida han logrado obtener niveles más altos de estudio.

De acuerdo con el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010, p. 8), solo un 54,9% de los adultos mayores en la provincia de Chimborazo ha completado los ciclos primario y básico. Además, se indica que la tasa de analfabetismo de la Parroquia San Luis es de 10,5%. En base a la información obtenida se puede indicar que el nivel de instrucción nulo en los adultos mayores constituye un problema respecto a las indicaciones que el médico prescribe en las recetas pues, al no saber ni leer, estas personas acostumbran a olvidar cómo y cuándo tomar correctamente su medicación, desencadenando así en un PRM y en muchas ocasiones hasta en un RNM.

4.2.8. Autoidentificación Étnica

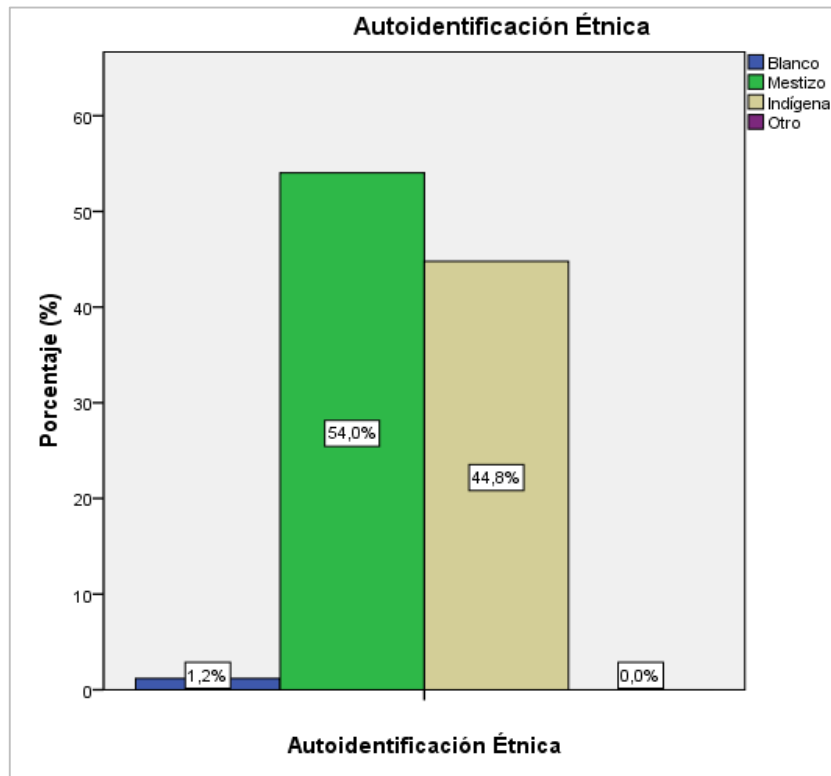


Ilustración 9-4: Distribución de la población encuestada con respecto a la autoidentificación étnica.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

Según la ilustración 9-4 se puede observar que el 54%, se autoidentifican como personas mestizas, el 44,8% como indígenas y el resto (1,2%) como blancos.

Tal como indica el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010), el 71,9 % de los ecuatorianos/as se consideran personas mestizas, el 7,0% indígenas, el 6,1% blancos y 0,4% otro tipo de autoidentificación.

Al comparar los datos obtenidos en la investigación y los del INEC se observa una equivalencia estadística pues, la autoidentificación prevalente es la mestiza, seguida de la indígena que supera por mucho a las cifras del INEC, esto se debe a que el sector estudiado pertenece a la zona rural, donde la gran mayoría de las personas se consideran indígenas (El Universo, 2017, p. 1).

4.2.9. Acompañamiento del Hogar

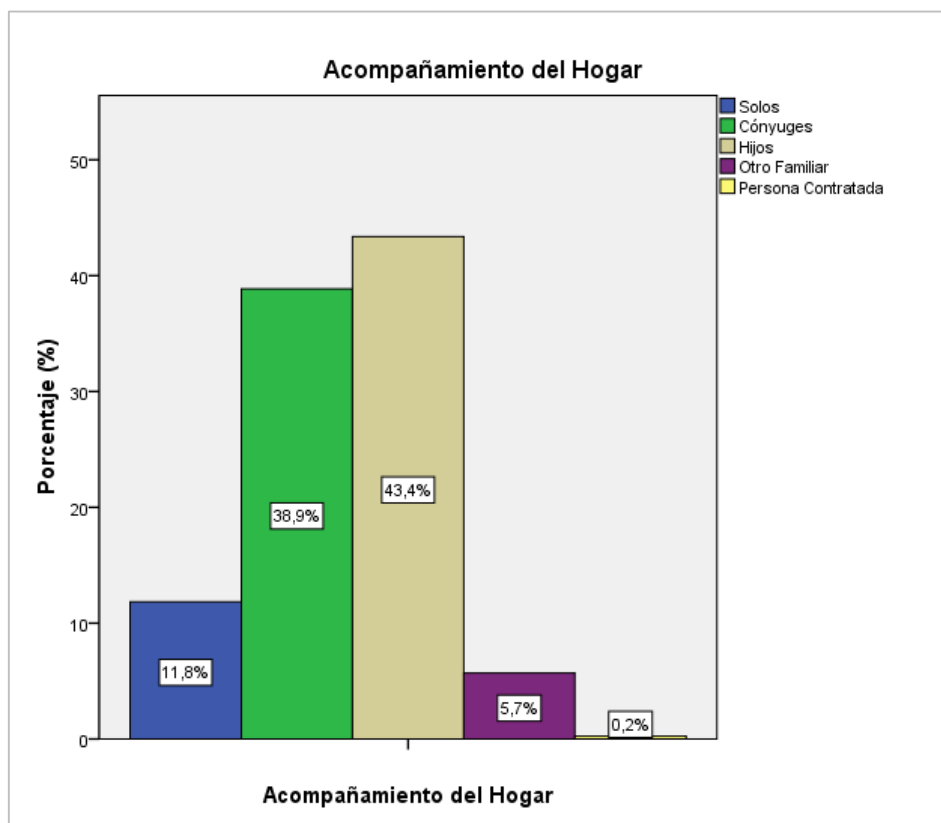


Ilustración 10-4: Distribución de la proporción del acompañamiento del hogar de los adultos mayores de la parroquia San Luis.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

En la ilustración 10-4 se observa que el 43.3% viven acompañados de sus hijos, el 38.9% de su conyugue, el 5.7% con algún otro familiar (generalmente nietos) y el 11.8% han indicado que viven solos.

Según la encuesta SABE (2010), existen 132.365 adultos mayores que viven solos. El 11.8% corresponde a los adultos mayores, que sufren de soledad en su hogar y resulta motivo de análisis debido a que esto puede ocurrir por el abandono de los hijos a sus padres o bien, su pareja ha fallecido, esta realidad mueve la necesidad de enfocarse en este grupo para brindarle un mejor asesoramiento y colaborar en el progreso de su salud (FIAPAM, 2014: 1A).

4.3. Principales Antecedentes Patológicos de la Población

Mediante este apartado, se investigó relativamente sobre antecedentes patológicos de los individuos encuestados, para identificar las posibles enfermedades que los afecten, por lo cual se ha registrado los principales antecedentes patológicos que se encuentran en Ecuador.

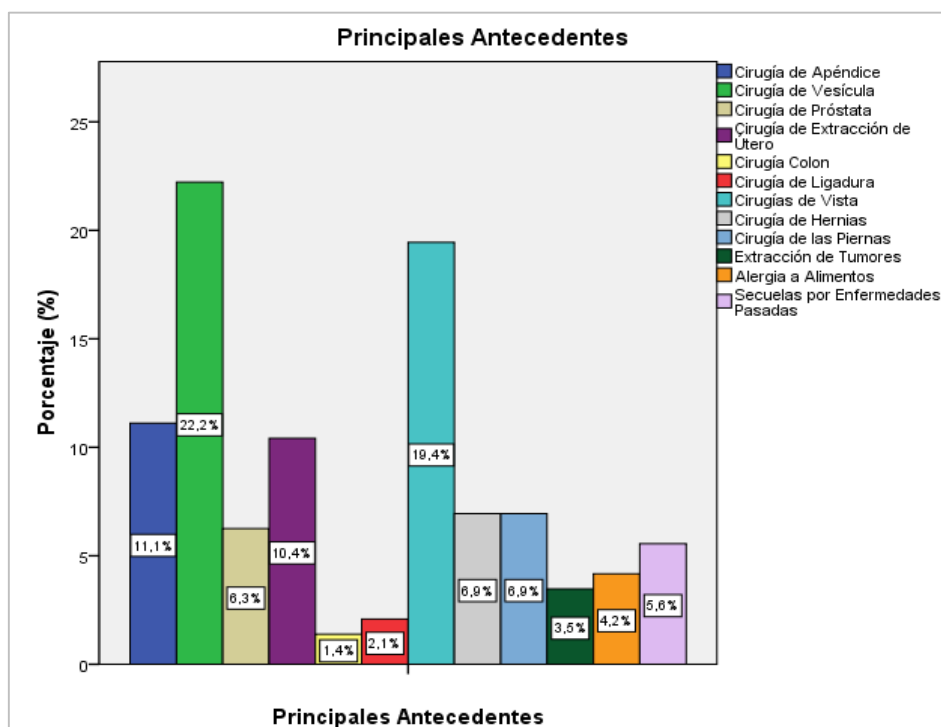


Ilustración 11-4: Distribución de los antecedentes patológicos de los adultos mayores de la Parroquia San Luis.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 11-4 muestra los diferentes antecedentes patológicos, donde queda en evidencia que el 22.2% de adultos mayores han tenido una cirugía de vesícula, un 19.4% cirugías de vista y el 11.1% cirugías de apéndice, estos antecedentes patológicos son los más prevalentes, mientras que el 3.5% se obtiene de la suma porcentual de cirugía de colon y ligadura.

El sitio web del portal del IESS, en su cartelera de servicios oferta aquellas intervenciones quirúrgicas de mayor demanda en la provincia de Chimborazo, donde podemos observar cirugías oftalmológicas, cirugías de mediana complejidad como: apéndice, vesícula convencional, hernias y próstata, cirugías oncológicas (incluye cirugías de colon, y extracción de útero) (IESS, 2013: 1A). Lo destacable de esta información, es que los antecedentes patológicos de los adultos mayores encontrados en esta investigación concuerdan en buena medida con la cartelera de servicios quirúrgicos ofertados por la sede provincial de esta institución.

4.4. Problemas de Salud

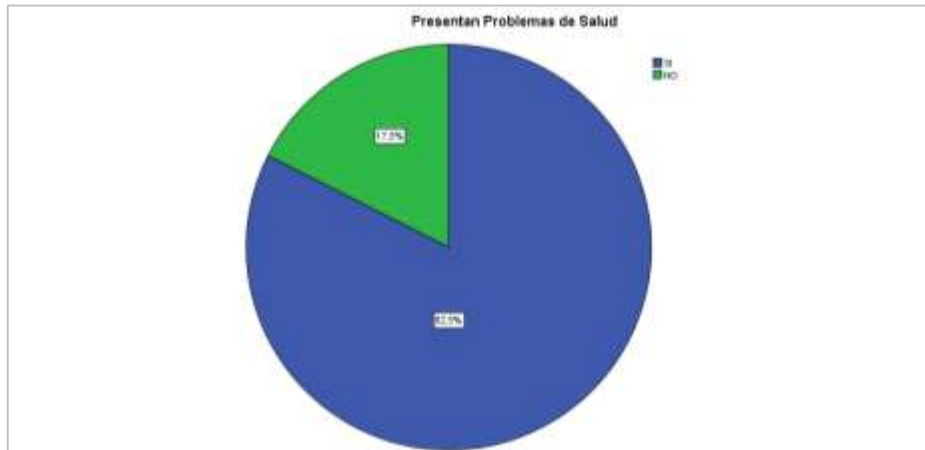


Ilustración 12-4: Diagrama indicativo de presencia de los problemas de salud.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

En la ilustración 12-4 se observa que la mayoría de la población estudiada (82.5%) ha sufrido alguna vez en la vida problemas de salud, esto coincide con lo expuesto por Ramos y Pinto (2015, pp. 107 – 116) en su trabajo “Las personas mayores y su salud” donde se hace mención de que un 80% de todas las consultas de atención primaria son debido a patologías crónicas comúnmente encontradas en adultos mayores. En este estudio el valor de 82.5% representa a 348 personas que indica padecimiento de algún problema en su salud.

4.4.1. Principales Problemas de Salud

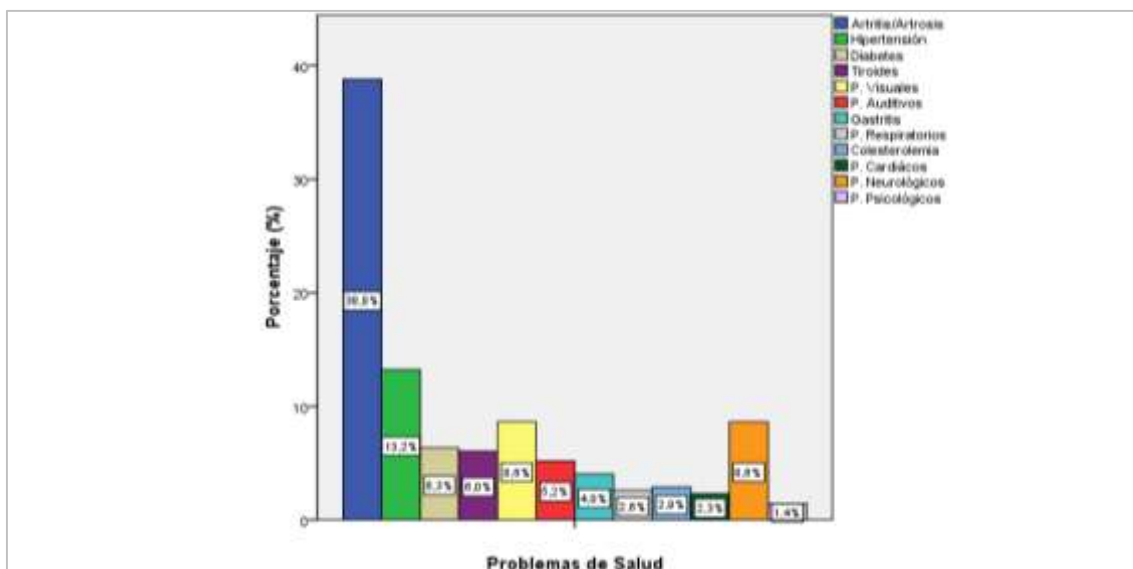


Ilustración 13-4: Proporciones de los principales problemas de salud en la parroquia San Luis.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

De acuerdo con la ilustración 13-4, se puede notar que el problema de salud más recurrente es la artritis/artrosis con un 38.8%, este valor puede tener relación con Secarini (2020: 1A) en su artículo para Saludiaro “Enfermedades más comunes en los adultos mayores en Ecuador 2020”, la osteoporosis lidera su lista con un 19%, para reafirmar la correspondencia de esta asociación es importante también considerar lo expuesto por Mateo (2001, pp. 129 – 134) la “osteoporosis es causa de frecuentes y graves complicaciones en los enfermos de artritis reumatoide (AR) y supone una causa importante de morbilidad y dolor que agravan el sufrimiento producido por la propia enfermedad”.

El 13.2% sufren de hipertensión, un valor que encaja casi a la perfección con lo expuesto por Secarini (2020: 1A) pues según su trabajo el 13% de los adultos mayores en Ecuador padecen enfermedades cardiovasculares, y es en esta categoría donde se ubica la hipertensión. Un 8.6% reconoce padecer problemas visuales y neurológicos, el resto de las enfermedades se las encuentra en menor proporción.

4.5. Información del Tratamiento Farmacológico

4.5.1. Consumo de Medicamentos

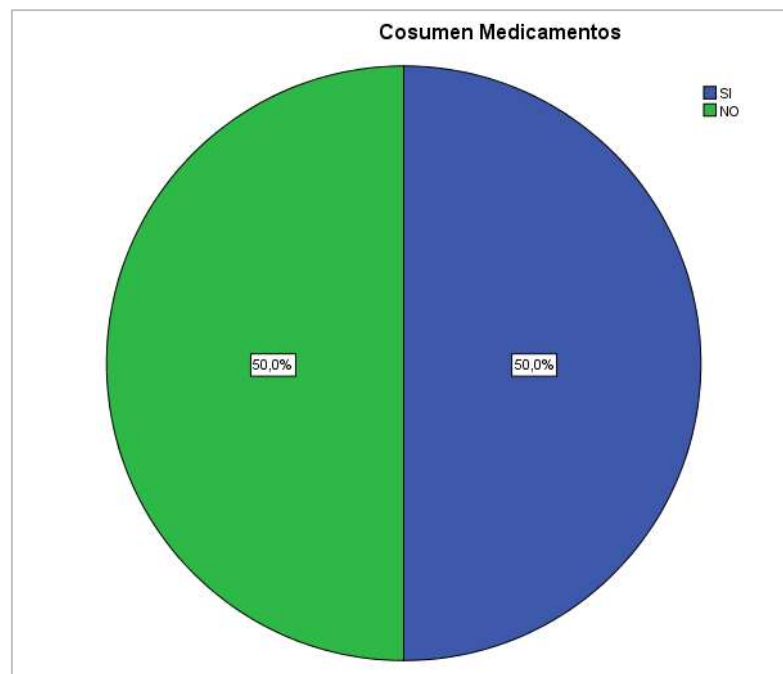


Ilustración 14-4: Diagrama de la proporción de las personas que consumen medicamentos.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

Según la data recolectada se puede observar en la ilustración 14-4 que de la población total encuestada se obtiene una perfecta división para entre aquellos que consumen medicamentos o no, esto difiere con el siguiente enunciado: “Entre el 65% al 90% de los ancianos consume algún medicamento” (OMS, no date; citado en Valenzuela, no date), esta variación puede deberse a que en las comunidades indígenas muchas veces se prefiere el uso de productos naturales antes los medicamentos de industria.

Muchos de los adultos mayores presentan dificultad para acceder al sistema de salud público y sus medicamentos, la falta de recursos económicos los imposibilita adquirir dicho tratamiento en farmacias privadas.

Aquellos individuos que si usan medicamentos fueron evaluados para determinar si precisan de una intervención farmacéutica o no, quienes lo necesitaron y aceptaron formar parte del estudio pasaron a colaborar con la información y acciones descritas en la metodología para alcanzar los resultados deseados.

4.5.2. Principales Principios Activos Utilizados

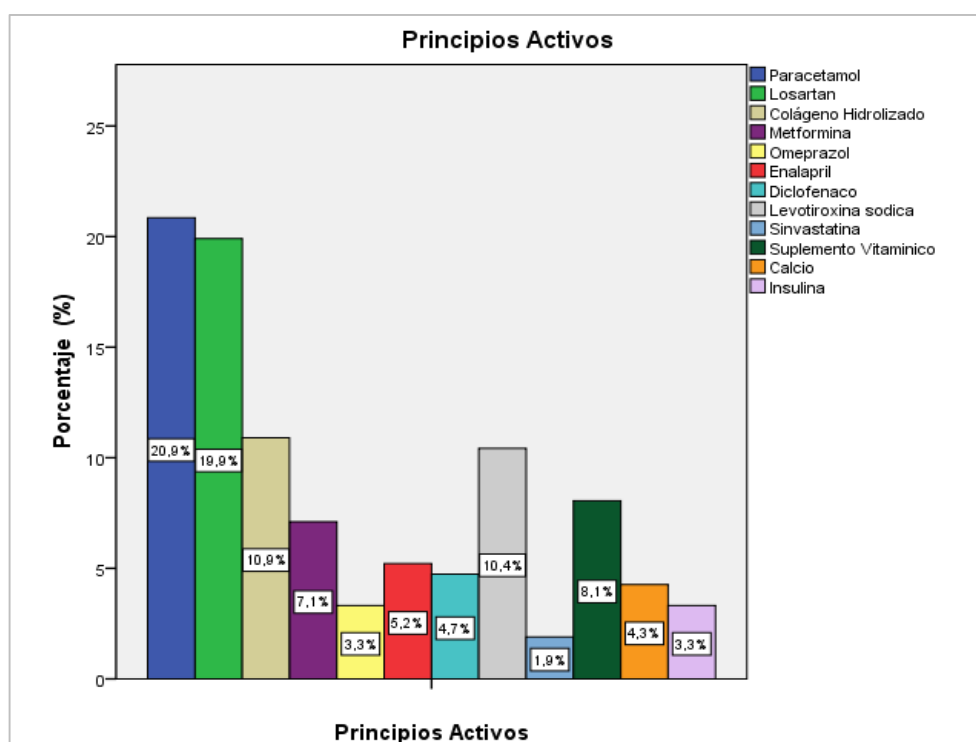


Ilustración 15-4: Distribución de la proporción de los principales principios activos.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

En la ilustración 15-4 se resalta que el principio activo de mayor uso por la comunidad estudiada es el paracetamol, esto debido a la mala práctica de automedicación que se encuentra estrechamente relacionada con la información recolectada en la ilustración 13-4, pues en su

mayoría, aquellos que padecen artritis buscan calmar el dolor provocado por esta enfermedad degenerativa con el efecto del acetaminofén en su organismo, lo cual a largo plazo genera PRM's y RNM's principalmente a nivel renal y hepático según Cely (2020, p. 22).

El principio activo losartán ocupa el 19.9% de la totalidad de individuos, valor semejante con (INEC 2014), pues de acuerdo con este instituto, la tasa de hipertensión arterial en el Ecuador corresponde al 22.09%, una cifra muy cercano a la fracción de la población que toma losartán (medicamento de elección en el país para tratar la hipertensión arterial). Dentro de los otros principios activos podemos nombrar al colágeno hidrolizado, levotiroxina sódica, suplementos vitamínicos, por ser los siguientes con mayor porcentaje de uso.

Por otro lado, resulta revelador que el principio activo menos usado sea la insulina con un escaso 3.3% sobre el resto de principios activos, pues como se evidenció en la ilustración 13-4, la diabetes es la tercera patología más frecuente entre la población analizada, para ello es importante recordar que la metformina, que cuenta con un 7.1% de porcentaje de uso logra sumar junto con la insulina un 10.4%, lo que colocaría a los principios activos contra la diabetes en un cuarto lugar junto con la levotiroxina sódica que refleja el mismo valor.

4.5.3. Vías de Administración

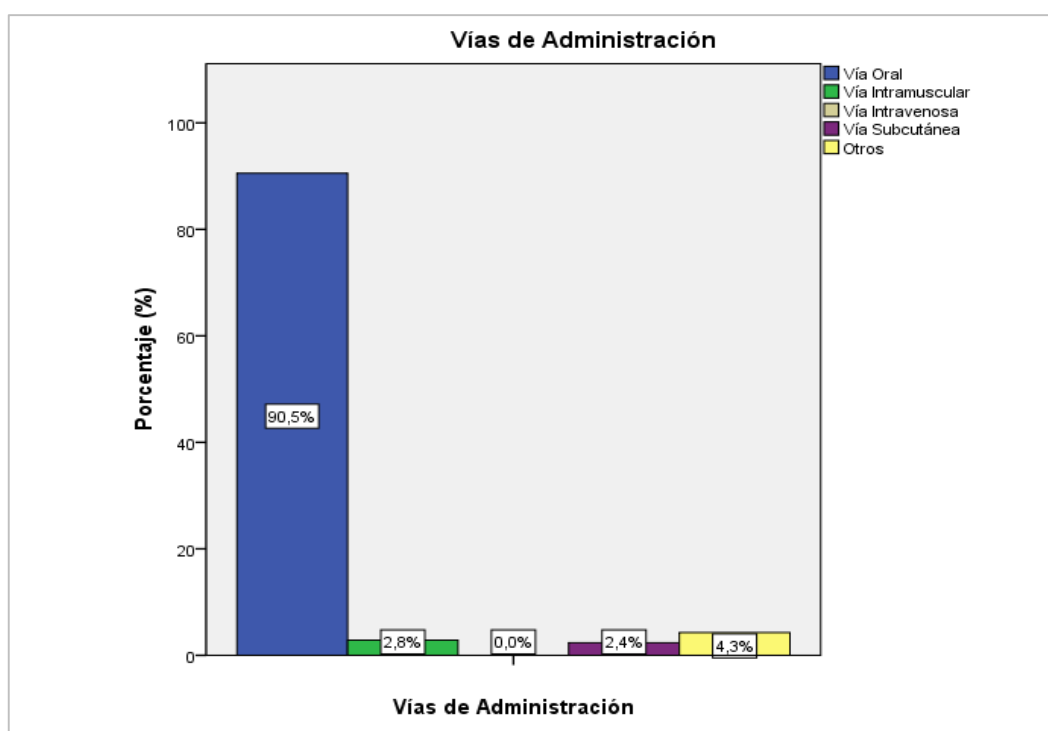


Ilustración 16-4: Distribución de la proporción de las vías de administración de medicamentos.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 16-4 representa los porcentajes de las diferentes vías de administración empleadas en la Parroquia San Luis; 211 personas mostraron que la forma más usual de vía de administración es la oral (90.5%), esta cifra se debe a la consideración profesional (prescripciones médicas) que tienen los medicamentos orales frente a las otras vías de administración pues se distinguen del resto por poseer una vía segura y de bajo costo en el mercado, cabe recalcar que la industria también influye en este valor, pues la producción de formas farmacéuticas como cápsulas, tabletas, jarabes, emulsiones es más elevada que el resto, fenómeno que ocurre debido al modelo económico de oferta y demanda.

Otras formas de administración tomadas en cuenta son la intramuscular (2.8%), subcutánea (2.4%), valores encajables con la administración de insulina como se mencionó en la ilustración anterior (Ilustración 26-3) pues es un principio activo de “administración versátil” tal como se menciona en Diabetrics Healthcare (2021) la insulina se puede introducir al sistema a través de diversas vías (Vía intravenosa, vía subcutánea, vía intramuscular y vía inhalada).

4.6. Población que aceptó formar parte del Estudio

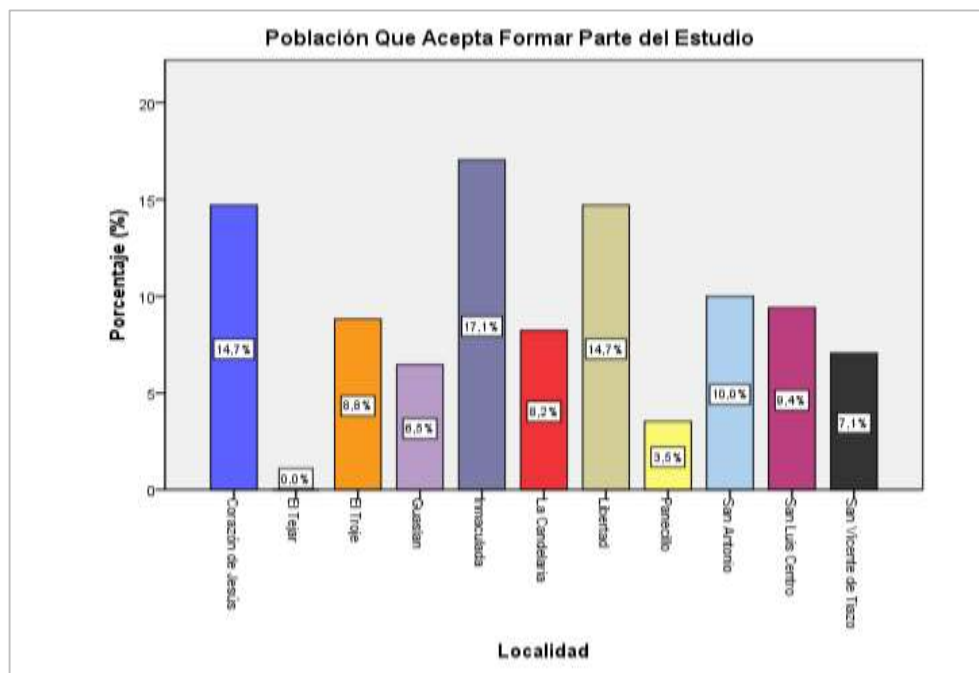


Ilustración 17-4: Distribución de las personas que aceptaron formar parte del estudio respecto a la localidad donde habitan.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

En la ilustración 17-4 se puede apreciar que hubo variación de aceptación entre las diferentes comunidades de toda la Parroquia San Luis en primer lugar está “Inmaculada” con un 17.1% seguido de Libertad y Corazón de Jesús que comparten un 14.7%, la situación de “El Tejar”

(0,0%), ocurre debido a que esta comunidad es muy pequeña y los pocos adultos mayores que la habitan no usan medicamentos, razón por la cual fue imposible que participen en el estudio.

4.7. Análisis de las causas que involucran los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)

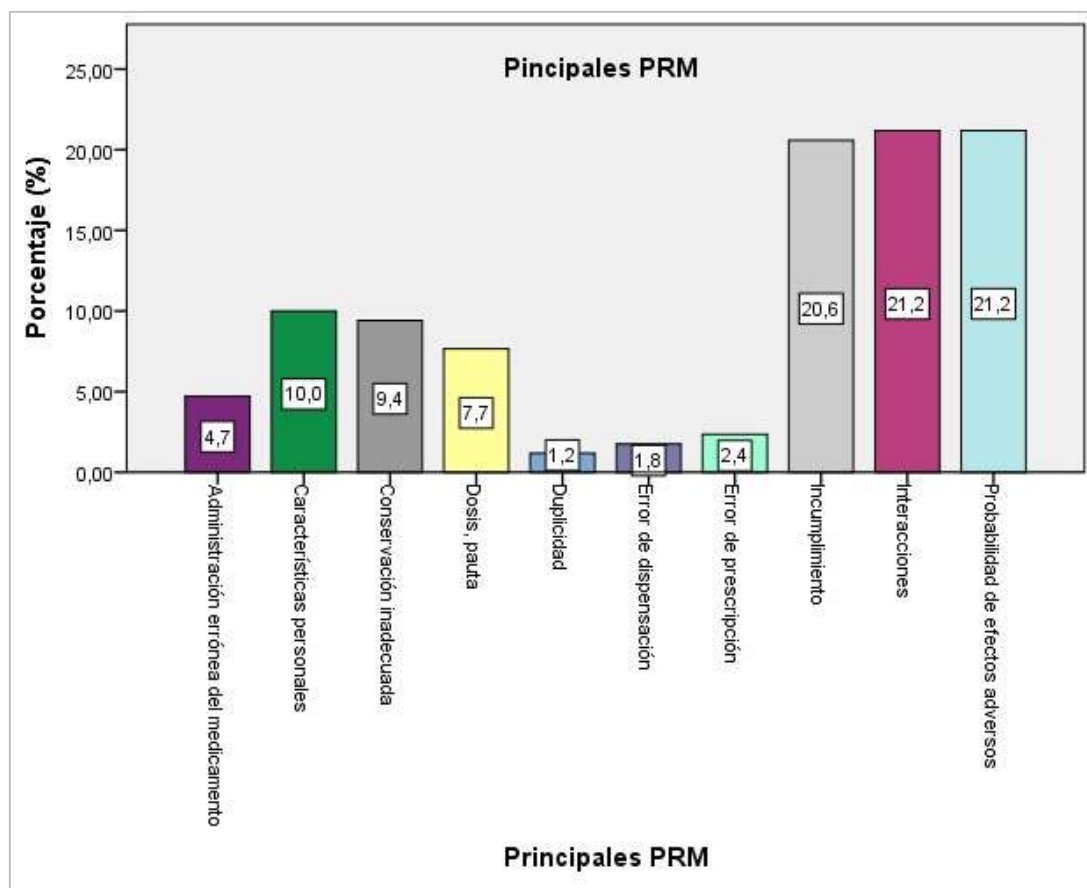


Ilustración 18-4: Distribución de la proporción de los principales PRM.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

En la ilustración 18-4 se observa que las causas principales de un Problema Relacionado con los Medicamentos son las interacciones medicamentosas, pues “las interacciones farmacológicas se presentan con mayor frecuencia en pacientes mayores de 65 años con polimedición” (Garduño, 2020, p.115).

Se contempla también que con justa relación existe un empate porcentual con la probabilidad que surjan efectos adversos. A su vez el incumplimiento de las recetas y la toma a destiempo de medicamentos representan el 20.6%, sumando entre los 3 PRM el 63.0% de individuos. El restante 47.0% se divide en las características personales, conservación inadecuada, dosis, pauta, por nombrar algunos.

El bajo 1.2% de casos de duplicidad se presume representan a aquellos pacientes que por

diferentes circunstancias acuden a varios profesionales y no han tenido una conciliación de medicamentos, obteniendo así distintas recetas médicas donde coinciden principios activos.

Tabla 1-4: Medicamentos involucrados en los tipos PRM's encontrados.

Administración errónea del medicamento	Conservación inadecuada	Contraindicación	Dosis, pauta	Duplicidad	Error de dispensación	Error de prescripción	Incumplimiento	Interacciones	Probabilidad de efectos adversos
Insulina	Insulina	Levotiroxina	Insulina	Losartán	Paracetamol	Calcio	Levotiroxina	Metformina	Simvastatina
Omeprazol			Enalapril	Enalapril	Diclofenaco		Omeprazol	Levotiroxina	Losartán

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

En la tabla 1-4 se evidencia los medicamentos involucrados en los Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM's) encontrados en los adultos mayores. En el estudio "Impacto de la Intervención Farmacéutica en el tratamiento del paciente mayor pluripatológico" se encontraron que los medicamentos más implicados en los PRM's son: Estatinas (Simvastatina), IECAs (Enalapril), IBPs (Omeprazol), Mertfomina y Calcio (Delgado-Silvera et al.,2015, p. 192–202).

Se puede observar que existe una relación del estudio antes mencionado, con esta investigación, pues se repiten ciertos medicamentos involucrados en los PRM's y debido a que estos fueron encontrados en una población adulto mayor.

4.8. Análisis de los Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)

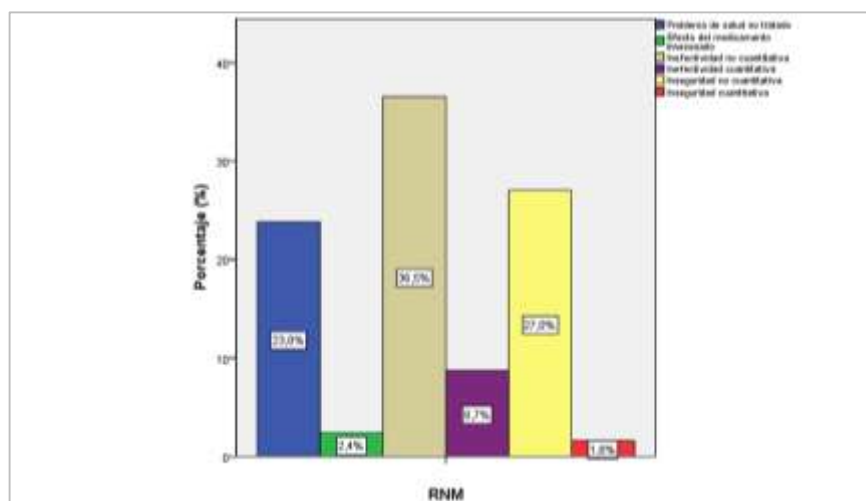


Ilustración 19-4: Distribución de la proporción los Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM's).

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 19-4, ayuda a visualizar que de los Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM's), el más prevalente con 36.5% es la ineffectividad no cuantitativa, debido a que este tipo de RNM indica que el tratamiento farmacológico de un paciente no es o dejó de ser efectivo para tratar su enfermedad, ocurre principalmente por la recurrente práctica de automedicación manejada por adultos mayores con principios activos como el paracetamol a causa de la satisfacción encontrada con solo atenuar síntomas como el dolor, un malestar recurrente por su condición en el sistema óseo y muscular.

Por otro lado, el 27% presenta inseguridad no cuantitativa, evidenciando así que la mayoría encuentra consecuencias negativas en su medicación no precisamente relacionado con dosis sino más bien por posibles reacciones adversas a un medicamento (RAM's) o características específicas entorno a cada paciente, se encuentra además que los resultados respecto a RNM's en este estudio coinciden parcialmente con dos estudios como Cajas (2014: p. 1) y el de Arredondo y Cervantes (2020: p.14), en ambos estudios se encuentran en segundo lugar los RNM's relacionados con la inseguridad no cuantitativa, en el caso del estudio de Cajas se desarrolla también en una comunidad de la sierra ecuatoriana, lo que podría dar un indicio para examinar coincidencias con la información sociodemográfica de las localidades.

Tabla 2-4: Medicamentos involucrados en los tipos de Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM's) encontrados.

Problema de salud no tratado	Efecto del medicamento innecesario	Ineffectividad no cuantitativa	Ineffectividad cuantitativa	Inseguridad no cuantitativa	Inseguridad cuantitativa
Simvastatina	Paracetamol	Omeprazol	Enalapril	Simvastatina	Losartán
Losartán	Diclofenaco	Levotiroxina		Metformina	

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

En la tabla 2-4 se puede contemplar los medicamentos que figuraron a la hora de obtener los Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM's), muchos de estos medicamentos aparecen en otros estudios en la misma categoría, tal es el caso del Losartán, según Adrianzén (2017: p.5) este medicamento aparece en su estudio como el segundo en una lista de interacciones farmacéuticas potenciales que terminan en un RNM por inseguridad cuantitativa.

En el caso de la metformina vemos que también se menciona en otros trabajos como el de Vinuesa, et al (2022: p.1581), aquí este fármaco antidiabético de tipo biguanida forma parte de un 4% de los medicamentos en los cuales se detectó inseguridad no cuantitativa.

Las diferencias que se pueden encontrar claramente están condicionadas por el tipo de población analizada, sin embargo, el hecho de que se encuentren a los mismos medicamentos en una misma categoría de RNM's aumenta la credibilidad de los datos obtenidos.

4.9. Resultados de los Tipos de Intervención Farmacéutica

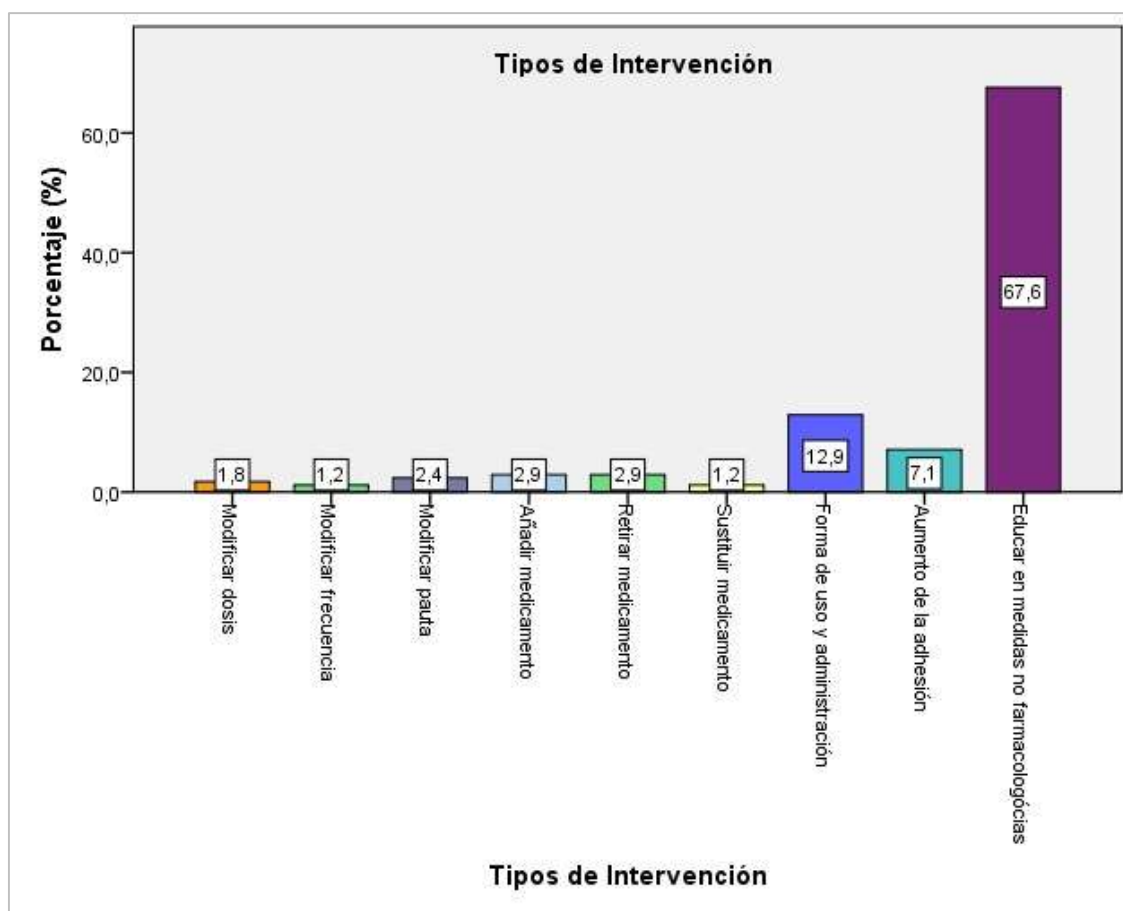


Ilustración 20-4: Proporción de los Tipos de Intervención Farmacéutica aplicados en la investigación.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cují, Paola, 2022.

En la ilustración 20-4 se observa un 67.6% correspondiente a la educación en medidas no farmacológicas, coincidiendo con la ilustración 30-3 la mayoría de RNM's fueron independientes de las dosis, por ello se considera que el mejor aporte para estos pacientes es el lograr cambiar sus hábitos y alimentación por unos más saludables que contribuyan a su estado de general de salud.

El resto de las medidas adoptadas corresponden a la educación de la forma y uso de administración (12.9%), como el aumento de adhesión (7.1%). Este último tipo de intervención es mencionada por la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) en su documento publicado "Uso de medicamentos en personas mayores: El papel del farmacéutico en la promoción de la adherencia" se reconoce que el aumento de adhesión colabora como la solución a un problema persistente y ampliamente reconocido en los pacientes mayores, debido a que "la falta de adherencia tiene un alto coste tanto en términos humanos como en económicos" (FIP, 2018 p: 43)

La educación del paciente es un aspecto fundamental de la atención de salud y se considera como un proceso dinámico y continuo que incluye comportamientos de autocuidado, cumplimiento con la asistencia sanitaria, recomendaciones, satisfacción en el cuidado de la salud, ajustes en la calidad de su vida y reducción de los niveles de angustia de los pacientes Pozo, et al (2018 p: 4).

4.10. Resultados del conocimiento sobre el tratamiento farmacológico Antes y Después de la intervención farmacéutica

4.10.1. Pregunta 1 ¿Sabe usted que medicamentos utiliza?

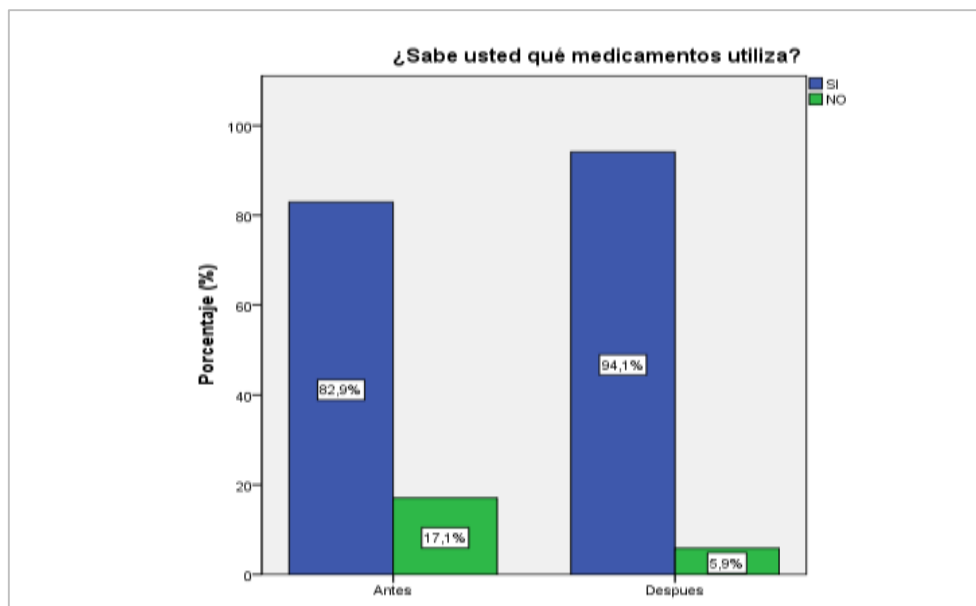


Ilustración 21-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 1.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

En la ilustración 21-4 se comparan los resultados de Antes y Después a la pregunta 1, se tiene que un 82,9% sí conoce los medicamentos que consume antes de la intervención, contra un 94,1% tras la intervención realizada. Notando un incremento en las personas que conocen ahora los medicamentos que utilizan.

Los complementos a estos porcentajes corresponden a las personas que indican que no conocen sobre los medicamentos que utilizan, el porcentaje de aquellos que desconocen como lo explica Fuentes y Webar (2013: p.5) puede deberse a que “uno de los mayores factores que contribuye a la polifarmacia del adulto mayor es que muchos pacientes no saben los medicamentos que toman o se administran, sumado a que en muchos casos los ancianos son revisados por diversos especialistas que no tienen comunicación entre sí” generando una problemática difícil de reparar incluso con intervenciones farmacéuticas.

4.10.2. Pregunta 2.- ¿Ha tomado medicamentos sin receta ni indicación de algún médico o recomendaciones de algún farmacéutico?

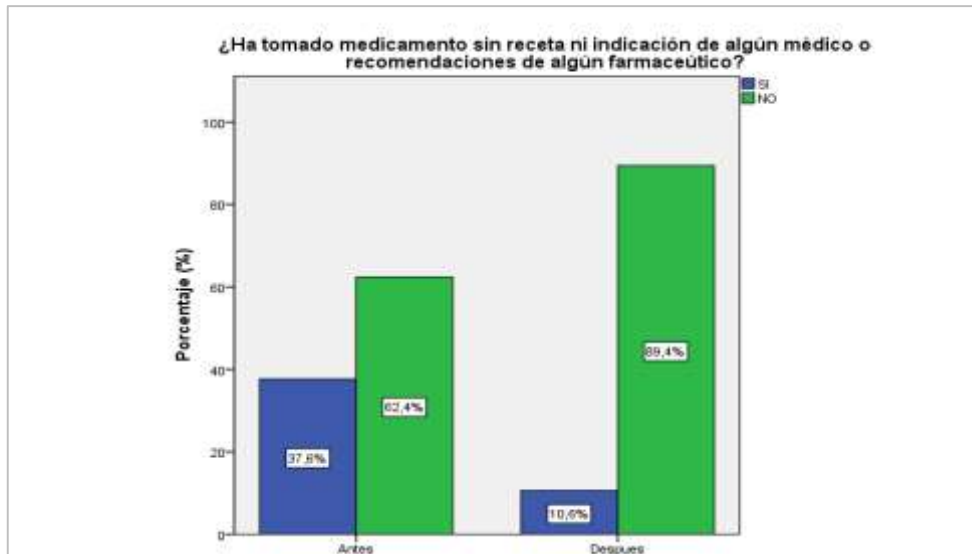


Ilustración 22-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 2

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 22-4 muestra un incremento en la indicación que no se han tomado medicamentos sin receta o avisos de su uso, puesto que en la intervención farmacéutica se procuró enseñar a los adultos mayores a mejorar su sentido de responsabilidad en el acto de medicarse, la cifra ascendió de un 62.4% a un 89.4% lo cual indica que en esta pregunta existe un impacto positivo en el cuidado de la salud.

El complemento de porcentajes corresponde a las personas que tanto antes como después de la intervención aún siguen tomando medicamentos sin recetas, ni una guía de un profesional de la salud, lo cual puede deberse a la idiosincrasia de cada adulto mayor, es importante mencionar la correlación que puede existir con los resultados del trabajo de investigación de Vergara, et al (2014: pp. 274-282) donde se afirma que la principal causa de automedicación en el adulto mayor viene relacionada con la busca de alivio de dolor, realidad ya discutida en la ilustración.

4.10.3. Pregunta 3.- Al solicitar un medicamento ¿Se orienta con la ayuda de alguien?

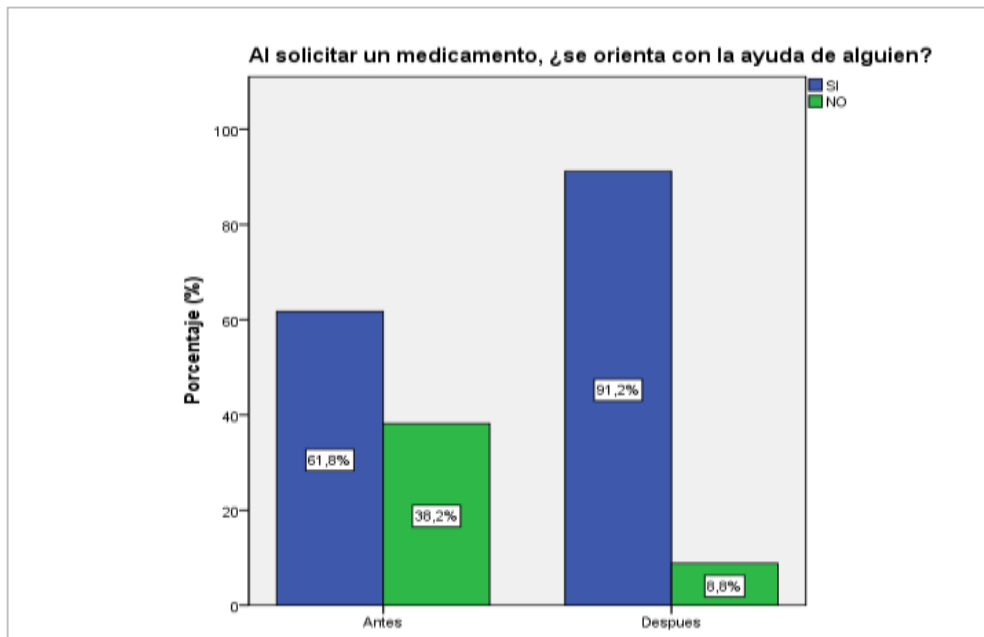


Ilustración 23-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 3.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 23-4 muestra los resultados en cuanto a los adultos mayores que al inicio decían ser orientados o ayudados por alguien (refiriéndose a un médico o farmacéutico) al momento de solicitar un medicamento y representaba el 61.8%, después de la intervención se ha llegado a aumentar este efecto positivo a un 91.2%.

La diferencia en estos porcentajes corresponde a la negativa de aquellos adultos mayores que aún no piden ser orientados por un profesional de la salud ya sea este, un experto en farmacia, o algún médico sobre los posibles efectos que pudiera tener tal medicamento sobre su estado de salud, Vergara, et al (2014: pp:274-282) también menciona que un “49.3% de los adultos mayores en su estudio manifiestan su necesidad de contar con ayuda profesional para elegir con qué medicarse” las diferencias porcentuales encontradas pueden verse contrastadas por el nivel de cultura y educación de la población manejada, es decir, el hecho mismo de reconocer que se carecen de conocimientos respecto a medicación refleja en este estudio una necesidad mayor de la orientación profesional.

4.10.4. Pregunta 4.- ¿Conoce los efectos adversos de sus medicamentos?

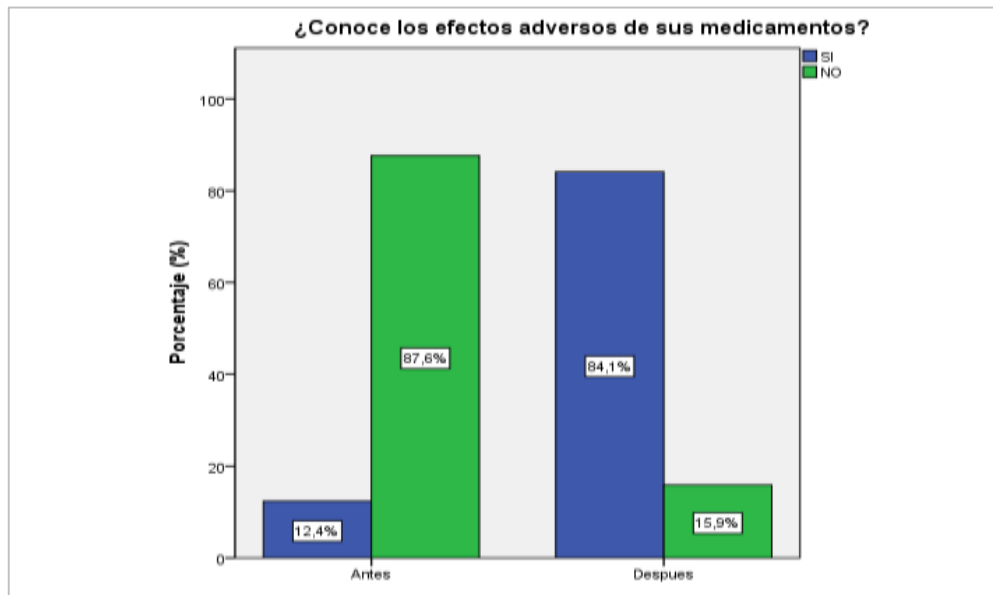


Ilustración 24-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 4.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

De acuerdo con la ilustración 24-4, de los 170 adultos mayores que formaron parte del estudio, se logró mejorar considerablemente las respuestas, reduciendo el 87.6% inicial. Se ha encontrado relación con lo expuesto por Jiménez (2009: p. 669) donde menos del 25% de su población manejada conocía sobre los efectos adversos que pueden provocar sus medicamentos.

Afortunadamente las intervenciones aplicadas en este estudio lograron reducir esta cifra a tan solo un 15.9%, es decir una reducción de 71.7% (valorado en puntos) que representa aquellas personas que aún desconocen dichos efectos

4.10.5. Pregunta 5.- ¿Sabe con qué medicamentos no se puede combinar su tratamiento farmacológico?

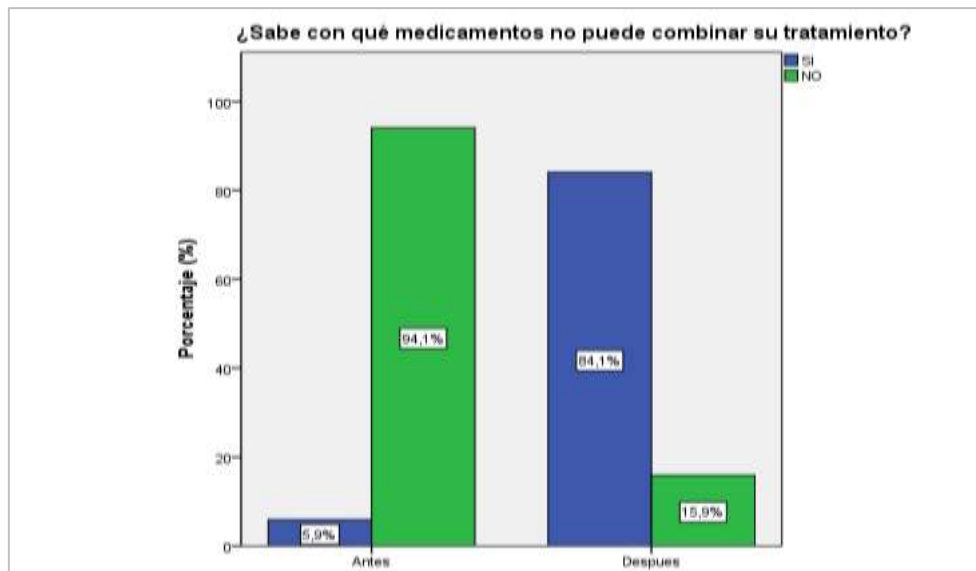


Ilustración 25-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 5.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

En la ilustración 25-4 se puede observar un nuevo cambio en la tendencia que tuvieron los adultos mayores en cuanto al conocimiento de los medicamentos con los que no pueden o no deben combinar con su tratamiento farmacológico actual. Es así como del 5.9% encuestado antes de la intervención farmacéutica, aumentó al 84.1%, siendo claramente significativo el impacto que tuvo el realizar una intervención para educar a los adultos mayores, coincidiendo con lo descrito en otras investigaciones “el conocimiento y el manejo adecuado de las interacciones medicamentosas mejoran la calidad, seguridad y eficiencia de los tratamientos suministrados a los pacientes” (Fernández, 2015: p. 4). Los complementos a estos valores formarían parte de las personas que aún no logran identificar y conocer cuáles son los medicamentos que no deben usarse cuando se mantiene un tratamiento en específico.

4.10.6. Pregunta 6.- ¿Sabe con qué alimentos o bebidas no se puede combinar su tratamiento?

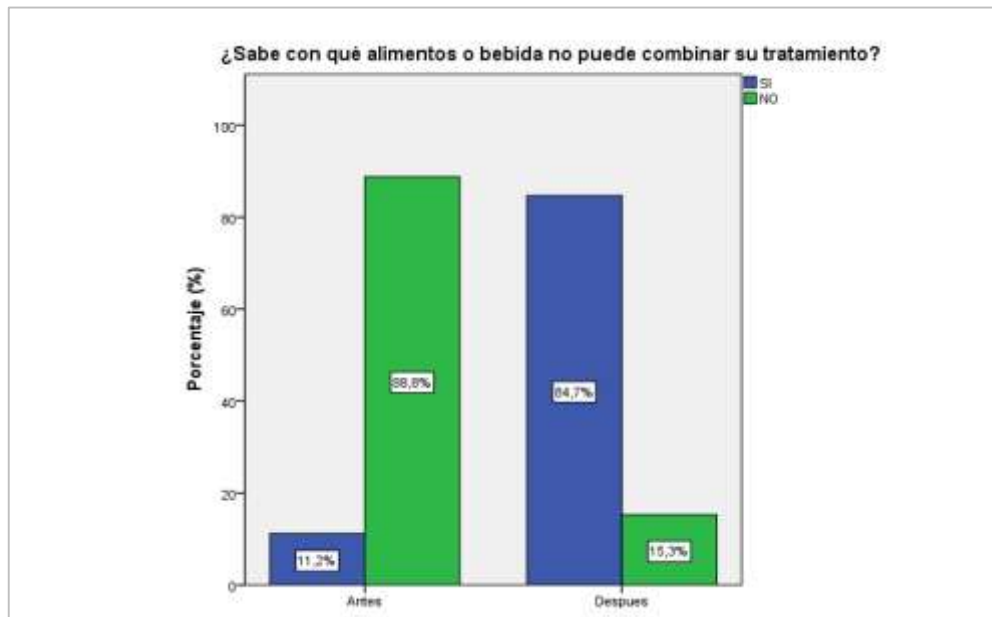


Ilustración 26-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 6.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

De acuerdo con la ilustración 26-4, se puede notar que las intervenciones realizadas presentan cambios abrumadores respecto al conocimiento sobre los alimentos o bebidas con los cuales se puede o no combinar el tratamiento específico de cada adulto mayor. Es así como de un 88.8% que indicaba que no conocía este apartado, se ha reducido a tan solo un 15.3%. Los valores que faltan para completar el 100% se obtienen de la diferencia entre este porcentaje total y representa a quienes aún desconocen esta información.

En un estudio en el que se aplicó una encuesta validada por profesionales de la salud sobre el conocimiento del tratamiento farmacológico aplicado en la primera y última sesión en los pacientes, puede notarse que de un 65% de pacientes que en la primera sesión no conocían con que alimentos o bebidas podían consumir su medicación, en la última sesión este valor disminuyó a 15% en cuanto a esta pregunta (Valdiviezo, 2019, pp. 22 – 48).

Es importante poseer este conocimiento ya que los alimentos o bebidas pueden llegar a ser precursores de interacciones farmacológicas, dando lugar al empeoramiento de salud o al incumplimiento del objetivo terapéutico.

4.10.7. Pregunta 7 ¿Conoce cuál es el horario de administración de su medicamento?

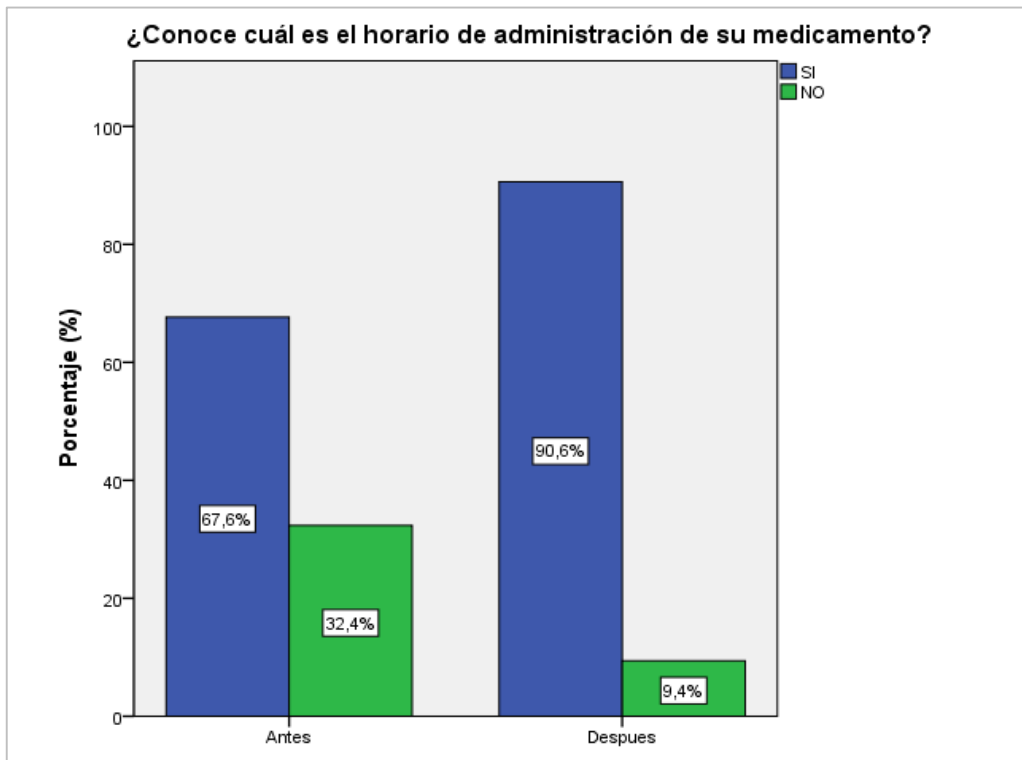


Ilustración 27-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 7.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 27-4 revela que se ha logrado regular y mejorar el conocimiento en cuanto al horario de administración del medicamento debido a que se consiguió un aumento del 67.6% a 90.6%.

En el estudio “Implementación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes adultos mayores hipertensos” existió un incremento del 30% con respecto a la primera y última sesión, sobre cuándo se debe administrar el medicamento a los pacientes, al final del estudio la mayoría ya conocía su horario correcto para administrar su medicación, consiguiendo un efecto positivo en su salud Ponce (2012, pp. 40 – 76).

Conocer la pauta de los medicamentos es uno de los aspectos más importantes en cuanto a la eficacia de un tratamiento farmacológico, caso contrario y con el fundamento del tiempo de vida media de cada medicamento se pone en riesgo el cumplimiento del efecto terapéutico.

4.10.8. Pregunta 8 ¿Conoce para que enfermedad sirve cada uno de sus medicamentos?

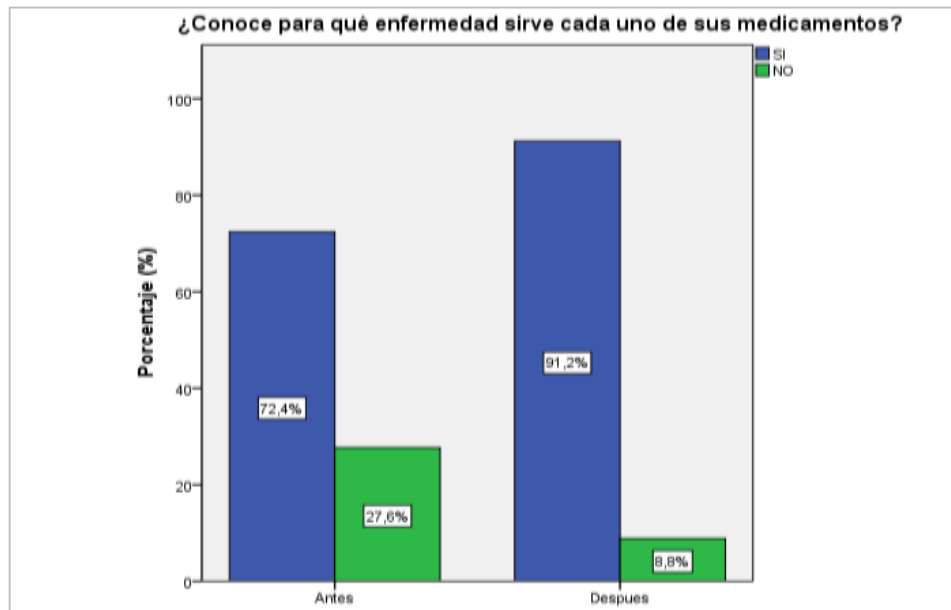


Ilustración 28-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 8.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 28-4 pone en evidencia que tras la intervención farmacéutica existió un aumento del 72.4% a un 91.2% en cuanto al conocimiento farmacológico de los pacientes respecto a sus enfermedades, indicando por tanto un efecto positivo.

Según los “Resultados de la aplicación del test de incremento de conocimiento en pacientes de consulta interna con hipertensión y diabetes”, el 88% de encuestados al final del estudio, conocen para que usen cada medicamento que consumen (Romero, 2015, pp. 41 – 66). Este valor tiene una similitud estadística con el porcentaje (91.2%) obtenido en este proyecto de investigación

El restante 8.8% corresponde a los adultos mayores que a pesar de las intervenciones aún no tiene claro para que enfermedad consumen sus medicamentos, esto puede deberse en gran parte al grado de deterioro cognitivo que presenta varias personas que colaboraron con el estudio y a la dificultad que acarrea la polifarmacia para comprender por completo un tratamiento complejo.

4.10.9. Pregunta 9 Dentro de las 2 últimas semanas ¿Olvidó tomar su medicación algún día?

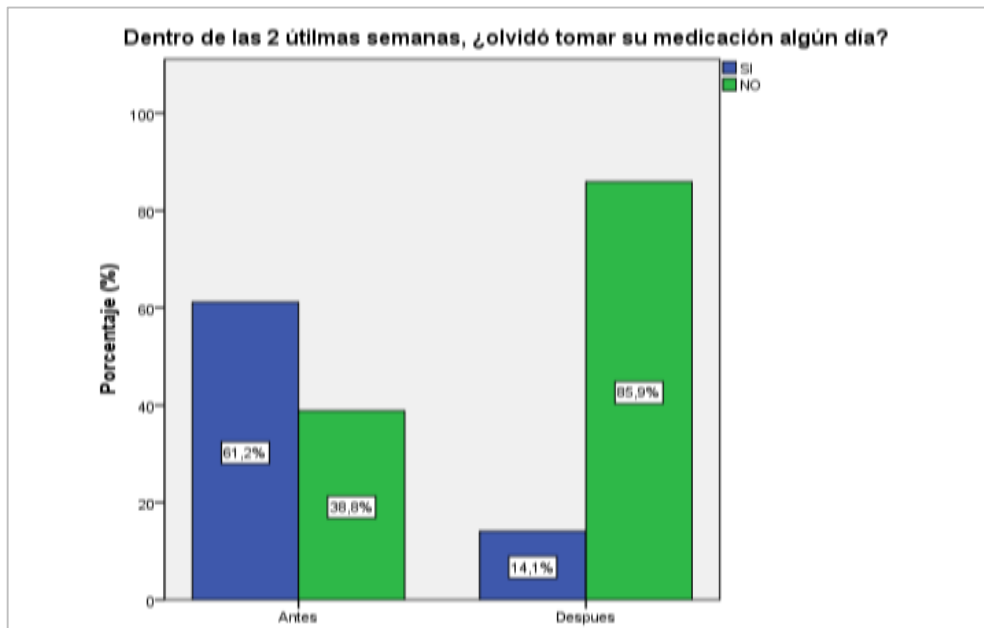


Ilustración 29-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 9.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 29-4 hace referencia a sí el adulto mayor ha olvidado o no tomar el medicamento de acuerdo con lo prescrito por el médico, todo esto dentro de las últimas 2 semanas. Inicialmente un 61.2% indicaron que sí olvidaron tomar su medicación, este valor se redujo a un 14.1% después de la intervención.

Los porcentajes complementarios indican el cambio positivo frente a esta pregunta, donde las personas que respondieron que no han olvidado tomar sus medicamentos ahora corresponden a un porcentaje mayor, en un estudio en el que se aplicó una “Encuesta validada por profesionales de la salud de Conocimiento del Tratamiento farmacológico aplicado en la primera y última sesión en los pacientes” se reporta que existió una reducción del 90% en los pacientes encuestados de acuerdo a si olvidaron tomar su medicamento Valdiviezo (2019, pp. 22 – 48). Se constata por tanto la significancia de este tipo de actividades para ayudar a reforzar el cumplimiento en la administración de los medicamentos que corresponden a cada usuario.

4.10.10. Pregunta 10 Considera importante que el farmacéutico le brinde información sobre su medicación

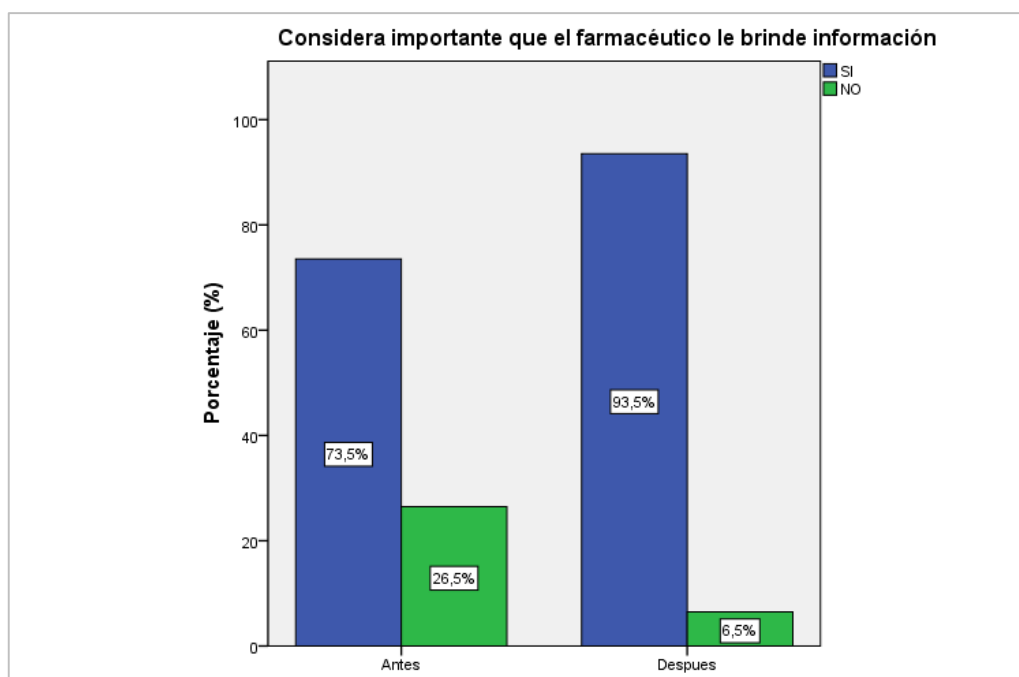


Ilustración 30-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 10.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

De acuerdo con la ilustración 30-4 el grado de consideración al farmacéutico al momento de adquirir su medicación, se observa un aumento de un 73.5% antes de la intervención explicativa, a un 93.5%, siendo prácticamente casi la totalidad de personas del estudio.

Los valores obtenidos son muy cercanos al 96.43% de la aceptación obtenida tras intervenciones farmacéuticas en un estudio de Benítez y Fernández (2019: p. 59) realizado también en adultos mayores donde médicos evaluaron el papel del farmacéutico, esto confirma que sin importar quién califique los resultados, las intervenciones farmacéuticas suelen posicionar al profesional farmacéutico en un papel de mayor consideración por la población que presencié el proceso.

4.10.11. Puntajes Globales

Tabla 3-4: Puntaje Globales de la encuesta Antes y Después de la intervención farmacéutica

Puntajes				
	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
POCO	42	24.71	14	8.24
1-3 puntos				

ALGO 4-7 puntos	128	75.29	48	28.24
SUFICIENTE 8-10 puntos	0	0.00	108	63.53
Total	170	100	170	100

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La Tabla 3-4 representa los puntajes obtenidos por los adultos mayores a través del tiempo en el que se efectuó la investigación, indicando que el conocimiento de estos mejoró gracias a las intervenciones farmacéuticas aplicadas.

Tras culminar el periodo de intervenciones a los adultos mayores se procedió con la tabulación y recopilación de resultados de las evaluaciones impartidas. En este caso se ha agrupado a las calificaciones en 3 grupos con los siguientes indicadores:

- Poco (nota entre 0 y 3 puntos)
- Algo (nota entre 4 y 7 puntos)
- Suficiente (nota entre 8 y 10 puntos).

Para el análisis de resultados finales y poder comparar si ha habido un efecto positivo o negativo en los individuos se procede por medio de pruebas de hipótesis para los datos estadísticos.

4.10.11.1. Prueba de Hipótesis

Para el grupo Poco (nota entre 0 y 3 puntos) se procede con la siguiente prueba de hipótesis

- H₀: La diferencia de las personas que obtuvieron una calificación “Poco” es menor o igual después de la intervención
- H_a: La diferencia de las personas que obtuvieron una calificación “Poco” es mayor después de la intervención.

Para el grupo Algo (nota entre 4 y 7 puntos), se procede con la siguiente prueba de hipótesis

- H₀: La diferencia de las personas que obtuvieron calificación “Algo” es igual a después de la intervención.
- H_a: La diferencia de las personas que obtuvieron calificación “Algo” es diferente a después de la intervención.

Para el grupo Suficiente (nota entre 8 y 10), se procede con la siguiente prueba de hipótesis

- H₀: La diferencia de las personas que obtuvieron calificación “Suficiente” es igual o mayor después de la intervención.
- H_a: La diferencia de las personas que obtuvieron calificación “Suficiente” menor después de la intervención.

Tabla 4-4: Resultados de las pruebas de hipótesis

Criterio	Diferencia de Frecuencias μ_d (antes - después)	Grados de Libertad	Estadístico T	P-Valor	Decisión
Poco	2,8	9	2,585	0.9853	Acepto Ho
Algo	8	9	5,004	0.0007346	Rechazo Ho
Suficiente	-10,8	9	-5,560	0.9998	Acepto Ho

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

4.10.11.2. Decisión de la Prueba de Hipótesis

- Dado que el P-valor es superior al nivel de significancia de 0.05, se concluye que el número de personas que obtuvieron un calificativo de “Poco” después de la intervención farmacéutica es menor que antes de haber recibido estas intervenciones, esto quiere decir que se observa un mejoramiento en el conocimiento de los adultos mayores pues estadísticamente hay diferencia significativa en el número de personas que obtuvieron esta calificación.
- Dado que el P-valor es menor al nivel de significancia de 0.05, se concluye que el número de personas que obtuvieron un calificativo de “Algo” antes de la intervención es diferente de la calificación una vez recibida las intervenciones farmacéuticas, esto podría indicar o que ciertas personas pasaron a obtener puntaje de “Poco” o “Suficiente”. Sin embargo, al ver que el número de las personas que obtuvieron “Poco” se redujo es de esperarse que las personas que obtengan un calificativo de “Suficiente” sea el que vaya a aumentar.
- Por último y tras realizar la última prueba de hipótesis, dado que el P-valor es superior al nivel de significancia de 0.05, se concluye que el número de personas que obtuvieron un calificativo de “Suficiente” antes de la intervención es menor una que vez recibieron las intervenciones farmacéuticas respectivas. Esto quiere decir que el conocimiento de los adultos mayores en cuanto al conocimiento del tratamiento farmacológico para el cuidado de su salud, a más de un cuidado provocó un efecto positivo.

4.11. Resultados de la Educación Sanitaria

Como finalización del proyecto de investigación, se utilizó la información de los pacientes para elaborar una educación sanitaria que estuvo centrada en los puntos débiles identificados.

Se diseñó una capacitación de manera didáctica para así conseguir que el paciente tenga mayor interés y permita un mejor entendimiento a cerca del tratamiento farmacológico que consumen. Esta educación sanitaria fue realizada de manera general en un mismo escenario con los miembros participantes de cada comunidad.

Tabla 5-4: Asistentes de la educación sanitaria con respecto a cada comunidad.

ASISTENTES DE LA EDUCACIÓN SANITARIA	
Comunidades	N° Personas
Inmaculada	11
San Luis Centro	6
El Troje	6
Corazón de Jesús	12
Guaslán	15
San Antonio	13
La Candelaria	11
Panecillo	9
Libertad	12
San Vicente de Tiazo	17
Total	112

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La tabla 5-4 representa la cantidad de personas que asistieron a la educación sanitaria ejecutada como finalización del proyecto de investigación, mediante esta información se puede observar que, de los 170 adultos mayores participantes, solamente 112 de ellos pudieron asistir a esta capacitación final. Esto se debe a que muchos de ellos se dedican a la agricultura y se dirigen a sus terrenos todos los días.

4.12. Resultados del Grado de satisfacción del paciente

4.12.1. Pregunta 1.- ¿La conducta del farmacéutico que le visito inspiró confianza y seguridad?

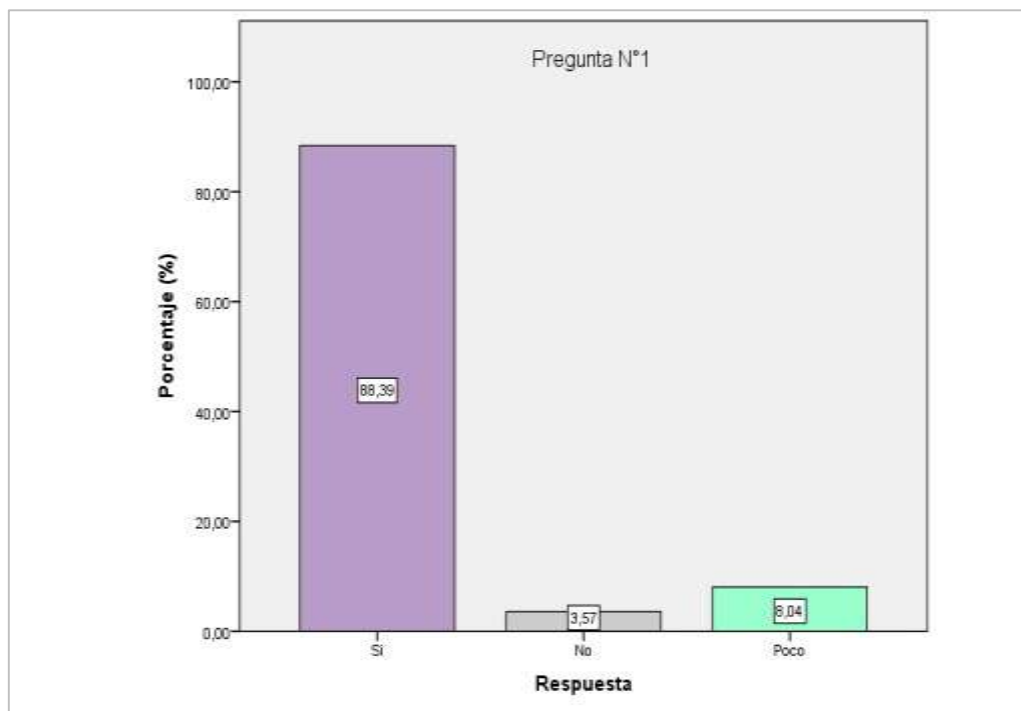


Ilustración 31-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 1.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 31-4 muestra que el 88,4% de los 112 adultos mayores encuestados por satisfacción coincidieron en que la atención brindada por el farmacéutico durante las intervenciones farmacéuticas y educación sanitaria les inspiró confianza y seguridad, de manera, que pudieron desenvolverse y aclarar algunas de las dudas que surgieron durante la investigación.

Un estudio en el que fue aplicado la satisfacción de los pacientes demuestra que el 89.3% se siente cómodo con el trato que brinda el farmacéutico (Cajas, 2014, pp. 37 – 56).

El complemento (11.61%) corresponde a adultos mayores que sintieron que las conductas presentadas por el farmacéutico a lo largo del proceso no inspiraban confianza y seguridad o eran inapropiadas.

4.12.2. Pregunta 2.- ¿Comprendió las explicaciones proporcionadas durante las entrevistas?

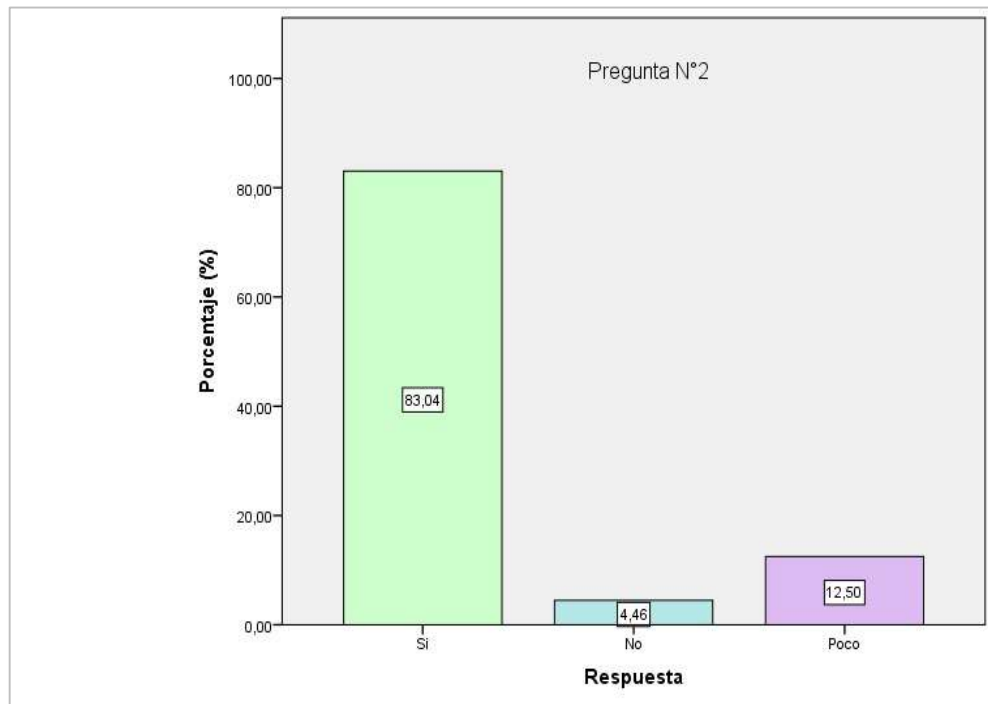


Ilustración 32-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 2.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

Según la ilustración 32-4, el 83.04% de los adultos mayores afirmaron que la explicación brindada por los investigadores en las diferentes entrevistas fue clara, es decir, que la información impartida fue comprendida por parte de los adultos mayores.

Según un estudio que utilizó una encuesta de satisfacción del paciente, el informe mostró que el 73.68% de personas consideran que la información que se brindó durante las entrevistas fue clara y precisa (Lomas, 2018, pp. 27 – 41).

Por lo tanto, cuando se vinculan los dos estudios, sus porcentajes muestran cierta similitud estadística. Sin embargo, existe un 16.96% que comprendieron completamente las explicaciones brindadas en las entrevistas, lo que puede estar relacionado con el nivel educativo o la edad de cada adulto mayor, debido a que las personas longevas no tienen ningún tipo de nivel de instrucción, provocando que no pueden entender completamente las explicaciones impartidas.

4.12.3. Pregunta 3.- ¿Considera usted que la información brindada por el farmacéutico ayuda en el mejoramiento de su salud?

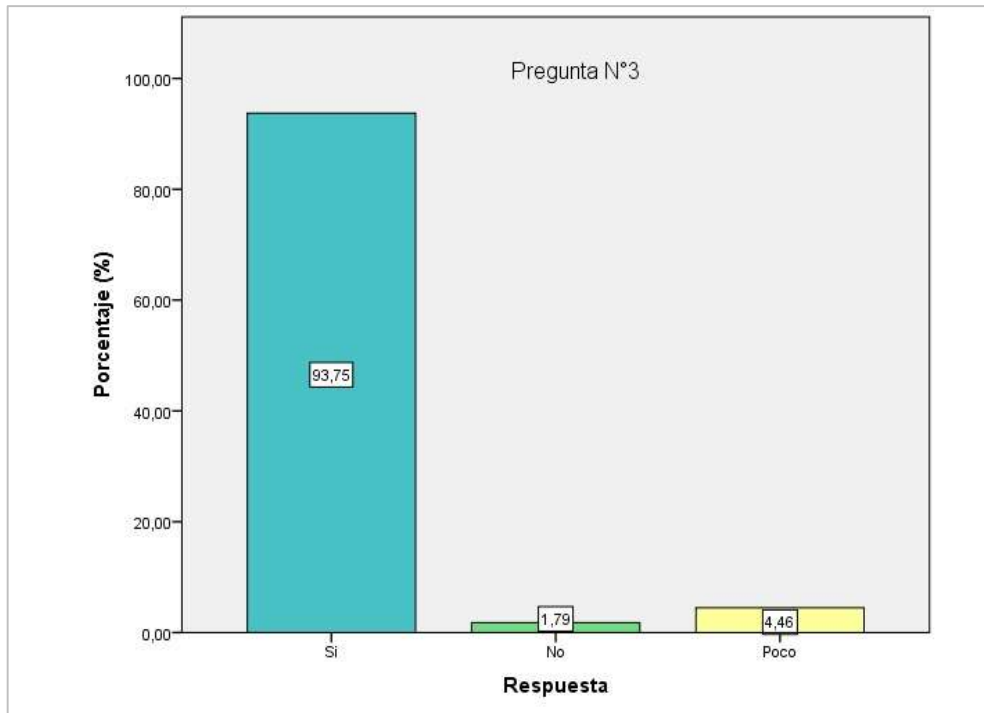


Ilustración 33-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 3.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

De acuerdo con la ilustración 33-4, el 93.75% de los adultos mayores consideran que la información brindada por el farmacéutico ayuda en el mejoramiento de su salud, pues este brinda recomendaciones que favorecen a que el tratamiento farmacológico cumpla con su objetivo terapéutico.

Una encuesta con una prueba de satisfacción arrojó resultados del 100 % sobre si la información de la farmacia ayudó a mejorar la salud (Romero, 2015, pp. 41 – 66).

Sobre esta pregunta, solo el 6,25% de los encuestados cree que la información proporcionada por los farmacéuticos en este estudio no ayuda a mejorar su salud.

4.12.4. Pregunta 4.- ¿Desearía seguir con el control de su salud por medio de visitas a su domicilio?

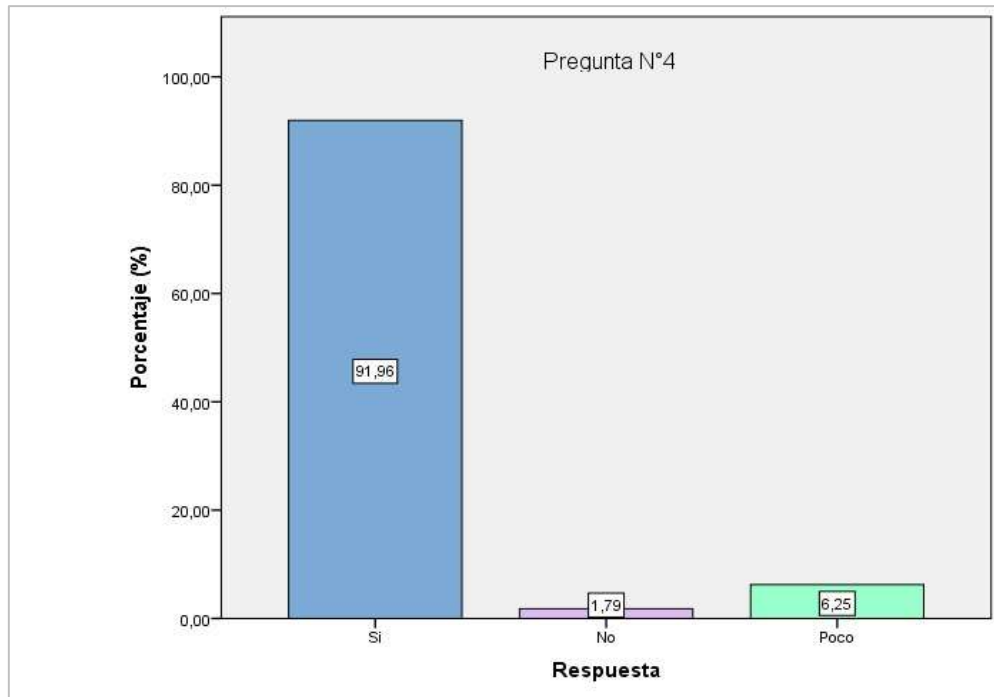


Ilustración 34-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 4.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 34-4 muestra que, de los 112 adultos mayores encuestados, la mayoría desea continuar con el seguimiento de su salud a través de visitas domiciliarias, ya que representan el 91,96%, sin embargo, cabe señalar que estas personas desean incluir a los profesionales de la salud como médicos y nutricionistas en las visitas, pues ayudan a tener un mayor control de la salud.

El complemento a este valor corresponde a los adultos mayores que no creen o no desean mantener un control sobre su salud durante las visitas domiciliarias, esto puede deberse a una leve desconfianza o simplemente que no desean que extraños visiten su hogar

En base al dato expuesto en el trabajo de Bakerjian (2020: p. 1) “la atención domiciliaria puede reducir en un 23% la necesidad de internación en hogares de ancianos y abarata costos si es tratado de la forma más apropiada” pues este resultado junto con más evidencia científica sugiere que la atención domiciliaria en adultos mayores resulta no solamente un capricho personal de cada adulto mayor, sino más bien una necesidad social que precisa ser atendida.

4.12.5. Pregunta 5.- ¿Le mantuvieron informado sobre los períodos de inicio, transcurso y fin del servicio?

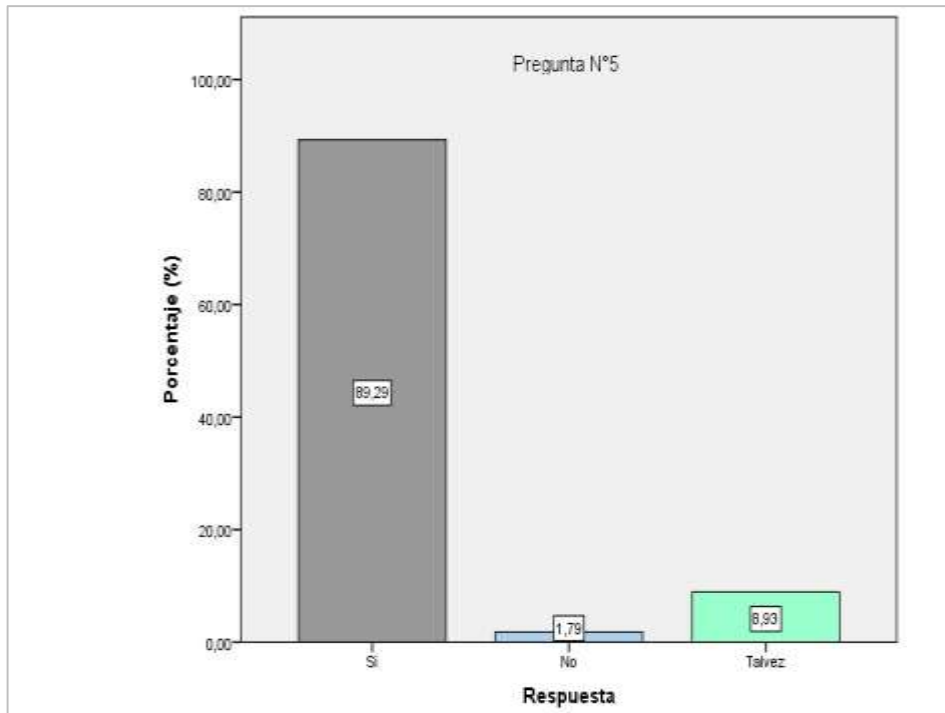


Ilustración 35-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 5.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

Mediante la ilustración 35-4, se puede observar que el 89,29% de los ancianos respondieron afirmativamente a la pregunta de si conocen todos los períodos de servicio. Es decir, que sabían cuando el farmacéutico iba a realizar la siguiente visita y el horario respectivo. En el estudio referente al “Impacto de la intervención farmacéutica en el paciente adulto mayor”, el 100% de los pacientes indicaron que fueron informados sobre los horarios de inicio, duración y finalización de los servicios (Pomagualli, 2013, pp. 46 – 60).

En esta investigación, el 10,72% restante corresponde a las personas que sintieron que no se les dio el tiempo adecuado durante la encuesta, sin embargo, estas respuestas podrían deberse a la pérdida de memoria que experimentan los adultos mayores, ya que algunos no recordaban que se les había informado la fecha de las respectivas visitas.

4.12.6. Pregunta 6.- ¿Le gustaría volver a participar en otra actividad similar al seguimiento farmacoterapéutico?

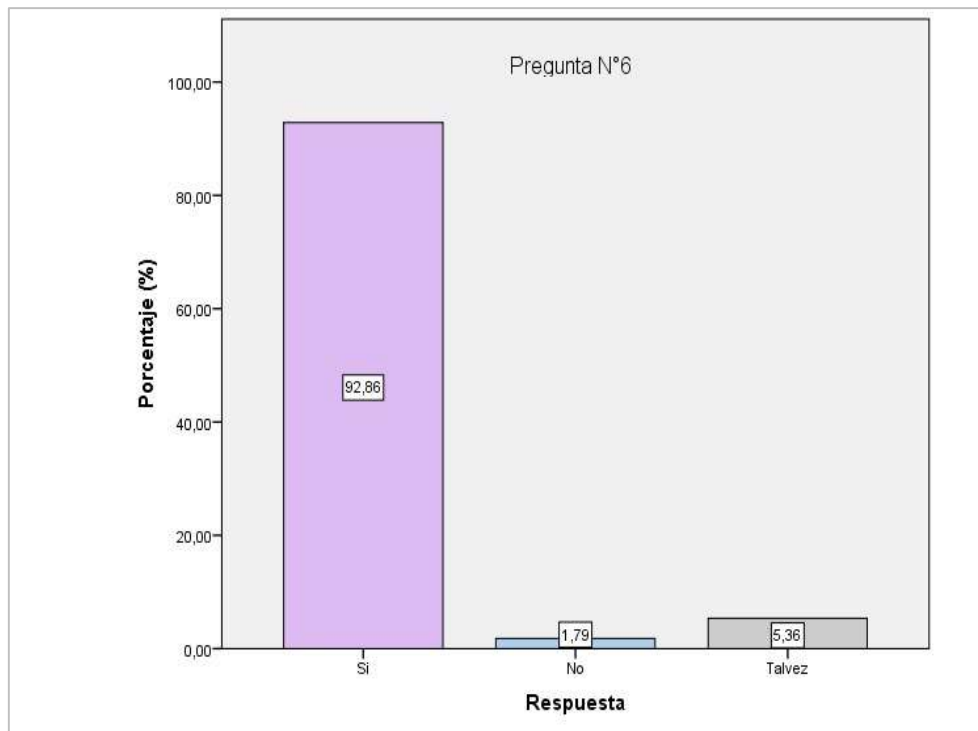


Ilustración 36-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 6.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

De acuerdo con la ilustración 36-4, el 92.86% de los adultos mayores encuestados están dispuestos a participar nuevamente de un seguimiento farmacoterapéutico como el proporcionado en este proyecto de investigación, lo que demuestra que la información brindada atiende los deseos para la mayoría de la población.

En base a la investigación “Impacto de la intervención farmacéutica sobre el tratamiento para hipertensión arterial en pacientes adultos mayores de la comunidad de San Rafael Bajo del Cantón Patate”, se evidencia que el 100% de los participantes volvería a participar gustosamente en otra actividad similar al seguimiento farmacoterapéutico (Cajas, 2014, pp. 37 – 56).

El complemento a este valor (7.15%) corresponde a las personas que no creen o no quieren participar en actividades similares a las de este estudio.

4.12.7. Pregunta 7.- ¿Considera usted que el tiempo visitado por el farmacéutico fue el adecuado?

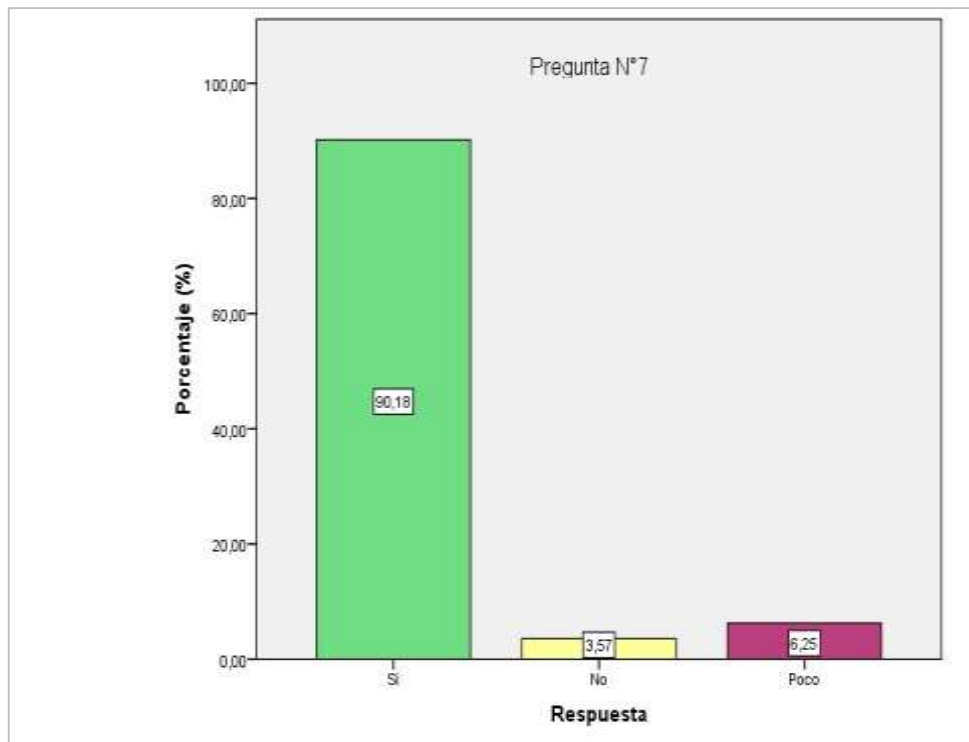


Ilustración 37-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 7.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

Según la ilustración 37-4, los adultos mayores que consideran que el tiempo visitado por el farmacéutico fue el adecuado corresponde al 90.18%, es decir, el tiempo destinado a cada paciente se consideró suficiente para recibir información sobre su tratamiento farmacológico. Pero el 9.82% de la población cree que no fue suficiente el tiempo dedicado por el farmacéutico en las visitas, la razón por la cual opinan así es principalmente, es por aquellas que se encuentran solas en su hogar y que además de escuchar la información que se les brindaba, necesitan ser escuchadas por otra persona, es decir sentir el afecto o atención así sea de un extraño.

En un estudio realizado para validar un cuestionario de satisfacción, indica que el 49,9% de la población respondieron que el tiempo dedicado por los farmacéuticos era adecuado, teniendo una similitud en la presente investigación (Armando, 2007, pp. 121-122).

4.12.8. Pregunta 8.- ¿Le gustaría que el Centro de Salud de la Parroquia San Luis cuente con este tipo de intervención farmacéutica?

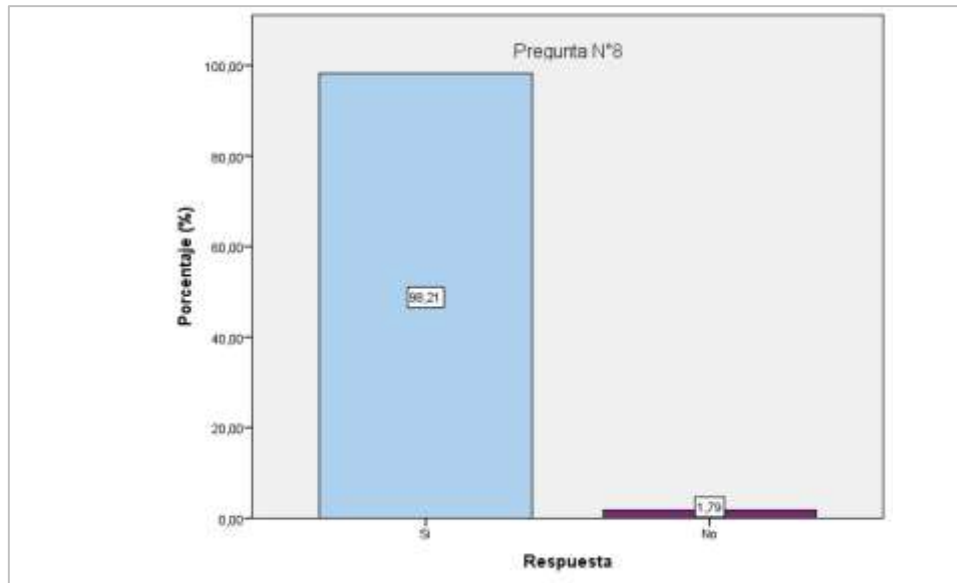


Ilustración 38-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 8.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

La ilustración 38-4, muestra que el 98.21% de los adultos mayores desea que el Centro de Salud de la Parroquia San Luis cuente con profesionales que puedan brindar una intervención farmacéutica de manera continua y gratuita. Esto se debe a que consideran que la información proporcionada en estas intervenciones es importante y contribuyen a mejorar su estado de salud. De acuerdo con los resultados de aplicación del test de satisfacción en los pacientes que integran el SFT del Club de Diabéticos e hipertensos del CS N°3 Chambo – Riobamba, el 100% de personas consideran necesario la implementación del servicio de atención farmacéutica en este centro de salud médico (Arias, 2019, pp. 36 – 52).

Se desconoce la razón por la cual al 1.79% de los adultos mayores de la Parroquia San Luis no les gustaría tener este servicio a su alcance, sin embargo, no es una cantidad representativa.

4.12.9. Pregunta 9.- ¿Recomendaría a otros pacientes que soliciten la ayuda de los bioquímicos farmacéuticos?

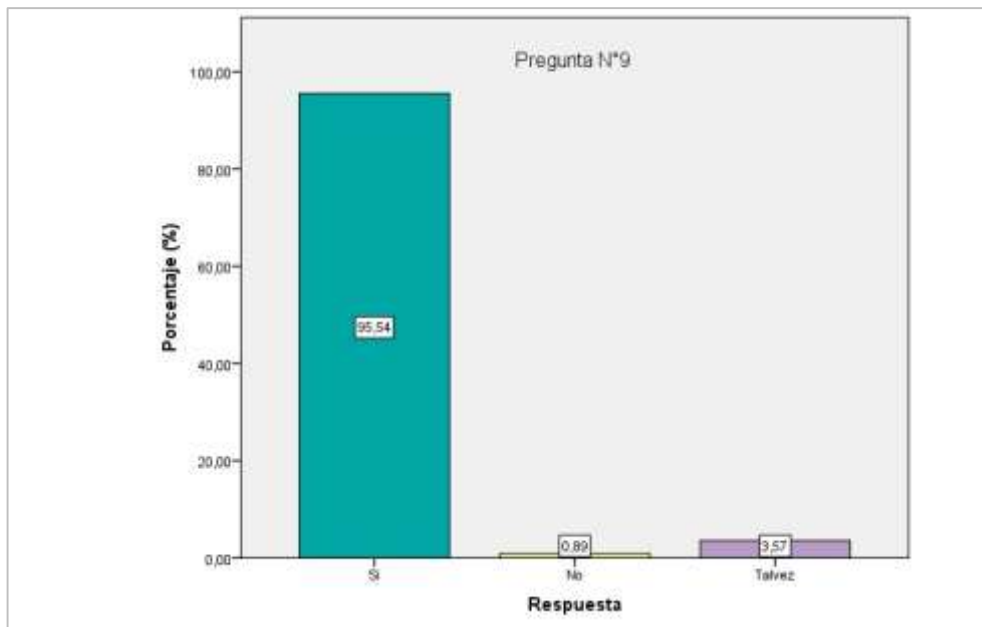


Ilustración 39-4: Proporción de las respuestas obtenidas respecto a la pregunta 9.

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

De acuerdo con la ilustración 39-4, el 95.54% de los adultos mayores encuestados recomendaría a otros buscar la ayuda de un bioquímico farmacéutico al momento de adquirir un tratamiento farmacológico, ya que creen que las recomendaciones que este puede dar en cuanto a su medicación les ayudaron a recordar cómo administrárselos correctamente y que cuidados deben tener para no presentar complicaciones o efectos adversos relacionados a estos.

En un estudio referente al “Impacto de la intervención farmacéutica en el paciente adulto mayor”, el 100 % de los pacientes respondieron que, si recomendará a otras personas, que soliciten la ayuda de un bioquímico farmacéutico (Pomagualli, 2013, pp. 46 – 60).

Es este estudio el complemento a este valor representa a aquellas personas que no recomendaría este apartado, lo cual se podría relacionar con la pregunta 1, pues sienten que la conducta de estos profesionales no brinda la suficiente confianza y seguridad.

CONCLUSIONES

- Se aplicaron intervenciones farmacéuticas en 170 adultos mayores de la Parroquia San Luis, empleando en su mayoría la educación en medidas no farmacológicas con un 67.6%. En cuanto a la variación sobre el nivel de conocimiento catalogado como suficiente antes y después de la intervención, se obtuvo un incremento de 0% a 63.53% en los adultos participantes.
- En la caracterización sociodemográfica de la población, se registra la predominancia de mujeres en un 59.7%, un 45.5% son adultos mayores jóvenes ya que no superan los 70 años, 47.2% de los encuestados son de baja estatura debido a que no superan el metro y medio, ostentan en gran proporción (44.3%) un índice de masa corporal normal, el 59.7% está casado y un 55.5% no tiene ninguna formación académica, en su mayoría son mestizos (54.0%) e indígenas (44.8%), otra característica que resulta importante mencionar es que un 11.8% de adultos mayores no tienen acompañamiento en el hogar, información que permite entender la situación complicada que viven muchos adultos mayores.
- La data manejada por el estudio permitió conocer cuáles son los medicamentos más usados, estableciendo que más de un 50% de los principios activos consumidos por la población se encuentran divididos entre fármacos como el paracetamol, losartán, colágeno hidrolizado y levotiroxina sódica.
- Además, a través de distintas visitas a cada uno de los pacientes se realizaron seguimientos en dependencia de su evolución, obteniendo resultados como el crecimiento de la aceptación y consideración del profesional farmacéutico en la población de un 73.5% a un 93.5%, la encuesta de grado de satisfacción aplicada a 112 adultos mayores indicó que un 91.96% de los adultos mayores revelan su deseo de continuar con esta clase de servicios a su salud, con esta notable mayoría de quienes respondieron a favor del proyecto se concluye que todo el proceso fue exitoso y de mucho provecho para quienes formaron parte del estudio.
- Finalmente, para reforzar los conocimientos, 112 adultos mayores participaron en capacitaciones llevadas a cabo en las casas comunales de cada sector de la parroquia en materia sobre el uso adecuado de medicamentos, el 93.75% de estos individuos respondieron que toda esta información contribuye al mejoramiento de su salud, incluso un 98.21% de ellos manifestaron su ilusión porque este tipo de actividades se incluyan en su centro de salud más cercano.

RECOMENDACIONES

- Se debe motivar a la aplicación de intervenciones en otro grupo etario debido a que se encuentran en un periodo de vida donde poseen un aprendizaje con mayor grado de receptividad lo que genera trascendencia con mayor impacto.
- Se recomienda trabajar en un futuro cercano exclusivamente en el barrio de Monjas Tunshi para finalizar con la caracterización sociodemográfica de toda la parroquia con la población de adultos mayores, de esta forma vincular mejor las líneas de tiempo de estudio y favorecer mejores proyecciones que puedan realizarse en la actualidad independientemente del interés de estudios posteriores en esta población.
- Tras conocer la condición de vida de la población de los adultos mayores en la Parroquia San Luis se recomienda utilizar a favor los datos obtenidos respecto al tipo de medicamentos más usados, logrando así un abastecimiento acorde a las necesidades del sector en las casas de salud públicas más cercanas o quizás proyectos relacionados con la comunidad por entidades particulares.
- Reconociendo las limitaciones tanto de espacio y tiempo de este estudio junto con las capacidades cognitivas de la población en cuestión es importante demandar por parte de las autoridades competentes más atención en los seguimientos a los diagnósticos y tratamientos farmacológicos de los adultos mayores.
- Se recomienda trabajar en el diseño de métodos didácticos para la educación sanitaria en los adultos mayores supliendo así algunas de las brechas educativas encontradas al trabajar con esta franja etaria.

GLOSARIO

Problema de salud: Es un problema relacionado con un estado o proceso referente a la salud, manifestado por una persona. Este no sólo afecta a las estructuras corporales, mecanismos fisiológicos o psicológicos implicados, sino que también implican el grado de funcionamiento global de la persona (Enfermera virtual, 2022: 1A).

Efectividad: Se refiere al nivel de buen funcionamiento de un proceso en la práctica, una vez un fármaco esté disponible de manera generalizada (Lynch, 2022: 1A).

Seguridad: Hace referencia a que un paciente obtiene el máximo beneficio de los medicamentos con el menor riesgo de daño o efectos adversos (Texas Poison Center Network, 2022: 1A).

Dosis: Es la proporción de medicamento que posee la medida exacta de principio activo para que éste sea eficaz, efectivo y seguro y resuelva el problema de salud para el que es designado (Campmany, 2006, pp. 76 – 80).

Pauta: Establece el régimen de repartimiento del fármaco, la dosis, horario de administración y la duración del tratamiento (Campmany, 2006, pp. 96 – 102).

Farmacéutico: Es un profesional de salud, encargado del suministro y/o venta medicamentos ya sea, en una farmacia, departamento de farmacia, o institución de salud autorizada para contribuir a la mejora de la salud y al buen uso de los medicamentos (Albert et al., 2005, pp. 7 – 103).

Medicamento: Son productos compuesto por una o más sustancias, el denominado principio activo (fármaco) acompañado de excipientes. Estos son utilizados en el diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades (Mendoza y García, 2009, pp. 5 – 48).

Contraindicación: Es una situación concreta en la cual el paciente no debe utilizar un fármaco, un procedimiento o una cirugía, pues este puede representar un riesgo para la salud de la persona (MedlinePlus, 2021: 1A).

Vía de administración: Es la forma en la que el medicamento se introduce en el organismo. Esta vía se elige en función de las características del paciente, lugar, edad y del tipo de tratamiento que requiere su dolencia (Escolar, 2020: 1A).

Principio Activo: Es toda sustancia destinadas a la elaboración de un medicamento que se convierte en un elemento activo de dicho medicamento y que ejercerá una acción farmacológica con el objetivo de corregir o modificar ciertas funciones fisiológicas, o de establecer un diagnóstico (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2022: 1A).

Longevidad: Hace referencia máxima duración posible de vida que puede alcanzar el ser humano con buena salud y mantener una buena vida en óptimas condiciones. La longevidad del hombre es de 100 años aproximadamente (Alvarado y Salazar, 2014, 57 – 62).

Geriatría: Es una especialidad médica designada al estudio y cuidado de los adultos mayores, resuelve los problemas de salud en cuanto a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación integrando aspectos tanto sociales como familiares (Ávila, 2010, pp. 49 – 54).

Polifarmacia: Es definida como el consumo simultáneo o excesivo de varios medicamentos, durante el mismo período de tiempo, se la considera como un factor de que incrementa las reacciones adversas a los medicamentos (RAM) y la morbimortalidad de los pacientes (Castro et al., 2015, pp. 52 – 57).

Analfabetismo: Es la incapacidad de los seres humanos de leer y escribir que se debe generalmente a la falta de enseñanza de las mismas capacidades (Martínez et al., 2014, pp. 6 – 40).

Socioeconómico: Es un parámetro de situación social que engloba datos como: ingresos, educación, ocupación, entre otros. Está ligado a consecuencias de la vida y que incluye desde capacidad cognitiva y académica hasta salud física y mental (Hook et al., 2013: 1A).

BIBLIOGRAFÍA

ACUÑA, E.; & RUBIO ARMENDÁRIZ, C. “Prevalencia de PRM y RNM en tratamientos anticonceptivos hormonales. Eficacia de la IF en usuarias de estos tratamientos”. *Pharmaceutical Care*. [en línea], 2017, (España) 19(3), pp. 109–120. Disponible en: <https://pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/400>

ADRIANZÉN JIMÉNEZ, Olga Haydeé. *Interacciones medicamentosas y problemas relacionados con medicamentos en la prescripción a pacientes hipertensos del Seguro Integral de Salud-Hospital Cayetano Heredia*, 2016. 2017.

AGUA, N; et al. *Manual de uso seguro de la medicación en hospitalización* [en línea]. Umaeditorial, 2021. Pp. 67–69. [Consulta: 2 julio 2022]. Disponible en: www.umaeditorial.uma.es

AHUMADA, A; et al. *Manual de Seguimiento Fármaco Terapéutico en Usuarios Ambulatorios* [en línea]. Chile: Ministerio de Salud, 2019. [Consulta: 1 Julio 2022]. Disponible en: <https://www.capacitacionesonline.com/blog/wp-content/uploads/2022/01/Manual-seguimiento-farmaco-terapeutico-MINSAL-2019.pdf>

AICART, D.; & TRAMONTANO, A. *Desnutrición en el anciano* [en línea]. España: Centro de salud Rafalafena, 2005. [Consulta: 7 Mayo 2022]. Disponible en: http://www.edu.xunta.gal/centros/ieschapela/system/files/desnutricion-en-el-anciano%5B1%5D_0.pdf

ALABA, J., et al. Guía farmacoterapéutica para los pacientes geriátricos. *Centros gerontológicos Gipuzkoa*, 2012, pp. 11 – 155

ALAMINO ORTEGA, Diego; & PÉREZ, Ángel. *Una mirada al concepto peso* [en línea]. Cuba: Matanzas University, 2019. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/330761872_Una_mirada_al_concepto_peso

ALBERT A., et al. *Manual para la Atención Farmacéutica*. [en línea] 3ra edición. Valencia - España: AFAHPE, 2005. [Consulta: 10 julio 2022]. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/manual_AF/Manual_AF05_3edHpeset.pdf

ALVARADO, A.; SALAZAR, Á. Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, vol. 25, no 2 (2014), pp. 57-62.

ANGULO, Eliana; et al. Seguimiento farmacoterapéutico con método Dáder a pacientes con hipertensión en la ciudad de Montería [en línea] (Trabajo de titulación). (Tecnología). Universidad de Córdoba, Facultad de Ciencias de la Salud, Tecnología en Regencia de Farmacia. Montería – Colombia, 2020. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/3689/AnguloMachadoEliana-CogolloEscobarErika-ContrerasMu%C3%B1ozInes-BuriticaSolipasYeider-BallesterosSalgadoYuleidis.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

ANJOS, Angelomar; & SOUSA, Luzia. “Pé diabético: a 4mportancia da adesão do tratamento farmacoterapêutico na prevenção das complicações da diabetes”. Ferreira Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde. [en línea], 2020, (Brasil) 7(13), pp. 22-27. [Consulta: 1 Julio 2022]. Disponible en: <http://revistas.icesp.br/index.php/RBPeCS/article/view/982/1004>

ARIAS, G. Seguimiento Farmacoterapéutico en Pacientes que Integran el Club de Diabéticos e Hipertensos del Centro De Salud N°3 Chambo – Riobamba. [En línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia. Riobamba, Ecuador, 2019. pp. 36 – 52. [Consulta: 2022-07-25]. Disponible en: <http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/123456789/9711/1/56T00845.pdf>

ARIAS, Judith; & LIZARBE, Nataly. Evaluación de la automedicación en población adulto mayor del centro poblado de Ocoro y Ranra distrito de Colcabamba año 2020 [Online] (Trabajo de titulación). Universidad privada Franklin Roosevelt. Huancayo – Perú, 2020. [Consulta: 29 Abril 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/275/ARIAS%20LIZARBE%20TESIS%20%283%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ARMANDO, Pedro D. Desarrollo y validación de cuestionarios de satisfacción de pacientes con los servicios de atención farmacéutica en farmacias comunitarias (Trabajo de titulación) (Maestría). [en línea] Universidad de Granada, Faculta de Farmacia. 2007. pp. 121- 122 [Consulta: 28 Julio 2019]. Disponible en: <file:///F:/TESIS/1676853x%20Cuestionario%20de%20satisfaccion.pdf>

ÁVILA, Flor. Definición y objetivos de la geriatría. *El residente*, vol. 5, no 2 (2010), p. 49-54.

BARRUTIA, Ane. “Dos pilares de la atención farmacéutica: los problemas relacionados con el medicamento (PRM) y los resultados negativos relacionados con el medicamento (RNM)”. *Ocronos* [en línea], 2019, (España). [Consulta: 8 Mayo 2022]. ISSN 2603-8358. Disponible en: <https://revistamedica.com/problemas-relacionados-medicamento-prm-resultados-negativos-rnm/>

BERTOLDO, Pamela; & PARAJE, Gabriela. “Intervenciones farmacéuticas: desarrollo e implementación metodológica a partir de la evaluación de dos cohortes”. *Ars Pharmaceutica* [en línea], 2015, (España), 56(3), pp. 149–153. [Consulta: 5 Mayo 2022]. ISSN 2340-9894. Disponible en: DOI 10.4321/S2340-98942015000300003.

CABELLA, Wanda. *Los datos demográficos, Alcances, limitaciones y métodos de evaluación* [en línea]. Santiago de Chile – Chile: Naciones Unidas, 2014. [Consulta: 1 Mayo 2022]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37145/1/S1420555_es.pdf

CAJAS, M. Impacto de la Intervención Farmacéutica sobre el Tratamiento para Hipertensión Arterial en Pacientes Adultos Mayores de la Comunidad de San Rafael Bajo del Cantón Patate – Tungurahua. [En línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia. Riobamba, Ecuador, 2014. pp. 37 – 56. [Consulta: 2022-07-21]. Disponible en: <http://dspace.espace.edu.ec/bitstream/123456789/3889/1/56T00498%20UDCTFC.pdf>.

CALLA, Edwin. Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores con polifarmacia prescritos en el Policlínico San Luis. Periodo 2019 [en línea] (Trabajo de titulación). (Espacialidad) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Lima – Perú. 2019. Pp. 6-30. [Consulta: 7 Mayo 2022]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11338/Calla_pe.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CAMPMANY, M. Dosificación y márgenes terapéuticos. *Offarm*. vol. 25, no 5 (2006), pp. 76 – 80

CAMPMANY, M. Pauta posológica y su cumplimiento: intervención del farmacéutico. *Offarm: farmacia y sociedad*, vol. 25, no 10 (2006), p. 96-102.

CANO, Carlos; et al. “Problemas de la audición en el adulto mayor, factores asociados y calidad de vida: estudio SABE, Bogotá, Colombia”. *Revista Biomédica* [en línea], 2014, (Colombia) 34,

pp. 574–579. [Consulta: 7 Mayo 2022]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v34n4/v34n4a10.pdf>

CARMENATE, Linio; et al. 2014. *Manual de medidas antropométricas* [en línea]. Costa Rica: Saltra, 2014. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/8632/MANUAL%20ANTROPOMETRIA.pdf>

CASAS-VÁSQUEZ, Paola; et al. “Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor”. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [en línea], 2016a, (Perú) 33(2), pp. 335–341. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en:
DOI 10.17843/RPMESP.2016.332.2153.

CASTRO, M. *La estatura de los ecuatorianos se incrementó en cuatro décadas.* [en línea]. Guayaquil – Ecuador: El Telégrafo, 2017. [Consulta: 14 julio 2022]. Disponible en:
https://www.espol.edu.ec/sites/default/files/docs_escribe/La%20estatura%20de%20los%20ecuatorianos%20se%20increment%C3%B3%20en%20cuatro%20d%C3%A9cadas.pdf

CASTRO, J.; OROZCO, J.; MARÍN, D. Consumption and drugs prescription potentially dangerous in elderly people. *Revista Médica de Risaralda*, vol. 21, no 2 (2015), p. 52-57.

CELY VALLE, María Fernanda. *Uso excesivo de acetaminofén y su efecto hepatotóxico en personas recurrentes a la automedicación.* 2020. Tesis Doctoral. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Químicas.

CEPERO, Ivette; et al. “Trastornos del sueño en adulto mayor. Actualización diagnóstica y terapéutica”. *Revista MediSur* [en línea], 2020, (Cuba) 18(1), pp.112-125. [Consulta: 7 Mayo 2022]. ISSN 1727-897X. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000100112

CERDA, Mabel. Evaluación de problemas relacionados a medicamentos en población mayor de 60 años hospitalizada en un servicio de medicina interna de un hospital de alta complejidad [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad de Chile, Facultad de Química Farmacéutica. Santiago – Chile. 2017. [Consulta: 1 Mayo 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144731>

CHAFLA, Rosa. Aplicación de un sistema de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con hipertensión arterial del hospital del cantón Alausí – Chimborazo [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Bioquímica Farmacéutica. Riobamba – Ecuador. 2016. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/5708/1/56T00643.pdf>

COMPAÑÍA DE SEGUROS NOBLE. *El rol del farmacéutico en la seguridad del paciente* [Online]. Argentina, Biblioteca Virtual Noble, 2017. [Consulta 1 Julio 2022]. Disponible en: <http://asegurados.descargas.nobleseguros.com/download/posts/March2020/9bIFhLmL6D2pU2t8Oh33.pdf>

CONROY, G. “Sesgos en la medición del índice de masa corporal en adultos mayores”. *Nutrición Hospitalaria*, vol. 34, no 1 (2017), p. 251.

CONSTANTINO, R. “Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”. Junio 2014 – Diciembre 2015”. *Revista AVFT* [en línea], 2015, (Venezuela) 35(1), pp. 2-6. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: <https://www.revistaavft.com/images/revistas/2016/AVFT%201%202016/interacciones%20medicamentosas.pdf>

DAHIR, Candela; et al. “La automedicación: un determinante en el uso racional de medicamentos”. *Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria* [en línea], 2015, (Argentina) 18(2). [Consulta: 5 Mayo 2022]. Disponible en: DOI 10.51987/EVIDENCIA.V18I2.6328.

DE BERRAZUETA-FERNÁNDEZ, José. 2019. “Aging and Cardiovascular Diseases”. *Anales Ranm* [en línea], 2019, (España) 135(3), pp. 266–280. [Consulta: 7 Mayo 2022]. Disponible en: DOI 10.32440/AR.2018.135.03.REV09.

DELGADO-SILVEIRA, Eva; et al. “Impacto de la Intervención Farmacéutica en el tratamiento del paciente mayor pluripatológico”. *Farmacia Hospitalaria* [en línea], 2015, (Estados Unidos) 39(4), pp. 192–202. [Consulta: 1 Mayo 2022]. Disponible en: DOI 10.7399/FH.2015.39.4.8329.

DIABETRICS HEALTHCARE, 2021. Vías de administración de insulina: descubra cuáles son. *Insulinoterapia*. Online. 15 December 2021. [Consulta: 26 Julio 2022]. Disponible en: <https://blog.diabetrics.com/vias-administracion-insulina>

DÍAZ-RODRÍGUEZ, Yusnier; & GARCÍA-ORIHUELA, Marlene. “Impacto del envejecimiento sobre el estado nutricional, funcional y la polifarmacia en ancianos hospitalizados”. Universidad Médica Pinareña [en línea], 2020, (Cuba) 17(1), pp. 1–3. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/525>

DUARTE, K., DÍAZ, V. *Caracterización del adulto mayor con polifarmacia*. [en línea]. Santa Clara – Cuba: Editorial Feijóo, 2020. [Consulta: 20 julio 2022]. Disponible en: <http://feijoo.cdict.uclv.edu.cu/wp-content/uploads/2020/06/Caracterizacion-del-adulto-mayor-con-polifarmacia.pdf>

EL UNIVERSO. *Ecuador: Diversidad genética se revela en estudio médico*. [en línea]. Guayaquil – Ecuador: El Universo, 2017. [Consulta: 16 julio 2022]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/vida/2017/09/13/nota/6379342/ecuador-diversidad-genetica-se-revela-estudio/>

ENFERMERA VIRTUAL. Problemas de salud [blog]. Enfermera virtual, 2022. [Consulta: 10 julio 2022]. Disponible en: https://www.infermeravirtual.com/esp/problemas_de_salud

ESCOLAR, M. Vías de administración de medicamentos [blog]. CINFASALUD, 2020. [Consulta: 05 julio 2022]. Disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/vias-de-administracion-de-medicamentos/>

FERNÁNDEZ, María de los Ángeles, 2015. *Estudio observacional prospectivo sobre interacciones medicamentosas en pacientes oncohematológicos*. Online. Murcia: Universidad de Murcia. [Accessed 6 August 2022]. Retrieved from: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/43690/1/Tesis%20Doctoral%20-%20Estudio%20observacional%20prospectivo%20sobre%20interacciones%20medicamentosas%20en%20paciente.pdf>

FERNANDEZ GONZALES, Susan Abigail. *Peso Corporal, el mejor indicador de buena salud desde joven hasta adulto mayor*, Arequipa 2015. 2018.

FERRERIRA, Francisco; & ZARZUELO, María. “Pictogramas farmacéuticos: ¿una oportunidad para la Alfabetización en Salud?”. *Ars Pharmaceutica* [en línea], 2022, (España) 63(3), pp. 276–277. [Consulta: 2 Julio 2022]. ISSN: 0004-2927. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/23979/23520>

FIAPAM. *Los desafíos del envejecimiento en Ecuador.* [Blog]. Federación Iberoamericana de Asociaciones de Personas Adultas Mayores, 2014. [Consulta: 17 julio 2022]. Disponible en: <https://fiapam.org/los-desafios-del-envejecimiento-en-ecuador/>

FORMICA, D.; et al. “The economic burden of preventable adverse drug reactions: a systematic review of observational studies”. *Expert Opinion on Drug Safety* [en línea], 2018, (Reino Unido) 17(7), pp. 681–695. [Consulta: 5 Mayo 2022]. Disponible en: DOI 10.1080/14740338.2018.1491547.

FORTTES, P. *Envejecimiento y Atención a la Dependencia en Ecuador.* [en línea] Washington – Estados Unidos: BID-Eurosocial, 2020. [Consulta: 11 julio 2022]. Disponible en: <https://eurosocial.eu/wp-content/uploads/2021/03/Envejecimiento-y-atencion-a-la-dependencia-en-Ecuador.pdf>

FUENTES, Paola and WEBAR, Javier, 2013. Drug prescription in the elderly. *Medwave.* 1 May 2013. Vol. 13, no. 04, pp. 5. DOI 10.5867/medwave.2013.04.5662.

GARCÍA, D. *Efectos Adversos de los Medicamentos en Adultos Mayores.* [en línea] Buenos Aires – Argentina: NOBLE Cía. de Seguros, 2020. [Consulta: 11 julio 2022]. Disponible en: <http://asegurados.descargas.nobleseguros.com/download/posts/September2020/0nqITshGSFif37rWEe9Z.pdf>

GARCÍA-FALCÓN, D.; et al. “Atención Farmacéutica en adultos mayores hipertensos. Una experiencia en la atención primaria de salud en Cuba”. *Ars Pharmaceutica* [en línea], 2018, (España) 59(2), pp. 91–98. [Consulta: 14 Mayo 2022]. Disponible en: DOI 10.30827/ARS.V59I2.7307.

GARDUÑO, José Luis, 2020. Interacciones farmacológicas potenciales en pacientes ambulatorios en expedientes de queja médica de la CONAMED. *CONAMED.* Online. 2020. Vol. 25, pp. 115. [Consulta: 3 Agosto 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2020/con203b.pdf>

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL SAN LUIS. *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.* [en línea] Riobamba – Ecuador: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural San Luis, 2015. [Consulta: 01 julio 2022]. Disponible en: <http://app.sni.gob.ec/sni->

link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0660819820001_DIAGNOSTIC
O%20PDYOT%202015%20SAN%20LUIS_30-10-2015_13-28-45.pdf

GONZÁLEZ, A. Formulaciones geriátricas: Aspectos biofarmacéuticos a considerar [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad de la Laguna, Facultad de Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica, Tenerife, España. 2021. [Consulta: 3 Julio 2022]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24599/Formulaciones%20geriatricas%20aspectos%20biofarmaceuticos%20a%20considerar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

GONZÁLEZ, Luciana; et al. “Intervenciones farmacéuticas: Aporte a la mejora de la calidad asistencial”. Revista del Hospital El Cruce [en línea], 2019, (Argentina), pp. 14. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: https://repositorio.hospitalelcruce.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/894/Revista%20del%20Hospital%20El%20Cruce%202019_25_10-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GONZÁLEZ MONTERO DE ESPINOSA, Marisa; et al. “La antropometría en las colonias escolares de vacaciones de Madrid, 1887-1936”. Nutrición Hospitalaria [en línea], 2018, (España) 35(SPE5), pp. 76–82. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: DOI 10.20960/NH.2088.

HOOK, Cayce J.; LAWSON, Gwendolyn M.; FARAH, Martha J. Elección de idioma. [blog]. Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia, 2022. [Consulta: 01 julio 2022]. Disponible en: <https://www.encyclopedia-infantes.com/funciones-ejecutivas/segun-los-expertos/la-condicion-socioeconomica-y-el-desarrollo-de-las-funciones>

IESS. *En hospital del IESS Riobamba se realizan cirugías en 13 especialidades quirúrgicas.* [En línea]. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2013. [Consulta: 20 julio 2022]. Disponible en: https://www.iess.gob.ec/noticias/-/asset_publisher/4DHq/content/en-hospital-del-iess-riobamba-se-realizan-cirugias-en-13-especialidades-quirurgicas/10174?redirect=https%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fnoticias%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_4DHq%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2%26_101_INSTANCE_4DHq_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_4DHq_keywords%3D%26_101_INSTANCE_4DHq_delta%3D6%26_101_INSTANCE_4DHq_cur%3D752%26_101_INSTANCE_4DHq_andOperator%3Dtrue?mostrarNoticia=1

INEC, 2014. Compendio Estadístico 2014 |. *Tabulados*. Online. 2014. [Consulta: 3 Agosto 2022]. Disponible en:
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/compendio-estadistico-2014/>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. *Fascículo Provincial Chimborazo*. [en línea] Chimborazo, Ecuador: INEC, 2010. [Consulta: 01 julio 2022]. Disponible en:
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/chimborazo.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS ECUADOR (INEC). *Camas y Egresos Hospitalarios* [en línea]. 2021. [Consulta: 26 Mayo 2022]. Disponible en:
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. ¿Cuál es la diferencia entre principio activo y medicamento? [blog]. CINFASALUD, 2022. [Consulta: 01 julio 2022]. Disponible en: [https://www.insst.es/-/cual-es-la-diferencia-entre-principio-activo-y-medicamento-#:~:text=Un%20principio%20activo%20\(o%20sustancia,metabólica%20con%20el%20fin%20de](https://www.insst.es/-/cual-es-la-diferencia-entre-principio-activo-y-medicamento-#:~:text=Un%20principio%20activo%20(o%20sustancia,metabólica%20con%20el%20fin%20de)
e

INSTITUTO NACIONAL SOBRE EL ENVEJECIMIENTO. La diabetes en las personas mayores [blog]. NIA, 2019. [Consulta: 10 julio 2020]. Disponible en:
<https://www.nia.nih.gov/espanol/diabetes-personas-mayores>

IZA, Paola. Intervención farmacéutica y educativa en pacientes con cataratas del centro quirúrgico ambulatorio Fibuspam [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Carrera de Bioquímica y Farmacia, Riobamba, Ecuador, 2020. [Consulta: 1 Julio 2022]. Disponible en:
<http://dspace.espace.edu.ec/bitstream/123456789/14073/1/56T00913.PDF>

JARAMILLO, Cynthia. Validación del método DADER adaptado para pacientes hipertensos o diabéticos del Centro de Salud “La Vicentina” [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Químicas, Carrera de Química Farmacéutica, Quito, Ecuador, 2019. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19285/1/T-UCE-0008-CQU-158.pdf>

JIMÉNEZ, Josep, 2009. El conocimiento de los pacientes sobre su medicación es importante para su uso correcto. *Atención Primaria*. Online. 2009. pp. 669. [Accessed 6 August 2022]. Retrieved from: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-S021265670900554X>

JIMÉNEZ, Paulina. Educación al paciente en el uso adecuado de medicamentos utilizando pictogramas [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Químicas, Carrera de Química Farmacéutica, Quito, Ecuador, 2019. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19418/1/T-UCE-0008-CQU-167.pdf>

KERN PHARMA. *Artritis y artrosis: conoce las diferencias* [blog]. 2017. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: <https://www.kernpharma.com/es/blog/artritis-y-artrosis-conoce-las-diferencias>

LEAL HERNÁNDEZ, Mariano: et al. 2004. Paciente polimedcado: ¿conoce la posología de la medicación?, ¿afirma tomarla correctamente? *REVISTA ORIGINALES*. 2004. Vol. 33, pp. 105.

LEBRÓN, Inmaculada. “AF y educación sanitaria. La perspectiva del farmacéutico”. *Farmacia Profesional* [en línea], 2002, (España)16(10), pp. 46-54. [Consulta: 8 Mayo 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-13040252>

LEÓN, Edgar; et al. “La alfabetización en salud como factor clave en el autocuidado de la dieta en personas con diabetes mellitus tipo 2”. *Universidad y Salud* [en línea], 2019, (México) 21(2), pp. 132-140. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/3860/5189>

LYNCH, S. Eficacia y seguridad del fármaco [blog]. Manual MSD, 2022. [Consulta: 05 julio 2022]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/farmacología-clínica/conceptos-farmacoterapéuticos/eficacia-y-seguridad-del-fármaco>

LOMAS, P. Seguimiento Farmacoterapéutico en el Club de Diabéticos del Centro de Salud Tipo C ESPOCH – Lizarzaburu. [En línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia. Riobamba, Ecuador, 2018. pp. 27 – 41. [Consulta: 2022-07-22]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/9498/1/56T00814.PDF>

LÓPEZ, Angélica; et al. La soledad en el adulto mayor [en línea] (Proyecto de investigación). (Pregrado) Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Enfermería, Bucaramanga, Colombia, 2019. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14666/1/2019_La_soledad_en_el_adulto_mayor..pdf

MACÍAS, Marte; & SOLÍS, Leticia. “Errores en la administración de medicación en un servicio de urgencias: conocer para disminuir el riesgo”. *Revista Española de Salud Pública* [en línea], 2018, (España) 92, pp. 3. [Consulta 2 Julio 2022]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v92/1135-5727-resp-92-e201806038.pdf>

MARTÍNEZ, Rodrigo; TRUCCO, Daniela; PALMA, Amalia. *El analfabetismo funcional en América Latina y el Caribe: Panorama y principales desafíos de política*. [en línea] 1ra edición. Santiago de Chile, Chile: CEPAL, 2014. [Consulta: 10 julio 2022]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36781/1/S2014179_es.pdf

MARZULLO, Paolo; et al. “Farmacoterapia dell’obesità”. *L’Endocrinologo* [en línea], 2019, Italia, 20(6), pp. 374–376. [Consulta: 1 Julio 2022]. Disponible en: DOI 10.1007/S40619-019-00644-8.

MATEO-SORIA, Lurdes. “Aproximación a la osteoporosis en la artritis reumatoide”. *Revista Española de Reumatología (Ed. impr.)*, vol. 28, no 3 (2001), (España) pp. 129-134.

MEDLINEPLUS. Contraindicaciones [blog]. MedlinePlus, 2021. [Consulta: 05 julio 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002314.htm>

MENDOZA, A.; GARCÍA, C. *Medicamentos: Hablando de calidad* [en línea] 1ra edición. Rio de Janeiro - Brasil: Wilma Ferraz, 2009. [Consulta: 10 julio 2022]. Disponible en: http://abiadays.org.br/_img/media/Medicamentos%20espanhol.pdf

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL ECUADOR (MIES). *Diseño de una política pública a favor de los derechos de las personas adultas mayores* [en línea]. 2013. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: <http://www.inec.gob.ec/home/>

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL. *Ciudadanía Activa y Envejecimiento Positivo*. [en línea]. Subsecretaría de Atención Intergeneracional, 2013.

[Consulta: 10 julio 2022]. Disponible en: <https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Política-Pública.pdf>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR. *Indicadores educativos* [en línea]. 2014. [Consulta: 7 Mayo 2022]. Disponible en: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/Indicadores-Educativos_Analfabetismo.pdf

MONTANÉ, Eva; & SANTESMASES, Javier. “Reacciones adversas a medicamentos”. *Medicina Clínica* [en línea], 2020, (España) 154(5), pp. 178–184. [Consulta: 1 Julio 2022]. Disponible en: DOI 10.1016/J.MEDCLI.2019.08.007.

MORELAND, Melba; et al. “Control del dolor e intervenciones no farmacológicas”. *Revista Nursing* [en línea], 2019, (Estados Unidos) 36(3), pp. 55–58. [Consulta: 8 Mayo 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-pdf-S0212538219300743>

MORILLO-VERDUGO, Ramón; et al. “Una nueva definición y reenfoque de la atención farmacéutica: el Documento de Barbate”. *Farmacia Hospitalaria* [en línea], 2020, (España) 44(4), pp. 158–162. [Consulta: 5 Mayo 2022]. Disponible en: DOI 10.7399/FH.11389.

MORIN, Lucas; et al. “The epidemiology of polypharmacy in older adults: Register-based prospective cohort study”. *Clinical Epidemiology* [en línea], 2018 (Inglaterra) 10, pp. 290. DOI 10.2147/CLEP.S153458.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR (MSP). *Manual atención farmacéutica en las farmacias de la red de salud* [en línea]. Quito – Ecuador, 2021. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/05/SALUD-MANUAL_ATENCION_FARMACEUTICA_EN_LAS_FARMACIAS_DE_LA_RED_DE_SALUD.pdf

NABHANIZADEH, Amal; et al. “Effectiveness of medication reviews in identifying and reducing medication-related problems among people with intellectual disabilities: A systematic review”. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities* [en línea], 2019, (Inglaterra) 32(4), pp. 750–761. [Consulta: 5 Mayo 2022]. Disponible en: DOI 10.1111/JAR.12580.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) & ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). *Determinantes sociales de la salud* [en línea]. 2009. [Consulta: 5 Mayo 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud* [en línea]. Ginebra. 2015. [Consulta: 1 Mayo 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf

OYARZO, Roxana; et al. “Envejecimiento y Enfermedades Respiratorias en las Personas Adultas Mayores. El caso de un centro de jubilados de Río Gallegos”. *Informes Científicos Técnicos – UNPA* [en línea], 2020, (Argentina) 12(3), pp. 166–193. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: DOI 10.22305/ICT-UNPA.V12.N3.747.

PALCHIK, V.; et al. “Atención farmacéutica de adultos mayores. Aplicación de los criterios STOPP-START”. *Journal of Healthcare Quality Research* [en línea], 2020, (España) 35(1), pp. 35–41. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: DOI 10.1016/J.JHQR.2019.08.003.

PANEL DEL CONSENSO. Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM). *Ars Pharmaceutica*, vol. 48, no 1 (2007), pp. 14 – 15

PERERA DIAZ, Evelyn; et al. “Reacciones adversas medicamentosas (RAM) en personas mayores”. *GeroInfo RNPS* [en línea], 2017, (Cuba) 13, pp. 13–17. [Consulta: 2 July 2022]. ISSN 1816-8450 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/geroinfo/ger-2017/ger171d.pdf>

PÉREZ-JOVER, Virtudes; et al. “Inappropriate Use of Medication by Elderly, Polymedicated, or Multipathological Patients with Chronic Diseases”. *Int J Environ Res Public Health* [en línea], 2018, (Estados Unidos) 5(2), pp. 310. [Consulta: 14 Mayo 2022]. Disponible en: DOI 10.3390/ijerph15020310.

PIÑEIRO ABAD, A.; et al. “Análisis del rechazo de dispensaciones en receta electrónica y la relación con el incumplimiento”. *Pharmaceutical care* [en línea], 2018, (España) 20(4), pp. 252. [Consulta: 1 Julio 2022]. Disponible en: <https://pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/441/367>

POMAGUALLI, F. Impacto de la Intervención Farmacéutica en el Paciente Adulto Mayor con Enfermedad Cerebro Vascular del Servicio de Neurología del Hospital del IESS de Riobamba. [En línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia. Riobamba, Ecuador, 2013. pp. 46 – 60. [Consulta: 2022-07-24]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/3085/1/56T00422.pdf>

PONCE, D. Implementación de un Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en Pacientes Adultos Mayores con Hipertensión Arterial del Centro de Atención Ambulatorio del IESS de Santo Domingo de los Colorados. [En línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia. Riobamba, Ecuador, 2012. pp. 40 – 76. [Consulta: 2022-07-23]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2597/1/56T00374.pdf>

PURAS, G; & SANEZ DEL BURGO, L. *Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT). Atención Farmacéutica* [en línea]. OCW UPV. 2014. pp. 20–30. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: https://ocw.ehu.es/pluginfile.php/45192/mod_resource/content/1/10_Seguimiento_farmacoterapeutico.pdf

QUISPE, G., et al. “El costo de la salud en adultos mayores: Un estudio descriptivo y retrospectivo en Ecuador”. *Información tecnológica*, vol. 32, no 5 (2021), p. 75-90.

RAMÍREZ, Nilda. Intervención educativa sobre el uso racional de medicamentos a madres de familia del programa nacional Cuna Más – Jaén. Enero – abril 2018 [en línea] (Trabajo de titulación). Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, Chimbote, Perú, 2018. [Consulta: 14 Mayo 2022]. Disponible en: <https://bibliotecadigital.oducal.com/Record/ir-123456789-2532/Description#tabnav>

RAMOS P.; PINTO, J. “Las personas mayores y su salud: situación actual”. *Avances en Odontología*, vol. 31, no 3 (2015), (España) pp. 107-116.

REGUEIRO, Martín, et al. “Uso de medicamentos en adultos mayores no institucionalizados”. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, vol. 28 (2011), pp. 643-647.

REMACHE, Cristian. Intervención farmacéutica para el uso racional de la píldora anticonceptiva de emergencia en pacientes de 15 a 24 años que acuden al hospital Publio Escobar

[en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Carrera de Bioquímica y Farmacia, Riobamba, Ecuador, 2019. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/13084/1/56T00892.pdf>

RODRÍGUEZ, María. Intervención farmacéutica y educativa en una farmacia comunitaria para la mejora de la calidad de vida de pacientes con artrosis [en línea] (Trabajo de titulación). (Doctorado) Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España, 2015. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/36130/1/T36923.pdf>

ROMERO, G. Impacto de la Aplicación de Seguimiento Farmacoterapéutico en Pacientes de Consulta Externa con Diabetes e Hipertensión Arterial del Hospital Andino Alternativo de Chimborazo. [En línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia. Riobamba, Ecuador, 2015. pp. 41 – 66. [Consulta: 2022-07-23]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/4641/1/56T00610%20UDCTFC.pdf>

ROMERO, H. Derecho Constitucional de los Adultos Mayores: su Estado de Abandono y su Implicación Socioeconómica. [En línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad Central del Ecuador, Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales, Carrera de Derecho. Quito, Ecuador, 2015. pp. 92 – 102. [Consulta: 2022-07-23]. Disponible en: <https://docplayer.es/43771176-Universidad-central-del-ecuador-derecho-constitucional-de-los-adultos-mayores-su-estado-de-abandono-y-su-implicacion-socio-economica-abogado-portada.html>

ROMERO, S., et al. Evaluación de la Prevalencia de la Duplicidad Terapéutica en Personas Mayores de 65 Años. [En línea] (Trabajo de grado). (Pregrado) Universidad De Córdoba, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Regencia y Farmacia. Montería, Colombia, 2021. pp. 45 – 49. [Consulta: 2022-07-25]. Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/4509/sandra%20cordro%20Nataly%20Diaz%20Arrieta%20Elvira%20Diaz%20Torrez%20Andes%20Reyes%20Espitia%20Nadia%20Velez%20Reyes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

RUIZ, A. Eficacia de una intervención farmacéutica dirigida a pacientes hipertensos sobre la percepción de la actividad profesional del farmacéutico. [En línea] (Tesis de grado). (Posgrado) Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela profesional de Farmacia y Bioquímica. Lima, Perú, 2019. pp. 20-38. [Consulta: 2022-07-25].

Disponible en: <http://bibliotecavirtualoducal.uc.cl/vufind/Record/oai:localhost:123456789-1599282/Description#tabnav>

RUSCIN, J; & LINNBUR, Sunny. *Farmacocinética en los ancianos* [en línea]. MSD Manuals, 2018. [Consulta: 7 May 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/geriatr%C3%ADa/farmacoterapia-en-los-ancianos/farmacocin%C3%A9tica-en-los-ancianos>

RUSCIN, J; & LINNEBUR, Sunny. Problemas relacionados con los fármacos en los ancianos [en línea]. MSD Manuals, 2018b. [Consulta: 7 Mayo 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/geriatr%C3%ADa/farmacoterapia-en-los-ancianos/problemas-relacionados-con-los-f%C3%A1rmacos-en-los-ancianos>

SANABRIA, C; & GUZMÁN, F. “Adherencia farmacoterapéutica en pacientes geriátricos del Hospital Santa Bárbara in Sucre – Bolivia”. *Revista Ciencia, Tecnología e Innovación* [en línea], 2018, (Bolivia) 16(17). [Consulta: 3 July 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2225-87872018000100003&script=sci_arttext

SANDOYA, Kimberly; et al. “Errores asociados a la prescripción”. *Revista AAVFT* [en línea], 2020, (Venezuela) 39(4), pp. 299. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_4_2020/12_errores_asociados.pdf

SECARINI, S. *Enfermedades más comunes de los adultos mayores en Ecuador 2020*. [Blog]. *Saludiaro*, 2020. [Consulta: 18 julio 2022]. Disponible en: <https://www.saludiaro.com/enfermedades-mas-comunes-de-los-adultos-mayores-en-ecuador-2020-2/>

SECRETARIA TÉCNICA DEL PLAN TODA UNA VIDA. *Misión Mis Mejores Años*. [en línea] Quito – Ecuador: Secretaria Técnica del Plan Toda una Vida, 2018. [Consulta: 10 julio 2022]. Disponible en: https://issuu.com/todaunavida/docs/mision_mis_mejores_a

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA (SEGG). *Guía de buena práctica clínica en Geriatría* [en línea]. 3ra ed. Madrid – España, 2016. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: https://www.segg.es/media/descargas/GBPCG_Farmacologia.pdf

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA (SER). *Recomendaciones SER sobre Osteoporosis* [en línea]. España, 2018. pp. 15. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2018/03/Recomendaciones_OP_DEF.pdf

SUÁREZ, Walter; & SÁNCHEZ, Antonio. “Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física”. *Nutrición clínica en medicina* [en línea], 2018, (España) 12(3), pp. 128–129. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: DOI 10.7400/NCM.2018.12.3.5067.

TAFUR, J., et al. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, vol. 13, no 5 (2018), pp. 1 – 7.

TAPIA, Ximena; & UGSIÑA COLCHA, Tamia. Potencialidades de la comercialización de mora de la parroquia San Luis cantón Riobamba y la incidencia en el crecimiento del mercado local en el periodo 2015 [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador, 2017. [Consulta: 7 Mayo 2022]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/4112>

TEXAS POISON CENTER NETWORK. Seguridad de los Medicamentos: ¿Quién está en riesgo y lo que puede hacer usted? [blog]. Texas Poison Center Network, 2022. [Consulta: 05 julio 2022]. Disponible en: <https://www.poisoncontrol.org/seguridad-de-los-medicamentos-quien-esta-en-riesgo-y-lo-que-puede-hacer-usted/#:~:text=Seguridad%20de%20medicamentos%20incluye%20una,han%20tenido%20un%20Evento%20Adverso.>

TERÁN, A. Pertinencia de las prescripciones en pacientes adultos mayores con enfermedades de mayor prevalencia determinadas en el Centro de Salud Atahualpa en el periodo enero a julio del 2017. [En línea] (Trabajo de titulación). (Posgrado) Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, Consejo de Postgrado Dr. Rodrigo F. Yépez Miño. Quito, Ecuador, 2020. pp. 38 – 55. [Consulta: 2022-07-25]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20893/1/T-UCE-0006-CME-168-P.pdf>

VALDIVIEZO, K. Seguimiento Farmacoterapéutico a Pacientes Hipertensos del Servicio de Consulta Externa del Centro de Salud Plan Piloto Tipo A del Cantón La Concordia Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas. [En línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia. Riobamba,

Ecuador, 2019. pp. 22 – 48. [Consulta: 2022-07-23]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/13258/1/56T00897.pdf>

VALENZUELA, Eduardo. *Uso de fármacos en el adulto mayor* [en línea]. Escuela de Medicina-Pontificia Universidad Católica de Chile, s.f. [Consulta: 7 May 2022]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/uso-farmacos-adulto-mayor/>

VARELA PINEDO, Luis. “Salud y calidad de vida en el adulto mayor”. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [en línea], 2016, (Perú) 33(2), pp. 199–201. [Consulta: 1 Mayo 2022]. Disponible en: DOI 10.17843/RPMESP.2016.332.2196

VARELA, L. “Nutrición en el adulto mayor”. *Revista Médica Herediana*. vol. 24, no 3 (2013), (Perú) pp. 183-185.

VÁZQUEZ SÁNCHEZ, María Covadonga. Pérdida visual y auditiva y su posible asociación con la función cognitiva en el adulto mayor [en línea] (Trabajo de titulación). (Doctorado) Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España, 2017. [Consulta: 7 Mayo 2022]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/156949972.pdf>

VELASCO RODRÍGUEZ, Lidia. “Farmacología general”. *NPunto* [en línea], 2022, (España) 5(50), pp. 50. [Consulta: 1 July 2022]. Disponible en: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/6295c321eac71art2.pdf>

VERGARA, Waldo, ARMIJO, Jorge, SOLÍS, Gilda, CAMPALANS, Eliette and MOYA, Yanneth, 2014. *AUTOMEDICACIÓN EN CLUBES DE ADULTO MAYOR DE LA CIUDAD DE VALPARAÍSO*. Valparaíso. 3.

VICENCIO, D. “Trastornos neurológicos”. *Históricas Digital* [en línea], 2018, (México) pp. 219–280. [Consulta: 2 July 2022]. Disponible en: www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/687/pacientes_manicomio.html

VICENTE-SÁNCHEZ, Sergio; et al. “Adherencia al tratamiento en pacientes mayores de 65 años que sufren reingresos precoces”. *Farmacia Hospitalaria* [en línea], 2018, (España) 42(4), pp. 147–151. [Consulta: 7 May 2022]. Disponible en: DOI 10.7399/FH.10907.

VINUEZA, Valeria Rodríguez, et al. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes e hipertensión arterial, atendidos en una unidad de salud, Tungurahua-Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 2022, vol. 8, no 3, p. 1580-1600.

WEBER, Ingmar; & STATE, Bogdan. Digital Demography. International World Wide Web Conference Committee [en línea], 2017, pp. 935–936. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: DOI 10.1145/3041021.3051104.

ZAYAS, Emilio; & FUNDORA, Vilma. “Sobre las interrelaciones entre la nutrición y el envejecimiento”. *Revista Cubana de alimentos y nutrición*. 2, (2017), (Cuba) pp. 394–429.


ZURITA, Beatriz; et al. “Prevención de errores de medicación en la farmacia ambulatoria del hospital”. Boletín de Prevención de Errores de Medicación de Cataluña [en línea], 2018, (España) 16(3), pp. 1-7. [Consulta: 2 Julio 2022]. Disponible en: https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/3900/prevencion_errores_medicacion_farmacia_ambulatoria_hospital_2018_cas.pdf?sequence=2&isAllowed=y

ANEXOS

ANEXO A: HOJA USADA DE HERRAMIENTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS Y ESTADO DE SITUACIÓN DEL ADULTO MAYOR

 ESPOCH <small>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</small>				
PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD				
INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS DE ADULTOS MAYORES DE LA PARROQUIA SAN LUIS DEL CANTÓN RIOBAMBA				
Datos antropométricos y demográficos				
Nombre:				
Edad		Género		
Estatura	Peso	IMC		
Autoidentificación Étnica				
Blanco	Mestizo	Indígena	Otro:	
Estado civil				
Soltero	Casado	Divorciado	Viudo	Unión libre
Nivel de Instrucción				
Primaria	Secundaria	Superior	Ninguna	
Trabaja				
Si	No	¿En qué?		
¿Se encuentra bajo el cuidado o vive con alguien?				
Si		No		
Parentesco con la persona que vive y/o lo cuida				
Hijos	Conyugues	Otro familiar	Persona Contratada	
Estado de situación				
Presenta Problema de Salud	SI		NO	
Cuál es el Problema de Salud que presenta:		Inicio del Problema de Salud:		
Otra información relevante (alergias, intervención quirúrgica, otros antecedentes)				
Toman algún medicamento para el problema de salud	SI		NO	

ANEXO B: INFORMACIÓN ACERCA DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO, IDENTIFICACIÓN DE RNM Y PLAN DE ACTUACIÓN.

 ESPOCH ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	
Información del Tratamiento Farmacológico	
Medicamento:	Principio Activo
Problema de salud que trata:	Fecha de Inicio
Pauta prescrita:	Pauta usada:
Forma de uso y administración	
Percepción de efectividad	Percepción de seguridad
Identificación de RNM	
Causa de PRM/RNM	Clasificación de RNM
Juicio del Farmacéutico	
Plan de Actuación	
Fecha de la Próxima visita:	
Observaciones:	

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO C: HOJA INFORMATIVA ENTREGADA AL ADULTO MAYOR O ACOMPAÑANTE DURANTE LA PRIMERA VISITA

HOJA DE INFOGRAFÍA
SOBRE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

POR FAVOR LEA DETENIDAMENTE Y NO DUDE EN HACER LAS PREGUNTAS QUE CONSIDERE NECESARIAS

PASO 1
 Usted nos brinda su consentimiento firmado para participar.

PASO 2
 Nos colabora con información acerca de su situación general y de salud.

PASO 3
 Nuestro equipo se encarga de realizar un análisis exhaustivo de su caso.

PASO 4
 Se tomarán medidas personalizadas con el fin de mejorar su estilo de vida y salud.


RECUERDE

- Estas acciones forman parte de un proyecto universitario, por lo tanto son 100% gratuitas.

INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA ES:
Un conjunto de acciones que lleva a cabo el farmacéutico en la toma de decisiones en la terapia de los pacientes y en la evaluación de los resultados, con el fin de mejorar la terapia del paciente.


Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO D: CONSENTIMIENTO INFORMADO

	ESPOCH ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO			
HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO				
Título del Proyecto: Intervención farmacéutica en el consumo de medicamentos de adultos mayores de la parroquia San Luis del cantón Riobamba Tesistas: Paola Georama Caiza Cuji – Danny Roberto Ortega Mazón.				
Su participación en este proyecto de intervención farmacéutica es totalmente voluntaria y la información que usted brinde será tratada de manera confidencial, respetando el anonimato de sus datos y haciendo uso de estos únicamente para fines de investigación y/o académicos.				
Aceptación Yo, _____ (Nombre y apellidos en MAYÚSCULAS)				
Declaro que: <ul style="list-style-type: none">• He leído la hoja de información que me han facilitado.• He podido formular las preguntas que he considerado necesarias acerca del estudio.• He recibido información adecuada y suficiente por el investigador abajo indicado sobre:<ul style="list-style-type: none">-Los objetivos del estudio y sus procedimientos.-Los beneficios e inconvenientes del proceso.-Que mi participación es voluntaria y solidaria.-El procedimiento y la finalidad con que se utilizarán mis datos personales y las garantías de cumplimiento de la legalidad vigente.-Que en cualquier momento puedo revocar mi consentimiento (sin necesidad de explicar el motivo y sin que ello afecte a mi atención médica) y solicitar la eliminación de mis datos personales.-Que tengo derecho de acceso y rectificación a mis datos personales.				
CONSIENTO EN LA PARTICIPACIÓN EN EL PRESENTE ESTUDIO				
<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 30%;">LA CONSIENTO</td><td style="width: 30%;">NO LA CONSIENTO</td><td style="width: 40%;"></td></tr></table> (Marque con una X)		LA CONSIENTO	NO LA CONSIENTO	
LA CONSIENTO	NO LA CONSIENTO			
Para dejar constancia de todo ello, firmo a continuación:				
FECHA Y FIRMA DEL PARTICIPANTE: _____				
NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR: _____				
APARTADO PARA LA REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO				
Yo, revoco el consentimiento de participación en el proceso, arriba firmado.				
_____	_____			
Fecha de revocación	Firma revocatoria			

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO E: CONOCIMIENTO DEL PACIENTE SOBRE SU MEDICACIÓN ANTES DE LA INTERVENCIÓN.

 ESPOCH ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	
CONOCIMIENTO DEL PACIENTE SOBRE SU MEDICACIÓN	
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	
Preguntas	Puntos
1) ¿Qué medicamentos utiliza? (Mencionar al menos un medicamento)	
2) ¿Ha tomado medicamentos sin receta ni indicación de algún médico o recomendación de algún farmacéutico?	
SI NO	
3) ¿Al solicitar un medicamento se orienta con la ayuda de alguien?	
MEDICO/FARMACÉUTICO FAMILIAR/AMIGO/NADIE	
4) ¿Conoce los efectos adversos de sus medicamentos?	
SI NO	
Cuales son:	
5) ¿Sabe con qué medicamentos no puede combinar su tratamiento?	
SI NO	
Cuales son:	
6) ¿Sabe con qué alimento o bebida no puede combinar su medicación?	
SI NO	
Cuales son:	
7) ¿Conoce cuál es el horario de administración de sus medicamentos?	
SI NO	
Cuales son:	
8) ¿Conoce para que enfermedad sirve cada uno de sus medicamentos?	
SI NO	
Cuales.....	
9) Dentro de las 2 últimas semanas ¿Olvidó tomar su medicación algún día?	
SI NO	
Cuantos días	
10) ¿Considera importante que el farmacéutico le brinde información?	
SI NO	
Puntuación Total	

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO F: CONOCIMIENTO DEL PACIENTE SOBRE SU MEDICACIÓN DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Preguntas		Puntos
1) ¿Qué medicamentos utiliza? (Mencionar al menos un medicamento)		
2) ¿Ha tomado medicamentos sin receta ni indicación de algún médico o recomendación de algún farmacéutico?		
SI	NO	
3) ¿Al solicitar un medicamento se orienta con la ayuda de alguien?		
MEDICO/FARMACÉUTICO	FAMILIAR/AMIGO/NADIE	
4) ¿Conoce los efectos adversos de sus medicamentos?		
SI	NO	
Cuales son:		
5) ¿Sabe con qué medicamentos no puede combinar su tratamiento?		
SI	NO	
Cuales son:		
6) ¿Sabe con qué alimento o bebida no puede combinar su medicación?		
SI	NO	
Cuales son:		
7) ¿Conoce cuál es el horario de administración de sus medicamentos?		
SI	NO	
Cuales son:		
8) ¿Conoce para que enfermedad sirve cada uno de sus medicamentos?		
SI	NO	
Cuales.....		
9) Dentro de las 2 últimas semanas ¿Olvidó tomar su medicación algún día?		
SI	NO	
Cuantos días		
10) ¿Considera importante que el farmacéutico le brinde información?		
SI	NO	
Puntuación Total		


Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO G: HOJA USADA DE HERRAMIENTA PARA DESCRIBIR LA INTERVENCIÓN REALIZADA AL PACIENTE.

Identificación		Acción	
Fecha:	RNM:	Fecha	Objetivo
Clasificación RNM	Situación del PS	Que se pretende hacer	
Problema de salud no tratado	Problema manifestado	Intervenir sobre la cantidad de medicamentos	Modificar dosis
Efecto del medicamento innecesario	Riesgo de aparición		Modificar dosificación
Inefectividad no cuantitativa	Medición Inicial:		Modificar la pauta
Inefectividad cuantitativa		Añadir medicamento	
Inseguridad no cuantitativa		Retirar medicamento	
Inseguridad cuantitativa		Sustituir medicamento	
Medicamento(s) implicado(s)		Intervenir sobre la educación del paciente	Forma de uso y administración
<i>Nombre, potencia, forma farmacéutica</i>			Aumentar la adhesión
Causa: Identificación PRM		Educar en medidas no farmacológicas	
Administración errónea del medicamento		No está clara	
Características personales		Descripción	
Conservación inadecuada		Vía de comunicación	
Contraindicación		Verbal con el paciente	Escrita con el paciente
Dosis, pauta		Verbal paciente-médico	Escrita paciente-médico
Duplicidad		Resultado	
Error de dispensación		Que ocurrió con la intervención	
Error de prescripción		Fecha	
Incumplimiento		Que ocurrió con el problema de salud	
Interacciones		Fecha	
Probabilidad de efectos adversos			
Descripción			
Resultado	RNM resuelto	RNM no resuelto	
Intervención aceptada			
Intervención no aceptada			

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO H: ENCUESTA DEL GRADO DE SATISFACCIÓN

	ESPOCH ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
---	---

INTERVENCIÓN FARMACEÚTICA EN EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS DE ADULTOS MAYORES DE LA PARROQUIA SAN LUIS, DEL CANTÓN RIOBAMA

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

- ¿La conducta del farmacéutico que le visito inspiró confianza y seguridad?

SI	NO	POCO
----	----	------
- ¿Comprendió las explicaciones proporcionadas durante las entrevistas?

SI	NO	POCO
----	----	------
- ¿Considera usted que la información brindada por el farmacéutico ayuda en el mejoramiento de su salud?

SI	NO	POCO
----	----	------
- ¿Desearía seguir con el control de su salud por medio de visitas a su domicilio?

SI	NO	TALVEZ
----	----	--------
- ¿Le mantuvieron informado sobre los periodos de inicio, transcurso y fin del servicio?

SI	NO	POCO
----	----	------
- ¿Le gustaría volver a participar en otra actividad similar al seguimiento farmacoterapéutico?

SI	NO	TAL VEZ
----	----	---------
- ¿Considera usted que el tiempo visitado por el farmacéutico fue el adecuado?

SI	NO	POCO
----	----	------
- ¿Le gustaría que el Centro de Salud de la Parroquia San Luis cuente con este tipo de intervención farmacéutica?

SI	NO
----	----
- ¿Recomendaría a otros pacientes para que soliciten la ayuda de los bioquímicos farmacéuticos?

SI	NO	TAL VEZ
----	----	---------

Gracias por su colaboración

ANEXO I: ADHESIVO DE GUÍA USADO PARA CONTROLAR LAS VISITAS

	
PACIENTE: _____	
VISITADO POR	# CELULAR
1ra visita:	_____
2da visita:	_____
3ra visita:	_____

Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO J: RECOLECCIÓN DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS



Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO K: OBTENCIÓN DE FIRMAS PARA CONSENTIMIENTO INFORMADO



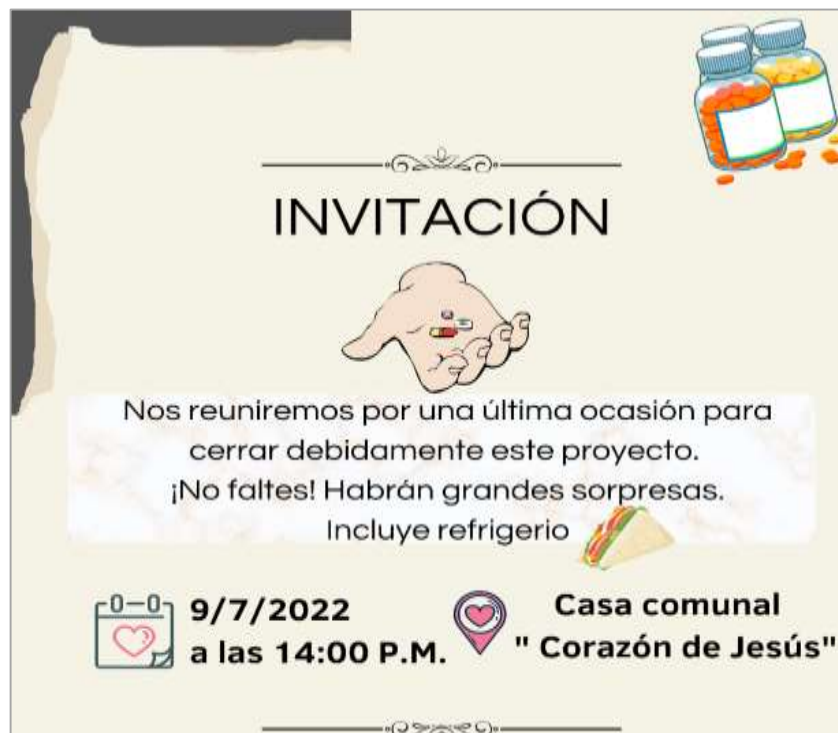
Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO L: INTERVENCIÓN FARMACEÚTICA A CADA ADULTO MAYOR



Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO M: INVITACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SANITARIA



Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO N: ITINERARIO DE LAS CAPACITACIONES FINALES



Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO O: MATERIAL PARA LAS CAPACITACIONES



Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO P: CAPACITACIONES DE EVENTOS FINALES EN DISTINTAS COMUNIDADES



Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO Q: CERTIFICADO DE RECONOCIMIENTO POR LA ASISTENCIA A LA CAPACITACIÓN



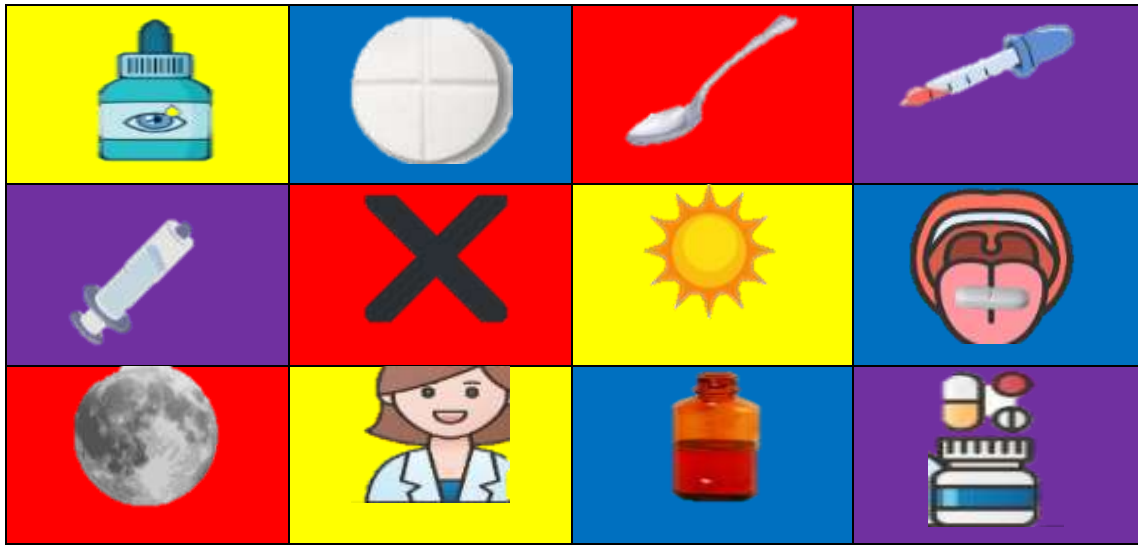
Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO R: PASTILLEROS ENTREGADOS A LOS ADULTOS MAYORES



Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO S: JUEGO DINÁMICO APLICADO EN LA EDUCACIÓN SANITARIA



Realizado por: Ortega Mazón, Danny y Caiza Cuji, Paola, 2022.

ANEXO T: EJEMPLO DE UNA ENCUESTA REALIZADA

• Base: La Inmóvilada (gente del Chindo)

ESPOCH
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD
INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS DE ADULTOS MAYORES DE LA PARROQUIA SAN LUIS DEL CANTÓN RIBAMBAZA

va
lecto
frente
a casa
vive
o frente
a la casa

Datos antropométricos			
Nombre: María Rosano Acón Tozanta			
Edad: 84 años	Género: Femenino		
Estatura: 1,40	Peso: 55 kg	IMC: 29,6 (Sobrepeso)	
Autoidentificación Étnica			
Rubio	Mestiza <input checked="" type="checkbox"/>	Indígena	Otro:
Estado civil			
Soltero	Casado	Divorciado	Viuado <input checked="" type="checkbox"/> Unión libre
Nivel de Instrucción			
Primaria	Secundaria	Superior	Ninguna <input checked="" type="checkbox"/>
Trabaja			
Si	No	En qué?	
¿Se encuentra bajo el cuidado o vive con alguien?			
Si	No		
Parentesco con la persona que vive y/o lo cuida			
Hijos	Conyugues	Otro familiar	Persona Contratada

Estado de situación	
Presenta Problema de Salud	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Cuál es el Problema de Salud que presenta: Hipertensión, problemas con el corazón, insomnio	Inicio del Problema de Salud: > 10
Otra información relevante (alergias, intervención quirúrgica, otros antecedentes)	
Toman algún medicamento para el problema de salud	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

Información del Tratamiento Farmacológico	
Medicamento: Aspirina de 100 mg	Principio Activo
Problema de salud que trata:	Fecha de Inicio: Hace 15 años - 15 años, insomnio
Pauta prescrita: 1 tableta cada noche	Pauta usada: 1 tableta cuando está mal, al menos 1 vez a la semana.
Forma de uso y administración: Salidos orales (no oral)	
Percepción de efectividad	Percepción de seguridad

Identificación de RNM	
Causa de PRM/RNM: Intercursos, conservación y rehabilitación, prohibición de alcohol	Clasificación de RNM: Insomnio no conductiva
Juicio del Farmacológico: Buen medicamento, educar medidas no farmacológicas	

Plan de Actuación

Fecha de la Próxima visita: 18/04/2022

Observaciones:

x 2da visita

* Recomendación: Aspirina + clopidogrel = prasugrel (no hay interacción)
+ ticagrelor (no hay interacción)



epoch

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL**

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 23 / 01 / 2023

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: PAOLA GEOMARA CAIZA CUJI DANNY ROBERTO ORTEGA MAZÓN
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: CIENCIAS
Carrera: BIOQUÍMICA Y FARMACIA
Título a optar: BIOQUÍMICO/A FARMACÉUTICO/A
f. Analista de Biblioteca responsable: Lcdo. Holger Ramos, MSc.

2425-DBRA-UPT-2022

