

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE FARMACIA**

**TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
LICENCIATURA EN FARMACIA**



**Título de la investigación:**

“Análisis de las consecuencias farmacoeconómicas del no retiro de tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período de mayo a diciembre del 2024”

**Nombre del sustentante:**

Yuliana Mora Salazar

**Tutor(a):**

Dra. Gabriela Morera Méndez

**Sede Aranjuez, San José Costa Rica**

**Diciembre, 2024**

## **I. Resumen**

El no-retiro de medicamentos crónicos representa un desafío significativo en términos farmacoeconómicos dentro del sistema de salud costarricense. La falta de adherencia, por no-retiro, especialmente en enfermedades como hipertensión, diabetes y dislipidemias, está asociada a barreras de acceso y factores de comportamiento que dificultan la continuidad terapéutica. Esta situación disminuye la efectividad de los tratamientos y aumenta los costos operativos y financieros, ya que se requieren recursos adicionales para el reprocesamiento de medicamentos no retirados. El presente estudio analiza las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

A través de un enfoque cualitativo y fenomenológico, se realizaron entrevistas a farmacéuticos de la CCSS especializados en administración de salud, farmacoeconomía y atención farmacéutica para identificar barreras y percepciones. La triangulación de datos fortaleció la validez de los resultados, ofreciendo una visión integral sobre las causas y efectos farmacoeconómicos del fenómeno.

Los hallazgos destacan problemas de uso irracional de medicamentos, falta de educación de los pacientes sobre sus enfermedades y medicamentos, y deficiencias operativas en la cadena de dispensación de los medicamentos. La falta de adherencia, asociada al no-retiro de medicamentos crónicos, es un posible indicador del aumento en hospitalizaciones y consultas de emergencia, incrementando los costos operativos y financieros del sistema. Asimismo, se identificó un impacto directo en la carga de trabajo del personal de salud y en el uso de insumos materiales para la dispensación y reintegro de medicamentos.

Estas consecuencias reflejan una oportunidad de mejora en la gestión de recursos, y se recomienda implementar estrategias de educación y apoyo continuo para fomentar la adherencia y minimizar los costos asociados al no-retiro de medicamentos. La investigación aporta una base para el diseño de intervenciones orientadas a optimizar la asignación de recursos y mejorar la atención en la cadena de valor de la dispensación en la CCSS.

## II. Agradecimientos

A la Dra. Gabriela Morera Méndez, por confiar en mí y aceptar ser la tutora de este trabajo. Agradezco cada consejo y recomendación brindada, gracias por su paciencia. Siempre voy a recordar cuando me dijo: “El maestro aparece cuando el alumno está listo”; esa frase me ha marcado y motivado durante todo el proceso.

A la directora de carrera la Dra. Marcela Chaves , y profesores de la carrera de farmacia de la Universidad Internacional de las Américas; gracias por acompañarme en mi formación. Su guía, conocimiento y experiencia han sido claves en mi desarrollo profesional, y siempre les estaré agradecida por su apoyo.

A mi jefatura, de la farmacia del Área de Salud de Alajuelita, el Dr. Lincoln Armas Magallanes, gracias por darme la oportunidad de desarrollarme como profesional durante estos cinco años de carrera. Agradezco que haya compartido conmigo su historia y por recordarme que en la vida nada es fácil, y que alcanzar nuestros anhelos requiere esfuerzo y dedicación. Mi respeto y agradecimiento por siempre.

Agradecer a cada uno de los farmacéuticos de la Caja Costarricense de Seguro Social, que formaron parte de la investigación, gracias por el conocimiento brindado, especialmente a la Dra. Kattia Serrano, por ser un ejemplo a seguir, ese tipo de profesional competente que admiro y respeto, gracias por ese compromiso incondicional para conmigo. Agradezco también a mis compañeras y compañeros del trabajo que han sido parte de este proceso, por esas palabras de motivación para llegar a cumplir con esta etapa de mi vida.

Finalmente, agradecer a mis hermanos, Alonso Mora y Raquel Mora por su lealtad y amor; por apoyarme en cada una de mis decisiones desde que inicié en este camino. A mi abuelita Coralia, mi tía Doris, por ser ese apoyo genuino que siempre necesité en todo momento. A mi novio, Ronald Jaén, por ser parte de todos y cada uno de los días de este proceso, por no permitir que me rindiera, por ayudarme siempre, por creer en mí. ¡Gracias! A mis primos Sandí Salazar y Godínez Méndez, profesionales que son mi inspiración, a quienes siempre respetaré y admiraré.

### **III. Dedicatoria**

A Dios, por darme la sabiduría , la fuerza y la salud para llegar al final , desde que escribí en mi corazón este sueño, sé que me ha sostenido en cada uno de los días, todo es gracias a Él. A mis papás porque a pesar de sus condiciones de salud, han sido un apoyo incondicional, por cada sacrificio, por cada una de las oraciones, por enseñarme a ser valiente; tengo a los mejores papás que Dios me pudo dar. ¡Los Amo!

## **IV. Tabla de contenidos**

<b>I. Resumen .....</b>	<b>II</b>
<b>II. Agradecimientos .....</b>	<b>III</b>
<b>III. Dedicatoria .....</b>	<b>IV</b>
<b>IV. Tabla de contenidos.....</b>	<b>V</b>
<b>V. Lista de tablas .....</b>	<b>X</b>
<b>VI. Lista de figuras .....</b>	<b>XI</b>
<b>VII. Lista de gráficos.....</b>	<b>XII</b>
<b>VIII. Lista de abreviaturas .....</b>	<b>XIII</b>
<b>CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Planteamiento del Problema.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Objetivos .....</b>	<b>10</b>
1.3.1 Objetivo general.....	10
1.3.1 Objetivos específicos.....	10
<b>1.4 Justificación .....</b>	<b>11</b>
<b>1.5 Antecedentes .....</b>	<b>17</b>
1.5.1 Antecedentes internacionales .....	17
1.5.2. Antecedentes nacionales .....	28
<b>CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>34</b>
<b>2.1 Generalidades de la Salud .....</b>	<b>35</b>
2.1.1 Definición de Salud .....	35
2.1.2 Cobertura Sanitaria Universal (CSU) .....	35
2.1.3 Modelos de Prestación en Atención Médica .....	36
2.1.4. Atención Primaria de Salud (APS).....	38
2.1.5 Sistema Sanitario de Salud en Costa Rica .....	39
2.1.5.1 Ley General de Salud N° 5395 y la Seguridad Social.....	39
2.1.5.2 Clasificación de los Servicios en Salud de Costa Rica .....	41

2.1.5.3 Caja Costarricense de Seguro Social de Costa Rica (CCSS) .....	41
2.1.5.4 Niveles de atención en la CCSS .....	42
<b>2.2 Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) .....</b>	<b>44</b>
2.2.1 Definición de Enfermedad.....	44
2.2.1.1 Enfermedad aguda .....	45
2.2.1.2 Enfermedad crónica .....	45
2.2.2 ECNT .....	45
2.2.2.1 Diabetes mellitus tipo 2 (DM2).....	46
2.2.2.2 Hipertensión arterial (HTA) o enfermedad silenciosa .....	48
2.2.2.3 Dislipidemias .....	49
2.2.3 Farmacoterapia en las ECNT.....	52
2.2.3.1 Medicamento o fármaco.....	52
2.2.3.2 Medicamentos esenciales.....	52
2.2.3.3 Farmacoterapia dirigida a las ECNT con mayor prevalencia en la CCSS .....	52
<b>2.3 Bases Conceptuales y Operativas del Servicio de Farmacia en la CCSS: Cadena de Valor en la Terapia Farmacológica .....</b>	<b>57</b>
2.3.1 Definición del Servicio de Farmacia .....	57
2.3.2 Servicio de Farmacia Integral .....	58
2.3.2.1 Profesional Farmacéutico .....	58
2.3.2.2 Especialista en atención farmacéutica (ATENFAR) .....	58
2.3.2.3 Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos.....	58
2.3.2.4 Comité Central de Farmacoterapia, CCSS. ....	59
2.3.3 Cadena de Valor en la Terapia Farmacológica .....	60
2.3.3.1 Reglamento para la Compra de Medicamentos .....	61
2.3.3.2 Manual Institucional Normas de Almacenamiento, Conservación y Distribución de Medicamentos .....	62
2.3.3.3 El Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos (LNCM) .....	62
2.3.4 Buenas Prácticas en Farmacia.....	63
2.3.4.1 Sistema de Utilización de Medicamentos .....	63
2.3.4.2 Uso racional de los medicamentos .....	64
2.3.4.3 Factores asociados al uso irracional .....	64
2.3.4.4 Estrategias para el uso racional de la prescripción de medicamentos .....	65
2.3.5 Buenas Prácticas de Dispensación de Medicamentos: Cadena de Dispensación en las Farmacias de la CCSS .....	65

2.3.5.1 Definición de Buenas Prácticas de Dispensación de Medicamentos .....	66
2.3.5.2 Recepción de la prescripción en ventanilla.....	66
2.3.5.3 Revisión inicial.....	67
2.3.5.4 Área de digitación.....	68
2.3.5.5 Área de acopio.....	68
2.3.5.6 Revisión final .....	68
2.3.5.7 Acondicionamiento o empaque.....	68
2.3.5.8 Área de Entrega de medicamentos .....	69
<b>2.4 Gestión del No-Retiro de Medicamentos en la CCSS.....</b>	<b>69</b>
2.4.1 Indicadores de porcentajes de reintegros .....	69
2.4.2 Descripción de los procesos operativos asociados al no-retiro de medicamentos crónicos .....	70
2.4.3 Metodología para el cálculo del costo del proceso de reintegro de medicamentos no retirados.....	71
2.4.3.1 Costo de la preparación de los medicamentos que no fueron retirados .....	71
2.4.3.2 Costo del proceso de reintegro de los medicamentos no retirados .....	72
2.4.3.3 Costo total relacionado con el no-retiro de medicamentos .....	72
2.4.4 El no-retiro de medicamentos como un indicador de la no-adherencia terapéutica en las ECNT .....	72
2.4.4.1 Fenómeno del no-retiro de medicamentos en la no-adherencia farmacológica.....	72
2.4.4.2 Causas del no-retiro de medicamentos .....	73
2.4.5 Acerca de la Adherencia .....	74
2.4.5.1 Cumplimiento terapéutico .....	74
2.4.5.2 Términos heredados de la adherencia .....	75
2.4.5.3 Principales causas de la no-adherencia al tratamiento farmacológico. ....	76
2.4.5.4 Métodos o herramientas para medir la adherencia.....	78
2.4.6 No-adherencia en pacientes con ECNT.....	81
2.4.6.1 Evaluación de la no-adherencia en la terapia antihipertensiva .....	81
2.4.6.2 Evaluación de la no-adherencia en pacientes Diabéticos .....	82
2.4.6.3 Evaluación de la no-adherencia en pacientes con Dislipidemias.....	83
<b>2.5 Perspectivas Económicas en Salud: el Rol de la Farmacoeconomía.....</b>	<b>84</b>
2.5.1 Economía de la Salud .....	84
2.5.1.1 Externalidades en la economía de la salud .....	84
2.5.2 Farmacoeconomía.....	85

2.5.2.1 Análisis farmacoeconómico .....	85
2.5.2.2 Modelos Farmacoeconómicos .....	85
2.5.2.4 Evaluación económica en la Farmacoeconomía .....	87
2.5.2.5 Carga Económica del Incumplimiento Farmacoterapéutico en las ECNT .....	88
2.5.2.6 Costos directos, indirectos y evitables .....	89
2.5.2.7 Cascada de atención: costo directo .....	89
2.5.2.8 Carga económica de la enfermedad: costo indirecto.....	89
2.5.2.9 Costos de productividad evitados .....	90
<b>CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>91</b>
<b>3.1 Enfoque Metodológico .....</b>	<b>92</b>
<b>3.2 Tipo de Investigación .....</b>	<b>93</b>
<b>3.3 Etapas de la investigación.....</b>	<b>94</b>
<b>3.4 Participantes del Estudio .....</b>	<b>95</b>
<b>3.5 Fuentes de Información .....</b>	<b>97</b>
<b>3.6 Técnicas de Recolección de Datos .....</b>	<b>97</b>
3.6.1 Revisión Documental.....	97
3.6.2 Entrevista a Profundidad.....	98
<b>3.7 Tratamiento de la Información .....</b>	<b>98</b>
<b>3.8 Categorías de Análisis .....</b>	<b>100</b>
<b>CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>103</b>
<b>4.1 Identificar las principales causas del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social. ....</b>	<b>105</b>
<b>4.2 Describir las consecuencias derivadas del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos para los pacientes en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período establecido. ....</b>	<b>129</b>
<b>4.3 Evaluar el impacto económico dentro de la cadena de valor del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período de mayo a diciembre del 2024.....</b>	<b>141</b>

Gráfico 15. Desafíos para reducir el impacto económico del no-retiro de medicamentos crónicos, según los farmacéuticos.....	159
<b>CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>162</b>
<b>5.1 Conclusiones .....</b>	<b>163</b>
<b>5.2 Recomendaciones.....</b>	<b>168</b>
<b>CAPÍTULO VI- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>172</b>
<b>IV. ANEXOS .....</b>	<b>201</b>
<b>Anexo 1. Machote del instrumento de la entrevista dirigido a profesionales farmacéuticos del primer nivel de atención de la CCSS .....</b>	<b>202</b>
<b>Anexo 2. Cartas de validación del instrumento por el comité de Farmacia de la entrevista dirigida a los profesionales farmacéuticos del primer nivel de atención de la CCSS. ....</b>	<b>208</b>

## V. Lista de tablas

Tabla 1. Medicamentos esenciales de alta rotación y consumo en ECNT en el primer nivel de atención de la CCSS. ....	53
Tabla 2. Duración, indicadores y personal encargado en cada etapa del proceso de dispensación de medicamentos en las farmacias de la CCSS .....	71
Tabla 3. Participantes del estudio.....	96
Tabla 4. Categorías de análisis .....	101
Tabla 5. Consideraciones de los farmacéuticos sobre el no-retiro de medicamentos crónicos y su relación con la no-adherencia al tratamiento. ....	107
Tabla 6. Creencias de los farmacéuticos sobre el desconocimiento de los pacientes del costo real de los medicamentos y la relación con el no-retiro.....	124
Tabla 7. Percepciones de los farmacéuticos sobre si el no-retiro de medicamentos perjudica la inversión de la CCSS en la cadena de valor de la dispensación.....	141
Tabla 8. Creencias de los farmacéuticos sobre la utilidad clínica y presupuestaria de las estrategias para optimizar la no-adherencia debido al no-retiro. ....	153

## **VI. Lista de figuras**

Figura 1. Cobertura sanitaria en el mundo .....	36
Figura 2. Niveles de atención CCSS .....	44
Figura 3. Esquema de la cadena de adquisición de medicamentos de la CCSS .....	61
Figura 4. El ciclo de la medicina.....	63
Figura 5. Algoritmo de medida del cumplimiento .....	75
Figura 6. Factores que influyen en la no adherencia al tratamiento.....	76
Figura 7. Etapas del proceso de investigación .....	94

## VII. Lista de gráficos

Gráfico 1. Percepciones sobre los factores de la no-adherencia vinculados con el no-retiro de los medicamentos crónicos. ....	112
Gráfico 2. Principales razones del no-retiro de los medicamentos crónicos, según los farmacéuticos. ....	113
Gráfico 3. Grupos farmacoterapéuticos vinculados a un mayor porcentaje de no- retiro subyacente al incumplimiento. ....	115
Gráfico 4. Medicamentos menos retirados para enfermedades cardiovasculares y Diabetes tipo 2. ....	115
Gráfico 5. Barreras socioeconómicas que limitan la retirada de medicamentos crónicos en la CCSS, según porcentaje de prioridad 1 y 4. ....	120
Gráfico 6. Factores operativos que influyen en el no-retiro de medicamentos crónicos, según criterios de los farmacéuticos. ....	122
Gráfico 7. El no-retiro de medicamentos crónicos asociado a la progresión de enfermedades y el aumento en emergencias y/o hospitalizaciones. , según los farmacéuticos. ....	131
Gráfico 8. Asociación entre el no-retiro de medicamentos crónicos y la necesidad de terapias farmacológicas más agresivas o costosas, según los farmacéuticos. ....	133
Gráfico 9. Áreas con mayores repercusiones para el paciente debido al no-retiro de los medicamentos crónicos, según los farmacéuticos. ....	136
Gráfico 10. Efectos en la calidad de vida de los pacientes debido al no-retiro de medicamentos crónicos, según los farmacéuticos. ....	138
Gráfico 11. Los costos económicos por no-retiro de medicamentos crónicos y el impacto en el sistema sanitario , según los farmacéuticos. ....	146
Gráfico 12. Aspectos que podrían afectar la cadena de valor durante la gestión del reintegro de medicamentos al inventario, según los farmacéuticos. ....	149
Gráfico 13. Costo-oportunidad asociado al reintegro de medicamentos, según los farmacéuticos. ....	151
Gráfico 14. Estrategias para optimizar el costo asociado al no-retiro de medicamentos crónicos, según los farmacéuticos. ....	157
Gráfico 15. Desafíos para reducir el impacto económico del no-retiro de medicamentos crónicos, según los farmacéuticos. ....	159

## **VIII. Lista de abreviaturas**

ACC - American College of Cardiology

ACB - Análisis coste-beneficio

ACE - Análisis de costo-efectividad

ACU - Análisis coste-utilidad

AHA - American Heart Association

AP - Adherencia primaria

APS - Atención Primaria De Salud

ARA II - Bloqueadores de los receptores de angiotensina II

ASC - Área de Salud Cartago

ATC - Anatomical Therapeutic Chemical

ATENFAR - Atención farmacéutica

AVAC - Año de Vida Ajustado por Calidad

BB - Betabloqueantes

BMQ - Breve cuestionario sobre medicamentos

BPAD - Buenas Prácticas De Almacenamiento Y Distribución

CDC - Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades

CCSS - Caja Costarricense de Seguro Social

CNSF - Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos

COLFAR - Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica

COVID19 - Coronavirus Disease 2019

CSU - Cobertura Sanitaria Universal

CSS - Caja de Seguro Social Panamá

DALY - Años De Vida Ajustados Por Discapacidad

DAFO - Debilidades, Amenazas, Fortalezas Y Oportunidades (Análisis SWOT)

DCR - Diabetes Care Rewards

DDD - Defined Daily Dose

DDI - Interacciones fármaco-fármaco

DHP - Dihidropiridinas

DM2 - Diabetes Mellitus Tipo 2

DUE - Evaluación Del Uso De Medicamentos

EBAIS - Equipos básicos de atención integral de salud

ECA - Ente Costarricense De Acreditación

ECNT - Enfermedades Crónicas No Transmisibles

ECV - Enfermedades cardiovasculares

EDUS - Expediente Digital Único en Salud

EHA - European Society of Hypertension

EPIC-H - Evidence, Patients, Intervention, Comparator y Health Outcome

EPOC - Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

ESC - European Society of Cardiology

ESH - European Society of Hypertension

GRADE - Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation

HAS - Hipertensión arterial sistémica

HDL - Lipoproteínas de alta densidad

HTA - Hipertensión Arterial

ICC - Insuficiencia Cardíaca Crónica

ICER - Relaciones de rentabilidad incremental

IECA - Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

INS - Instituto Nacional de Seguros

IVM - Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte

LASA - Look-Alike, Sound-Alike (Parecido En Apariencia Y Sonido, Errores En Medicación)

LDL - Lipoproteínas de baja densidad

LNCM - Laboratorio De Normas Y Calidad De Medicamentos

LOM - Lista Oficial De Medicamentos

MMAS-4 - Escala de Adherencia a Medicamentos Morisky

MN - No adherencia a la medicación

MPR - Relación de Posesión de Medicamentos

MS - Ministerio de Salud de Costa Rica

MSD - Merck Sharp & Dohme

MTSS - Ministerio de trabajo y Seguridad Social  
NHS - Servicio Nacional de Salud del Reino Unido  
OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico  
ODS - Objetivos de Desarrollo Sostenible  
OEPS - Sistemas nacionales de prescripción electrónica para pacientes ambulatorios  
OMS - Organización Mundial De La Salud  
OPS - Organización Panamericana De La Salud  
PDC - Proporción de días cubiertos  
PDCA - Plan-Do-Check-Act  
PMN - No adherencia primaria a la medicación  
PRM - Problemas relacionados con medicamentos  
QALY - Años De Vida Ajustados Por Calidad  
RNC - Régimen No Contributivo  
ROBIS - Risk of Bias in Systematic Reviews  
SEAMS - Escala De Uso De Medicamentos Apropriados Para La Autoeficacia  
SEM - Seguro de Enfermedad y Maternidad  
SIDA - Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida  
SIFA - Sistema Integrado De Farmacia  
SMN - No adherencia a la medicación secundaria  
SNS - Sistema Nacional de Salud de España  
UI - Unidades internacionales  
UCI - Unidad de cuidados intensivos  
ULAPS - Unidad Local de Atención Primaria en Salud  
VIH - Virus de Inmunodeficiencia Humana  
VLDL - Lipoproteína de Muy Baja Densidad

# **CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN**

## 1.1 Introducción

En este capítulo se presenta el contexto general de la investigación; mediante una descripción inicial y el abordaje propuesto para el desarrollo de esta; destacando la problemática y concluyendo con la pregunta de investigación. De esta manera se establecen el objetivo general y los objetivos específicos que guiarán el análisis del tema, concretando así la perspectiva de la justificación y la aportación al área de la investigación. Posteriormente se exponen los antecedentes nacionales e internacionales que fundamentan el tema objeto de estudio.

Investigaciones previas han identificado el fenómeno del no-retiro de medicamentos en el sistema de farmacias de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), el cual está relacionado con el comportamiento de los pacientes que, por causas multifactoriales, no cumplen con las indicaciones médicas de su tratamiento farmacológico. Este no cumplimiento se divide en dos categorías: 1) aquellos que no iniciaron el tratamiento, y 2) aquellos que lo abandonaron antes de completarlo. Esta situación conduce a un uso ineficiente de los recursos del sistema de salud, generando mayores gastos debido a la necesidad de recursos adicionales, tanto directos como indirectos<sup>1</sup>.

En esta misma línea, Adams et al.<sup>2</sup>, han propuesto una clasificación de la no-adherencia en dos tipos: primaria y secundaria. La no-adherencia primaria ocurre cuando el paciente no llega a obtener el medicamento tras la prescripción, independientemente de que la receta haya sido registrada en la farmacia o no. Por otro lado, la no-adherencia secundaria se refiere a la falta de continuidad en el cumplimiento de la prescripción a lo largo del tiempo, especialmente en terapias de larga duración, donde los pacientes que inicialmente recibieron la terapia dejan de seguir el tratamiento.

La falta de retiro de medicamentos crónicos por parte de los pacientes de la CCSS provoca ineficiencias en el sistema de salud. Diversos estudios señalan factores como barreras de acceso, falta de adherencia o desconocimiento como las principales causas. Este incumplimiento incrementa los costos operativos, ya que interrumpe el proceso normal de dispensación en las farmacias y genera tareas adicionales, como el reintegro de medicamentos, lo que requiere más recursos humanos y financieros.<sup>3</sup>

En el sistema de salud costarricense, desafíos como el uso irracional de medicamentos y la gestión ineficiente de recursos han sido documentados en evaluaciones recientes, como el informe ASALUD-105-2022, destacando la necesidad de estudios que aborden fenómenos específicos como el no retiro de medicamentos crónicos. En este contexto, la adherencia farmacológica juega un papel fundamental en el éxito terapéutico y en la optimización de los recursos en salud.<sup>15</sup>

Los autores Pagès et al.<sup>4</sup>, explican que la adherencia terapéutica se refiere a cómo los pacientes siguen las indicaciones médicas en cuanto a la medicación, la dieta y los cambios en su estilo de vida; esta adherencia se mide por el grado en que estas acciones coinciden con las recomendaciones que han acordado con sus profesionales de la salud.

De acuerdo con lo anterior, la evaluación del comportamiento en la adherencia farmacológica así como en el no-retiro de medicamentos; es fundamental para medir la efectividad y seguridad de los tratamientos prescritos; especialmente en el manejo de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), donde el seguimiento riguroso del tratamiento es crucial; según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estas enfermedades son de larga duración y se deben a una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. La complejidad de su tratamiento presenta desafíos para la adherencia de los pacientes, afectada por barreras económicas y efectos secundarios, lo que ha motivado investigaciones globales sobre el cumplimiento de las recomendaciones médicas<sup>5</sup>.

La hipertensión (HTA) y la diabetes tipo 2 (DM2) son de las ECNT más comunes a nivel global, afectando a millones de personas y causando un impacto significativo en los órganos vitales. La coexistencia de ambas condiciones es mucho más frecuente que la ocurrencia aislada de cada una, lo que incrementa notablemente el riesgo de complicaciones graves como retinopatía, nefropatía y enfermedades cardiovasculares. Factores como la inactividad física, el sobrepeso y la dislipidemia se han identificado como contribuyentes clave al desarrollo de estas enfermedades, con el metabolismo del colesterol residual, jugando un papel esencial en este proceso, incluso cuando los niveles convencionales de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) y lipoproteínas de alta densidad (HDL-C) son normales <sup>6</sup>.

Los autores Peh et al.<sup>7</sup>, subrayan que la adherencia al tratamiento tiende a ser mayor en pacientes con enfermedades agudas en comparación con aquellos que padecen enfermedades crónicas. Los tratamientos que buscan una curación rápida suelen fomentar una mayor adherencia, a diferencia de los regímenes preventivos. Sin embargo, cuando se requiere la toma de medicamentos por un periodo prolongado, la adherencia disminuye considerablemente, tanto en tratamientos curativos como preventivos.

Lo anterior, tiene un impacto significativo en los resultados clínicos y genera costos adicionales para los sistemas de salud; particularmente en el caso de las ECNT. En este sentido, el propósito de la presente investigación asociada al análisis de las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la CCSS, podría vincularse como un tipo de incumplimiento del régimen terapéutico, el cual tiene implicaciones clínicas y económicas.

Este estudio se abordará utilizando una metodología cualitativa definida como “el estudio de la naturaleza de los fenómenos y es especialmente apropiada para responder a preguntas de por qué se observa (no) algo...”<sup>8</sup>. Se proyecta utilizar instrumentos documentales que se describen como entrevistas a distintos profesionales del campo farmacéutico; con el fin de obtener criterios que fortalezcan el desarrollo del tema objeto de estudio.

La revisión se enfocará en analizar las principales consecuencias farmacoeconómicas asociadas al no-retiro de tratamientos de medicamentos crónicos, considerando las causas intencionales y no intencionales relacionadas con el uso inadecuado de la terapia farmacológica. Además, pretende describir las implicaciones directas e indirectas para el paciente, que impactan en la economía del sistema de salud pública; lo que puede llevar a un aumento en la necesidad de terapias farmacológicas personalizadas, un mayor número de hospitalizaciones, reducción de la productividad laboral y deterioro de la calidad de vida, factores que podrían afectar significativamente el sistema financiero del país.

Finalmente, evaluar el impacto económico dentro de la cadena de valor del no-retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos; lo que conlleva a la descripción de posibles sesgos dentro de la cadena de dispensación de medicamentos y, paralelo a esto, valorar una gestión óptima de los recursos públicos a través de posibles estrategias intervencionistas por parte de farmacéuticos especializados en el campo de la atención farmacéutica. Así lo señalan Lv et al.<sup>9</sup>, quienes describen “el papel de los farmacéuticos en el ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA)”, como una estrategia en la disminución significativa del número, proporción y monto del abandono de recetas tras la implementación del PDCA.

Esta investigación busca proporcionar datos y evidencia que guíen en la toma de decisiones y la implementación de políticas públicas en salud orientadas a mejorar la adherencia a los tratamientos de medicamentos crónicos, y simultáneamente hacer un uso racional los recursos económicos asociados.

## 1.2 Planteamiento del Problema

El pediatra y experto en salud pública Lindenfeld<sup>10</sup>, destacó que “los medicamentos no tienen efecto si los pacientes no los toman”, por su parte, el Dr. Melgarejo<sup>11</sup>, alude a otras frases como: “Los pacientes no siempre se toman los medicamentos y antes de curar a alguien, pregúntales si está dispuesto a renunciar a las cosas que lo enfermaron”; lo que refleja una realidad preocupante: la falta de adherencia es posiblemente una de las principales causas del fracaso terapéutico, un problema que ha afectado a la sociedad durante muchos años. Este desafío de lograr que los pacientes sigan sus tratamientos es un tema recurrente en la literatura médica y es compartido por otros expertos en salud.

Durante años, se han llevado a cabo investigaciones para identificar y abordar el problema del incumplimiento terapéutico, con el objetivo de desarrollar estrategias que mejoren la adherencia a los tratamientos y optimicen el uso de los recursos económicos. En su artículo, Ortega et al.<sup>12</sup>, subrayan que la OMS considera el incumplimiento terapéutico como una prioridad en salud pública, dado que puede provocar fracasos terapéuticos, un aumento de las hospitalizaciones y mayores costos sanitarios.

Estas consecuencias se evidencian al examinar las estadísticas que muestran las bajas tasas de adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas. Las cifras de la no-adherencia son alarmantes, en diabetes oscila entre un 36% y un 87%, entre un 33% y un 84% en hipertensión, entre un 20% y un 100% en tratamientos orales para cáncer, y entre un 70% y un 80% en terapia triple para VIH/SIDA. De hecho, se concluye que, si la falta de adherencia a la medicación se considerara una enfermedad, estaríamos ante una epidemia mundial; implicando consecuentemente que la carga de la enfermedad no pueda disminuirse<sup>12</sup>.

Las ECNT representan el 74% de las muertes a nivel mundial, y según la OMS, cada año fallecen 17 millones de personas menores de 70 años debido a estas enfermedades. La alta incidencia de ECNT, sumada a los elevados costos de la atención médica, el tratamiento prolongado y la pérdida de ingresos, especialmente en los países en desarrollo, conduce a millones de personas a la pobreza cada año, lo que obstaculiza el desarrollo. Este desafío global es

exacerbado por la falta de adherencia a los tratamientos, un problema crítico que se refleja en diversas regiones<sup>4</sup>.

A nivel internacional, un informe estadístico del departamento de farmacias de la Caja de Seguro Social en Panamá; revela que entre junio y noviembre de 2021, un total de 2320 medicamentos solicitados por pacientes no fueron retirados, reflejando un aumento preocupante en las estadísticas durante ese periodo<sup>13</sup>.

Este problema de la no-adherencia a los tratamientos, observado en Panamá, también se manifiesta en Costa Rica, donde el aumento significativo en la no-adherencia a los tratamientos de uso crónico se ha convertido en una constante entre los pacientes que asisten al primer nivel de atención de la CCSS, afectando tanto la salud de los pacientes como la economía del sistema sanitario de salud pública<sup>14</sup>.

El fenómeno del no-retiro de medicamentos crónicos en la CCSS, particularmente en el primer nivel de atención, representa un desafío tanto económico como operativo. A través de estudios realizados en la institución, se ha determinado que una parte significativa de los pacientes no retira sus medicamentos, afectando no solo su salud, sino también los recursos del sistema.

En el Informe Final del Hospital Dr. Enrique Baltodano Briceño, en el año 2019, se destaca que el no-retiro de medicamentos contribuye al uso irracional de los servicios de salud y aumenta los costos operativos, ya que involucra tareas adicionales como el reintegro de medicamentos y el reproceso de recetas<sup>1</sup>. Además, dentro de los hallazgos realizados por Auditoría Interna de la CCSS, se menciona que el manejo inadecuado de recetas crónicas, como las recetas copia que representan el 47.4% del total dispensado, junto con la polimedicación recurrente en pacientes con enfermedades crónicas, evidencian deficiencias operativas que comprometen la seguridad del paciente y generan costos adicionales al sistema de salud; se subraya que estos procesos generan sobrecargas en el sistema y aumentan el riesgo de uso irracional de medicamentos, impactando la eficiencia económica de la institución<sup>15</sup>.

A nivel global, la OMS ha señalado la importancia de utilizar medicamentos de manera racional, sugiriendo que más del 50% de los medicamentos se utilizan de forma inadecuada. En este sentido, las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de medicamentos en la CCSS también reflejan un desperdicio de recursos, ya que medicamentos que no son retirados deben ser reintegrados, lo que genera costos adicionales tanto en recursos humanos como en espacio de almacenamiento. De acuerdo con el Informe de Uso Racional de Medicamentos en la CCSS, esta situación incrementa el uso de los servicios de urgencias y emergencias, además de generar pérdidas económicas debido a los reprocesos dentro de las farmacias<sup>15</sup>.

Finalmente, Cutler et al.<sup>16</sup>, consideran que:

La no-adherencia a los medicamentos o bien el uso subóptimo de la medicación, supone una carga de costo significativa para los sistemas de atención médica.

El incumplimiento de la farmacoterapia en pacientes con ECNT ha sido destacado en medios de comunicación y estudios previos, mostrando que muchos pacientes no siguen las indicaciones médicas, ya sea al no retirar sus medicamentos de las farmacias o al no tomarlos como se les ha prescrito; lo que puede aumentar la incidencia de enfermedades crónicas, hospitalizaciones y costos de salud<sup>14, 17, 18, 19</sup>.

En el contexto del sistema de salud costarricense, el problema de la falta de adherencia al tratamiento se manifiesta de manera preocupante en los servicios de urgencias y farmacias. Según datos de la CCSS, un 25% de los medicamentos despachados en el servicio de urgencias de Heredia-Cubujuquí no son retirados por los pacientes, lo que compromete la eficiencia del sistema y la gestión de recursos<sup>17</sup>.

Además, otro estudio también realizado en la farmacia del Hospital Dr. Enrique Baltodano Briceño, en el año 2004, reportó que un 20% de los pacientes con enfermedades crónicas no retiran sus medicamentos, lo que ha generado un aumento significativo en las hospitalizaciones y en el uso de recursos de emergencia<sup>18</sup>.

En el Área de Salud de Cartago, un estudio reciente encontró que el 22% de los pacientes diabéticos no retiran sus medicamentos, contribuyendo a un incremento en las complicaciones relacionadas con la diabetes y a mayores costos en la atención médica. Estos datos subrayan un problema creciente en la gestión de la adherencia terapéutica, que impacta tanto la salud de los pacientes como la sostenibilidad del sistema de salud<sup>19</sup>.

Esta situación es alarmante, considerando que los pacientes que no cumplen con el régimen terapéutico prescrito son los más propensos a experimentar complicaciones de salud, exponiéndose a la necesidad de intervenciones más complejas y prolongadas, lo que a su vez genera mayores costos para el sistema sanitario de salud pública, y consecuentemente reduce la productividad laboral debido a las ausencias por enfermedad.

Dado el alcance del estudio, se realiza el planteamiento de la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las consecuencias farmacoeconómicas del no retiro de los tratamientos de medicamentos de uso crónico en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período de mayo a diciembre del 2024? En función de responder a esta pregunta, se han formulado los siguientes objetivos.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar las consecuencias farmacoeconómicas del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período de mayo a diciembre del 2024.

### **1.3.1 Objetivos específicos**

1. Identificar las principales causas del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período de mayo a diciembre del 2024.
2. Describir las consecuencias derivadas del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos para los pacientes en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período establecido.
3. Evaluar el impacto económico dentro de la cadena de valor del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período de mayo a diciembre del 2024.

## 1.4 Justificación

El incumplimiento farmacoterapéutico, entendido como la falta de adherencia a las indicaciones médicas, representa un desafío significativo a nivel global. Investigaciones previas sugieren que uno de los factores clave a considerar en la no-adherencia es el no-retiro de los medicamentos prescritos, aunque las causas de este fenómeno son multifactoriales, podría ser identificado como un factor predictivo dentro del contexto de la no-adherencia. Este fenómeno no solo compromete la efectividad de los tratamientos médicos, sino que también genera un impacto económico sustancial en los sistemas de salud<sup>1</sup>.

A nivel internacional, se estima que la no-adherencia a los tratamientos crónicos es responsable de entre 100 y 300 mil millones de dólares en costos evitables cada año en los Estados Unidos, lo que representa entre el 3-10 % de los costos totales de atención médica<sup>20</sup>. Este problema no se limita a países de altos ingresos; en diferentes estudios se ha documentado cómo la falta de adherencia, asociada al no-retiro de medicamentos, aumenta las tasas de hospitalización, agrava las complicaciones de enfermedades crónicas y contribuye a la mortalidad prematura.

El análisis de Cutler et al.<sup>21</sup>, mostró que la no-adherencia a la medicación en tres afecciones comunes en Estados Unidos (hipertensión, dislipidemia y depresión) generó un costo total de 10.400 millones de dólares. Tras implementar intervenciones lideradas por farmacéuticos, los costos por adulto disminuyeron en 95 dólares, resultando en un ahorro anual de 1.900 millones de dólares. Estos resultados demuestran que intervenciones adecuadas pueden mejorar la salud de los pacientes y reducir significativamente los costos de los sistemas de salud.

De forma paralela, el no-retiro de medicamentos se presenta como un indicador temprano de la no-adherencia, ya que este comportamiento inicial podría reflejar barreras como la falta de acceso, comprensión o motivación para seguir el tratamiento prescrito. Si estas barreras no se identifican y abordan de manera proactiva, es probable que se traduzcan en un incumplimiento total del tratamiento, generando los mismos costos elevados y consecuencias negativas observadas. Por tanto, el monitoreo y la intervención temprana en casos de no-retiro de medicamentos son

esenciales para prevenir la progresión hacia una no-adherencia más severa y sus efectos adversos en la salud y la economía.

Los estudios internacionales expuestos previamente muestran que la no-adherencia es un problema transversal que afecta tanto a países desarrollados como en desarrollo. El impacto negativo sobre la salud de los pacientes y sobre la economía de los sistemas de salud subraya la necesidad urgente de desarrollar estrategias que aborden este desafío de manera integral. La importancia de la investigación radica en la necesidad de identificar las barreras a la adherencia, como el no-retiro de medicamentos, y describir acerca de las variables asociadas a este fenómeno en diferentes circunstancias, lo que permitirá diseñar intervenciones más efectivas a nivel global.

En este contexto global, el sistema de salud costarricense no es una excepción. En Costa Rica, la CCSS enfrenta desafíos similares a los observados en otros países, especialmente en relación con el incumplimiento farmacoterapéutico, donde según estudios, el no-retiro de medicamentos se perfila como un factor clave en la falta de adherencia<sup>14</sup>. El informe ASALUD-105-2022, evidencia deficiencias estructurales en la gestión farmacéutica de la CCSS, como el alto porcentaje de recetas copia (47.4%) y la presencia de polimedición e interacciones adversas, que generan costos adicionales y comprometen la calidad de la atención. Estos hallazgos refuerzan la urgencia de investigar el fenómeno del no-retiro de medicamentos crónicos, ya que representan una práctica que afecta no solo la sostenibilidad del sistema, sino también la seguridad de los pacientes.<sup>15</sup>

A pesar de los reconocimientos internacionales, como lo expone el informe “Salud en las Américas” de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el sistema de salud de Costa Rica, conocido por su cobertura universal y su enfoque en la atención primaria, enfrenta un desafío considerable debido a la no-adherencia a los tratamientos crónicos<sup>22</sup>. Esta problemática tiene implicaciones profundas, ya que no solo afecta la salud de los pacientes, sino que también pone en riesgo la sostenibilidad del sistema, aumentando la presión sobre los recursos disponibles y cuestionando la efectividad de las intervenciones de salud pública que son esenciales para garantizar la equidad y el acceso universal a la atención médica.

En respuesta a esta situación, en el Ministerio de Salud de Costa Rica (MS), se abordan estos desafíos mediante la implementación de estrategias de atención no tradicionales para enfermedades crónicas, con el objetivo de mejorar la adherencia al tratamiento y asegurar que los pacientes reciban el cuidado continuo necesario para controlar sus condiciones<sup>22</sup>. Estas iniciativas son fundamentales para fortalecer la efectividad del sistema de salud y mantener su sostenibilidad a largo plazo.

El estudio realizado en el Área de Salud de Cartago reveló que el 22% de los pacientes diabéticos no retiran sus medicamentos, lo que contribuye a un aumento en las complicaciones relacionadas con la diabetes y a mayores costos de atención médica<sup>19</sup>. El no-retiro de medicamentos en este contexto no solo es un síntoma de no-adherencia, sino que también actúa como un factor predictivo de la misma, alertando sobre la necesidad de intervenciones tempranas.

Así mismo, la doctora Chávez, del Área de Salud de Heredia-Cubujuquí, durante una entrevista, mostró su preocupación por el mal uso del servicio de farmacia y la falta de conciencia sobre el esfuerzo humano necesario para entregar medicinas que finalmente no son retiradas<sup>17</sup>. Este problema refleja un uso subóptimo de la terapia farmacológica por parte de los costarricenses, lo que tiene implicaciones tanto para la calidad de la atención sanitaria como para la eficiencia del sistema. Además de los costos directos asociados con el no-retiro de medicamentos, existen costos indirectos que afectan tanto al sistema de salud como a la sociedad en general.

Desde una perspectiva farmacoeconómica, la falta de adherencia al tratamiento, comenzando con el no-retiro de medicamentos, incrementa el riesgo de complicaciones graves que requieren intervenciones más costosas, como hospitalizaciones prolongadas o tratamientos de emergencia<sup>11</sup>. Tal y como lo indican Edlin R. et al.<sup>23</sup>, el análisis de rentabilidad (CEA) muestra que estas situaciones no optimizan el uso de los recursos del sistema de salud, ya que los costos adicionales derivados de las complicaciones podrían haberse evitado mediante una adherencia adecuada al tratamiento desde el principio.

Una gestión eficiente de los recursos en el sistema de salud es fundamental. En este contexto, los farmacólogos clínicos juegan un papel crucial al implementar decisiones basadas en

análisis de rentabilidad. La falta de adherencia a los tratamientos disminuye la efectividad de las intervenciones y aumenta la probabilidad de incurrir en costos incrementales significativos. Las relaciones de rentabilidad incremental (ICER) son herramientas clave para identificar las opciones más eficientes en la asignación de recursos, demostrando que prevenir complicaciones mediante la adherencia al tratamiento es una estrategia más rentable que gestionarlas una vez que han ocurrido<sup>23</sup>.

Además de los costos directos, las complicaciones derivadas de la no-adherencia impactan la economía al reducir la productividad laboral de la población. Los pacientes con enfermedades mal controladas debido a la falta de adherencia pueden necesitar ausentarse del trabajo o ser menos productivos. Este impacto no solo afecta los ingresos individuales, sino que también disminuye la productividad económica global, lo que subraya la necesidad de intervenciones proactivas para fomentar la adherencia, mejorando los resultados en salud y optimizando la eficiencia económica del sistema de salud.

La investigación propuesta ofrecerá un aporte significativo al conocimiento en la disciplina farmacoeconómica y en la gestión de procesos de salud al centrarse en las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de medicamentos, abordadas desde una perspectiva cualitativa y fenomenológica. A través de entrevistas en profundidad con profesionales en farmacia, que están directamente involucrados en la interacción con pacientes y en la administración de recursos, el estudio proporcionará una comprensión detallada y contextualizada de los factores subyacentes que influyen en el no-retiro de medicamentos.

Este enfoque permitirá identificar no solo las causas detrás de esta conducta, sino también cómo estas decisiones impactan negativamente en la eficiencia y sostenibilidad del sistema de salud. Al analizar el no-retiro de medicamentos como un posible indicador temprano de problemas de adherencia, el estudio destacará cómo esta situación puede agravar las complicaciones médicas, aumentando los costos directos e indirectos asociados a la atención de enfermedades crónicas. De esta manera, se subraya la importancia de intervenir en los procesos de dispensación para prevenir escaladas en los costos y mejorar los resultados de salud.

La contribución del estudio radica en ofrecer una base de evidencia cualitativa que vincula las decisiones de gestión de recursos y procesos en la cadena de dispensación con las consecuencias económicas y clínicas a largo plazo. Además, al centrarse en la experiencia de los profesionales de farmacia, el estudio proporcionará perspectivas prácticas para la mejora de la gestión de recursos, optimizando así el uso de los recursos disponibles y promoviendo intervenciones más efectivas y sostenibles.

Estas mejoras en la gestión de recursos y procesos tendrán un impacto directo en los pacientes crónicos atendidos en el primer nivel de atención de la CCSS, quienes podrían experimentar una reducción en las complicaciones graves y en las hospitalizaciones. Además, los resultados del estudio serán valiosos para los profesionales de la salud y los gestores de políticas en economía de la salud, proporcionando datos que respaldarán la toma de decisiones informadas y la implementación de intervenciones efectivas. En este sentido, es crucial desarrollar enfoques que consideren no solo la provisión de medicamentos, sino también la educación y el apoyo continuo a los pacientes para garantizar que comprendan la importancia de seguir sus tratamientos de manera adecuada.

Dentro de este marco, Gómez<sup>24</sup>, señala que la adopción de distintos enfoques de la farmacia social en la CCSS, podría ser clave para abordar las barreras a la adherencia que enfrentan los pacientes, como el desconocimiento sobre la enfermedad, la falta de comprensión del régimen de medicación y las limitaciones económicas. Al educar a los pacientes sobre la importancia de adherirse a sus tratamientos y proporcionarles el apoyo necesario, se puede mejorar significativamente su adherencia y, en consecuencia, su salud.

Estos enfoques podrían incluir desde intervenciones educativas personalizadas, que aseguren que los pacientes entienden cómo y por qué deben tomar sus medicamentos, hasta el uso de tecnología para enviar recordatorios o realizar seguimientos a través de aplicaciones móviles, las cuales podrían ayudar a reducir las tasas de no-adherencia.

Un sistema de salud en el que se implementen estas estrategias para mejorar la adherencia no solo beneficiará a los pacientes individualmente, sino que también optimizará el uso de recursos,

reducirá los costos asociados con la atención médica y mejorará la sostenibilidad del sistema de salud en su conjunto. Al asegurar que los pacientes comprendan su tratamiento y tengan acceso a herramientas que apoyen su adherencia, se logrará una gestión más eficiente de los recursos disponibles.

Además, fortalecer la relación entre pacientes y proveedores de salud, como farmacéuticos y médicos, es fundamental para garantizar que los pacientes reciban la orientación y el apoyo necesarios para mantener su adherencia a largo plazo. Este enfoque integrado, que combina la educación, la tecnología y el fortalecimiento de las relaciones, es clave para enfrentar de manera efectiva los desafíos asociados con la no-adherencia y asegurar resultados de salud sostenibles y costos controlados dentro del sistema de salud.

La investigación busca analizar las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de tratamientos de medicamentos de uso crónico en el primer nivel de atención de la CCSS durante el período de mayo a diciembre del 2024, y a su vez describir las variables asociadas en la gestión de procesos dentro de la cadena de dispensación y en la educación al paciente por parte de profesionales de la salud.

En conclusión, este estudio no solo busca identificar y describir las consecuencias farmacoeconómicas asociadas al no-retiro de medicamentos de uso crónico como factor predictivo de la no-adherencia, sino que también tiene el potencial de contribuir significativamente a la mejora del sistema de salud costarricense; evaluando el impacto económico dentro de la cadena de valor.

Al abordar un problema de relevancia nacional, esta investigación proporcionará una guía sólida para la implementación de estrategias futuras que mejoren la adherencia terapéutica y, en última instancia, la calidad de vida de la población costarricense. A través de una mejor gestión de los recursos y una mayor educación y apoyo a los pacientes, se espera que los hallazgos de este estudio puedan ser utilizados para promover un sistema de salud más eficiente, equitativo y sostenible.

## 1.5 Antecedentes

### 1.5.1 Antecedentes internacionales

Zavaleta-Monestel et al.<sup>25</sup>, en su estudio titulado “Una comparación transnacional del rendimiento de los sistemas de salud universal de Chile, Costa Rica, Italia y España utilizando datos de la OCDE” (2024); analizaron los indicadores de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para los sistemas de salud de Costa Rica, España e Italia, centrándose en los cambios de año en año.

Utilizaron una metodología de relación calidad-precio, para comparar el gasto en atención médica de estos países con el promedio de la OCDE, basándose en los indicadores reportados en un año cerca del comienzo de la última década (año 1), en relación con los datos reportados en el 2020 (año 2); el costo de la atención médica se mide utilizando dos indicadores, mientras que la provisión de atención médica se mide utilizando más de 40 indicadores que representan siete categorías generales: disponibilidad de recursos, uso de recursos, acceso a los recursos, calidad y rendimiento clínico, estado de salud, determinantes no médicos de la salud y cobertura de la población para la atención médica.

El estudio proporciona una perspectiva comparativa clave para la investigación propuesta, destacando la importancia de optimizar la gestión de recursos en sistemas de salud. Al aplicar una metodología de análisis de costo-calidad, el antecedente refuerza la necesidad de evaluar el impacto económico del no-retiro de medicamentos dentro de la CCSS. Este enfoque permite identificar brechas en la gestión de procesos y en la educación al paciente, ofreciendo un marco global que contextualiza la no-adherencia como un factor crítico en la sostenibilidad del sistema de salud costarricense y la mejora de la adherencia terapéutica.

En el año 2024 en India, Mittal et al.<sup>26</sup>, realizaron un estudio titulado “Estudio de utilización de medicamentos en un centro de atención terciaria: Recomendaciones para mejorar las políticas de dispensación de medicamentos en el hospital”, se enfocaron en evaluar el uso de medicamentos en pacientes hospitalizados, para poder identificar patrones de prescripción y sugerir mejoras en las políticas de medicamentos.

Utilizaron una metodología observacional retrospectiva, analizando 231 registros médicos, donde encontraron que los antibióticos eran los medicamentos más recetados y costosos, además destacaron la prevalencia de la polifarmacia y la prescripción de marcas comerciales. Las recomendaciones del estudio incluyeron la restricción de antibióticos de alto valor económico y la promoción de genéricos para reducir gastos.

El estudio proporciona una base metodológica y teórica esencial que se enmarca en la investigación sobre la utilización racional de medicamentos, destaca la importancia de revisar y mejorar las políticas de dispensación para optimizar el uso de recursos y reducir costos, subrayando la necesidad de soluciones integrales y eficientes en la administración de medicamentos.

La investigación realizada por Bruthans et al.<sup>27</sup>, titulada como “Uso del sistema nacional de prescripción electrónica para determinar la principal no-adherencia a la medicación en la República Checa”(2023); analizaron la no-adherencia primaria a la medicación (PMN) usando datos del sistema electrónico de prescripción checo (eRecept) de 2021. Este primer estudio en su tipo en la República Checa abarcó más de 21 millones de recetas electrónicas, revelando que el 4.56% no fueron recogidas.

El estudio utilizó una metodología retrospectiva y no intervencionista, analizando datos del sistema electrónico de prescripción checo (eRecept) de 2021. Se seleccionaron recetas electrónicas de seis grupos de medicamentos, 50 sustancias (Anatomical Therapeutic Chemical, ATC ) y se evaluó la PMN. El análisis reveló que el 4.56% de las recetas no fueron recogidas, con una mayor PMN en jóvenes (18-39 años) y en medicamentos psicoanalépticos y modificadores de lípidos. Se utilizaron métodos estadísticos descriptivos, regresión lineal y exponencial, y prueba Z.

La revisión ofrece un marco metodológico útil para la investigación en Costa Rica, demostrando cómo el análisis de datos de prescripción electrónica puede identificar factores de no-adherencia. Este enfoque se adaptará y complementará con entrevistas cualitativas para comprender mejor las causas y consecuencias del no-retiro de medicamentos en la CCSS, contribuyendo a estrategias efectivas para mejorar la adherencia y optimizar el uso de recursos.

En Kazajistán, Aljofan et al.<sup>28</sup>, llevaron a cabo la investigación titulada “Tasa de incumplimiento terapéutico y factores que influyen: Una revisión sistemática” (2023), para evaluar las tasas de no-adherencia a la medicación y los factores que la afectan. Los resultados mostraron que la tasa de no-adherencia varía según el contexto socioeconómico, el tipo de enfermedad y la medicación, con un promedio general del 24.8%. Los factores más comunes identificados fueron los relacionados con el sistema de salud, aspectos socioeconómicos y características personales del paciente.

Para asegurar la validez y confiabilidad, la revisión siguió las directrices del Instituto Johanna Briggs y el Manual Cochrane, incluyendo 45 estudios publicados entre 2000 y 2022. Se realizó una búsqueda en PubMed y Medline utilizando términos sobre no-adherencia a la medicación, considerando estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos en adultos, excluyendo estudios pediátricos, revisiones de literatura y datos de ensayos clínicos. La calidad se evaluó con el enfoque Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) , y se extrajeron datos como autor, año, metodología y hallazgos, analizando estudios que reportaron datos sobre la no-adherencia.

Lo anterior aporta una base teórica esencial al destacar cómo las tasas de no-adherencia varían según factores socioeconómicos, tipo de enfermedad y medicación. Este antecedente refuerza la investigación propuesta al subrayar la importancia de explorar los factores multifactoriales que influyen en el no-retiro de medicamentos en Costa Rica. Al comparar estos hallazgos, la investigación pretende identificar variables locales que impacten la adherencia y sus consecuencias económicas, ofreciendo así una contribución significativa al entendimiento del problema en sistemas de salud con características específicas.

En China, los autores Lv et al.<sup>9</sup>, desarrollaron la investigación titulada “Impacto del ciclo PDCA dirigido por farmacéuticos en la reducción del abandono de recetas: Una investigación en acción desde China” (2023), se enfocaron en investigar los factores que influyen en el abandono de recetas y el papel de los farmacéuticos en el ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA) para reducir este problema. Los resultados mostraron una disminución significativa en el número, proporción y monto del abandono de recetas tras la implementación del PDCA liderado por farmacéuticos.

Se adoptó una metodología de investigación-acción con análisis de datos antes y después de la implementación del PDCA. El número de abandonos de recetas disminuyó de 2030 a 775, y el monto total de abandono de recetas se redujo de \$36,161.11 a \$17,041.59, mostrando una mejora significativa en la gestión de la farmacia ambulatoria.

La evaluación mencionada resalta la importancia del papel de los farmacéuticos en reducir el abandono de recetas mediante intervenciones estructuradas, un enfoque que será examinado en la investigación propuesta. Esta investigación no solo busca identificar las causas del no-retiro de medicamentos en Costa Rica, sino también evaluar cómo estas decisiones afectan la sostenibilidad del sistema de salud. Al hacerlo, se contribuirá a la literatura al proporcionar evidencia cualitativa sobre la gestión de recursos y ofrecer recomendaciones prácticas para mejorar la eficiencia y sostenibilidad del sistema de salud costarricense.

El periodista Sanchez<sup>13</sup>, en el post del blog titulado como “Más de 37 mil fármacos entregados en Vista Alegre” (2023); informó que la mayoría de los medicamentos dispensados en la República de Panamá, han sido destinados a pacientes con antecedentes de atención crónica y aquellos que padecen patologías respiratorias, entre otros casos. El informe, enfatizó la importancia de obtener los medicamentos oportunamente, donde se estable el plazo de tres (3) días para retirarlos, ya que, en caso de no ser retirados, estos se reintegran al depósito.

Mediante el canal digital de comunicación Noticias Caja de Seguro Social, se informa que durante el primer semestre del año 2023 un total de 37,382 medicamentos durante el primer semestre del presente año se dispensaron a 20,581 pacientes por parte de la Farmacia de la Unidad Local de Atención Primaria en Salud (Ulaps) de la Caja de Seguro Social (CSS), ubicada en Vista Alegre, Panamá.

El antecedente sobre la dispensación de medicamentos en Panamá subraya la importancia del retiro oportuno de medicamentos para la sostenibilidad del sistema de salud. Este aspecto es relevante para la investigación, ya que refuerza la idea de que el no-retiro de medicamentos puede ser un indicador temprano de problemas de adherencia. Al comparar y analizar estas dinámicas en

el contexto costarricense, el estudio permitirá identificar y optimizar los procesos de dispensación en la CCSS, contribuyendo a la sostenibilidad económica del sistema de salud y mejorando las políticas de salud.

Otro estudio similar en la noticia del blog titulada como “Policlínica Dr. Carlos N. Brin dispensó más de 270 mil medicamentos” (2022), publicada por Jiménez<sup>29</sup>, se informó que la policlínica, ubicada en San Francisco, Panamá, dispensó 272,654 medicamentos entre enero y noviembre de 2021, atendiendo a un total de 140,898 asegurado. Se enfatizó en la importancia del retiro puntual de los medicamentos para un mejor funcionamiento del servicio.

Según el informe estadístico del departamento de Farmacias de esta unidad ejecutora, encabezado por Xenia de Moreno, jefa del departamento de Farmacias de la Policlínica “Dr. Carlos N. Brin”, el número de medicamentos no retirados por los pacientes luego de realizar la solicitud fue de 2,320, mostrando un incremento en las estadísticas entre los meses de junio y noviembre de 2021. El abastecimiento de medicamentos se mantiene en un promedio de 83%, con un tiempo de espera de 180 minutos aproximadamente, cabe señalar que se siguen manteniendo las medidas de bioseguridad.

Este precedente evidencia cómo el no-retiro de medicamentos, incluso en sistemas con buen abastecimiento, puede convertirse en un problema significativo. Este antecedente refuerza la importancia de la investigación actual en Costa Rica, que busca analizar las consecuencias farmacoeconómicas de este fenómeno en el primer nivel de atención de la CCSS. Al identificar las barreras como los tiempos de espera que impiden a los pacientes retirar sus medicamentos, la investigación ofrecerá estrategias para mejorar la adherencia y optimizar la sostenibilidad del sistema de salud, contribuyendo a un manejo más eficiente de los recursos disponibles.

En el Reino Unido, Nymark et al.<sup>30</sup>, desarrollaron la investigación titulada “Un marco integral para considerar consecuencias no intencionadas adicionales en la evaluación económica” (2020), se propusieron examinar las consecuencias no intencionadas adicionales en las evaluaciones económicas de intervenciones de salud. Los resultados mostraron que incluir efectos

indirectos de salud y no salud, como los beneficios educativos y de productividad laboral, puede mejorar la consistencia en el análisis de costo-efectividad.

Se adoptó una metodología de revisión sistemática y desarrollo de un marco conceptual para identificar y categorizar efectos no intencionados. El marco fue ejemplificado con casos de inmunización, mostrando cómo estas consecuencias pueden influir en los resultados económicos.

El contexto previo en Reino Unido desarrolló un marco para considerar consecuencias no intencionadas en evaluaciones económicas, lo cual ofrece una base teórica clave para el tema objeto de estudio. Su enfoque en incluir efectos indirectos, como beneficios educativos y de productividad laboral, resalta la importancia de un análisis económico integral. Este antecedente inspira nuestro estudio al aplicar una metodología similar para evaluar no solo los costos directos del no-retiro de medicamentos en Costa Rica, sino también sus impactos indirectos. Así, se fortalecerá la comprensión de las consecuencias farmacoeconómicas, contribuyendo a la mejora y sostenibilidad del sistema de salud costarricense.

En Estados Unidos los autores Gaborcik et al.<sup>31</sup>, en el año 2019, desarrollaron una investigación titulada “Una clínica de atención ambulatoria y una colaboración de farmacia comunitaria”; donde se plantearon evaluar un flujo de trabajo colaborativo destinado a disminuir el abandono de las recetas en una clínica de atención ambulatoria y una farmacia comunitaria.

En el estudio, se empleó una metodología cuantitativa con un diseño de cohorte prospectivo. La población incluyó 551 recetas y 350 pacientes. Se identificaron barreras en 362 recetas: 111 relacionadas con el sistema de salud (de las cuales se abordaron 96) y 459 identificadas por los pacientes (de las cuales se abordaron 179). Los resultados expusieron que, cuando un técnico de farmacia actuó sobre al menos una barrera, se recogieron 106 recetas, lo que representó el 46.9% de las 226 recetas en las que se actuó.

Este estudio proporciona una base teórica y metodológica clave, demostrando cómo un flujo de trabajo colaborativo en la atención ambulatoria y la farmacia puede reducir el abandono de recetas. Resalta la importancia de abordar las barreras que impiden el retiro de medicamentos,

incluyendo obstáculos socioeconómicos y del sistema de salud. La investigación, aplicando un enfoque cualitativo, se enfocará en identificar y analizar las variables relacionadas con la gestión de procesos y la educación al paciente en Costa Rica, orientando hacia cambios operativos y soluciones integrales.

En el 2019, los autores Cutler et al.<sup>21</sup>, en Australia; llevaron a cabo un estudio denominado “Intervención de no-adherencia a medicamentos dirigida por farmacéuticos: reducción de la carga económica que se impone al sistema de salud australiano”; se propusieron analizar una intervención liderada por farmacéuticos destinada a mejorar la adherencia a medicamentos en pacientes con hipertensión, dislipidemia y depresión.

Utilizando un diseño retrospectivo, se analizaron datos de dispensación de 20,335 pacientes, comparando los costos nacionales antes y después de la intervención. La intervención incrementó la proporción de días cubiertos (PDC) de 52.3% a 61.6%, lo que resultó en una reducción de costos estimada en \$1.9 mil millones anuales.

Este análisis, liderado por farmacéuticos para mejorar la adherencia a medicamentos, ofrece una base sólida para la investigación actual al demostrar cómo las intervenciones pueden aumentar la adherencia y reducir los costos de atención en enfermedades crónicas. Este antecedente subraya la importancia de explorar el no-retiro de medicamentos como un factor clave en la no-adherencia, proporcionando un marco para desarrollar estrategias que mejoren la gestión de recursos y la sostenibilidad del sistema de salud costarricense.

En España, los autores Fernández-Lázaro et al.<sup>32</sup>, desarrollaron la investigación titulada “Adherencia al tratamiento y factores relacionados en pacientes con enfermedades crónicas en atención primaria: un estudio transversal” (2019), se enfocaron en investigar la adherencia al tratamiento y los factores asociados en pacientes con condiciones crónicas en atención primaria. Los resultados mostraron que solo el 55.5% de los pacientes eran adherentes al tratamiento, destacando la importancia de intervenciones multifacéticas y personalizadas para mejorar la adherencia.

Se adoptó una metodología transversal utilizando el cuestionario Morisky-Green-Levine para medir la adherencia a la medicación y se encontró que factores como la edad avanzada, el uso de menos farmacias para reponer medicamentos, recibir información completa sobre el tratamiento y tener un conocimiento adecuado del régimen de medicación se asociaron significativamente con una mayor adherencia.

El contexto previo proporciona una base teórica y metodológica valiosa para la investigación actual, al demostrar la importancia de la adherencia terapéutica y los factores que influyen en ella dentro de la atención primaria. Este antecedente refuerza la necesidad de explorar más a fondo el fenómeno del no-retiro de medicamentos como un posible factor predictivo de no-adherencia en el contexto costarricense. Además, sugiere que intervenciones personalizadas y multifacéticas, como las que se investigarán en este estudio, son cruciales para mejorar la adherencia y optimizar los recursos en el sistema de salud.

Los autores Gast et al.<sup>33</sup>, del artículo titulado “Factores que influyen en la adherencia a los medicamentos: una visión general (actualizada) de las revisiones sistemáticas” (2019), se plantearon identificar los factores que pueden influir en la adherencia de los pacientes adultos con enfermedades físicas crónicas.

La metodología que fue empleada por los autores es una búsqueda sistemática en MEDLINE y Embase el 13 de junio 2018. Las revisiones sistemáticas incluyeron a pacientes con enfermedades crónicas y los factores que pueden influir en la adherencia a esos tratamientos orales. Determinaron dos parámetros de revisión, uno de los cuales se centró en dos revisores que eligieron de forma independiente estudios de acuerdo con criterios de inclusión predefinidos; por otra parte, otros dos revisores utilizaron la herramienta Risk of Bias in Systematic Reviews (ROBIS), donde evaluaron de forma independiente el riesgo de sesgo. Se utilizaron tablas estandarizadas previamente pilotadas por un revisor y verificadas por un segundo revisor; la información de los datos se sintetizó de una manera narrativa estructurada. Los resultados obtenidos señalan algunos factores que mejoran la adherencia como la educación, factores como la depresión y los copagos se consideraron negativos.

El estudio concluye que el nivel socioeconómico influye en la adherencia a los medicamentos, describiendo una gradiente social. Este antecedente es crucial para la investigación actual, al identificar factores como la educación y el nivel socioeconómico que afectan la adherencia en pacientes con enfermedades crónicas. Esto refuerza la necesidad de examinar el no-retiro de medicamentos como un factor predictivo clave en la falta de adherencia en Costa Rica. Además, el enfoque metodológico del estudio previo puede adaptarse para analizar la gestión de recursos en la CCSS.

Piñeiro-Abad et al.<sup>34</sup>, en un estudio realizado en Vigo, España, titulado “Análisis del rechazo de dispensaciones en receta electrónica y la relación con el incumplimiento” (2018), evaluaron la prevalencia del rechazo de e-recetas en una farmacia comunitaria y explorar los motivos detrás de este comportamiento, así como la percepción de los pacientes sobre su tratamiento y cómo esto influye en la falta de adherencia.

La metodología utilizada fue un estudio observacional transversal realizado entre noviembre y diciembre de 2017. Se cuantificó la disponibilidad y el rechazo de e-recetas, y en una segunda fase, a una muestra de pacientes se les aplicó el test de Morisky-Green-Levine para evaluar su adherencia terapéutica. El estudio concluyó que el 29,6% de las e-recetas no fueron retiradas y, aunque no se encontró una relación significativa entre el rechazo de recetas y el incumplimiento, un alto porcentaje de pacientes que no retiraron todas sus recetas mostraron incumplimiento terapéutico.

Este antecedente es crucial para la investigación actual, ya que ofrece una base sólida sobre cómo el rechazo de recetas electrónicas puede influir en la adherencia terapéutica. Además, proporciona información valiosa sobre los factores que afectan la no-adherencia, permitiendo analizar otros aspectos relacionados con la gestión de recetas y la educación de los pacientes para mejorar la efectividad del tratamiento.

En Estados Unidos, Cutler et al.<sup>16</sup>, desarrollaron la investigación titulada “Impacto económico de la no-adherencia a la medicación por parte de los grupos de enfermedades: una

revisión sistemática” (2017); se plantearon determinar el impacto económico de la no-adherencia a la medicación en múltiples grupos de enfermedades.

Se realizó una revisión sistemática exhaustiva en PubMed y Scopus que incluyó 79 estudios sobre el costo de la no-adherencia en 14 grupos de enfermedades. Los resultados revelaron que el costo anual por persona debido a la no-adherencia osciló entre 949 y 44,190 dólares (en 2015 US\$), mientras que los costos de “todas las causas” variaron entre 5,271 y 52,341 dólares. Los principales indicadores de costo fueron el costo total de atención médica, costos de farmacia y hospitalización.

Este antecedente permite contextualizar el problema de la no-adherencia a los medicamentos dentro de un marco internacional, proporcionando una base sólida para comparar y mejorar las prácticas en el sistema de salud, el estudio concluyó que la no-adherencia a los medicamentos supone una carga significativa para los sistemas de salud.

En el artículo “Análisis de rentabilidad y uso eficiente del presupuesto farmacéutico: el papel clave de los farmacólogos clínicos” (2017), escrito por Edlin et al.<sup>23</sup>, en el Reino Unido, el objetivo principal fue proporcionar información sobre el análisis de costo-efectividad (CEA) y resaltar el papel fundamental de los farmacólogos clínicos en la provisión de una atención médica eficiente. El estudio se centró en cómo los farmacólogos clínicos pueden optimizar la asignación de recursos mediante el uso de CEA y las relaciones de rentabilidad incremental (ICER), promoviendo la sostenibilidad del sistema de salud en un contexto de crecientes restricciones presupuestarias.

El estudio utilizó un enfoque de análisis de costo-efectividad (CEA) y relaciones de rentabilidad incremental (ICER) para evaluar la asignación eficiente de recursos en el Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (NHS). A través del análisis de datos presupuestarios, se concluyó que los farmacólogos clínicos desempeñan un papel crucial en la maximización de la salud de la población, al aplicar prácticas basadas en CEA. También se subrayó la importancia de desinvertir en tecnologías menos eficientes para mejorar la sostenibilidad del sistema de salud.

El antecedente proporcionado es fundamental para la investigación propuesta, ya que establece una base teórica sólida en el uso de análisis de costo-efectividad (CEA) y relaciones de rentabilidad incremental (ICER). Este enfoque es crucial para entender cómo la gestión eficiente de recursos en la cadena de dispensación puede influir en la sostenibilidad del sistema de salud. Además, resalta la importancia de desinvertir en prácticas menos eficientes, lo que inspira el enfoque cualitativo de este estudio en el contexto costarricense.

En el estudio titulado “La carga económica de las enfermedades no transmisibles y las condiciones de salud mental: resultados para Costa Rica, Jamaica y Perú”, los autores Bloom et al.<sup>35</sup> (2018), ampliaron el modelo EPIC (Evidence, Patients, Intervention, Comparator y Health Outcome) de la OMS para analizar el impacto macroeconómico de estas condiciones.

Utilizaron un marco ampliado, EPIC-H Plus, que incorpora los efectos negativos de la morbilidad y el gasto en salud. Los resultados indicaron pérdidas económicas significativas proyectadas entre 2015 y 2030: USD 81.96 mil millones para Costa Rica, USD 18.45 mil millones para Jamaica y USD 477.33 mil millones para Perú. Las principales enfermedades responsables fueron las respiratorias y las condiciones de salud mental en Costa Rica y Perú, y las cardiovasculares en Jamaica.

Este estudio destaca la importancia de reducir la prevalencia de las condiciones crónicas para aliviar la carga económica en América Latina y el Caribe. Proporciona una base teórica sólida para la investigación actual al destacar el impacto económico significativo de las enfermedades crónicas y de salud mental en Costa Rica. Este antecedente justifica la necesidad de explorar más a fondo cómo el no-retiro de medicamentos puede agravar esta carga económica, especialmente en el contexto del sistema de salud costarricense, y contribuye a identificar un vacío en la literatura relacionado con las consecuencias farmacoeconómicas de la no-adherencia.

En Estados Unidos, los autores Dalton et al.<sup>36</sup>, desarrollaron la investigación titulada “Papel del farmacéutico en la reducción de los costes sanitarios: perspectivas actuales” (2017), se plantearon evaluar el impacto de los farmacéuticos en la reducción de costos en diferentes entornos

de atención médica. Los resultados demostraron que las intervenciones farmacéuticas son generalmente costo-efectivas, mostrando un buen ratio costo-beneficio en la mayoría de los casos.

Se implementó una metodología de revisión sistemática, realizando una búsqueda exhaustiva en bases de datos electrónicas como PubMed, Medline y Google Scholar hasta noviembre de 2016. La revisión incluyó estudios que evaluaban económicamente las intervenciones de los farmacéuticos en diversos entornos, tanto en atención primaria como hospitalaria.

El estudio demuestra que las intervenciones farmacéuticas son generalmente costo-efectivas y al emplear una revisión sistemática de la literatura, este antecedente subraya la importancia del papel del farmacéutico en la gestión de costos dentro del sistema de salud. Este enfoque fortalece la premisa de que mejorar la adherencia y optimizar la dispensación de medicamentos puede generar ahorros significativos, aportando valiosos '*insights*' que guiarán el análisis de las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de medicamentos en el contexto costarricense.

### **1.5.2. Antecedentes nacionales**

Posterior a la búsqueda en las principales bases de datos, repositorios institucionales de universidades del país, así como documentos oficiales de la CCSS y del MS, únicamente se han encontrado las siguientes investigaciones vinculados con el tema objeto de estudio, razón por la cual estos son los únicos que se incluyen en el apartado de antecedentes nacionales.

En la noticia digital denominada “Caja insta a retirar medicamentos ante aumento en cifra de productos despachados” publicada en el 2024, la doctora Chávez, mostró su preocupación por el mal uso de ese servicio y la falta de conciencia por el esfuerzo humano para entregar medicinas que al final no son retiradas<sup>17</sup>.

Durante una entrevista realizada por un medio de comunicación costarricense (CR 89.1radio), los funcionarios del establecimiento de salud de Heredia-Cubujuquí informaron sobre una considerable cantidad de medicamentos alistados que no fueron retirados por el 25% de los

usuarios en los servicios de urgencia. De los 584 pacientes atendidos en un período de 24 horas, 120 pacientes no retiraron sus medicamentos.

Este antecedente subraya un problema concreto de no-adherencia en la CCSS, particularmente el no-retiro de medicamentos, lo que refuerza la relevancia de investigar las causas y consecuencias farmacoeconómicas de este fenómeno. Al destacar la preocupación de los profesionales de salud y la frecuencia del problema, se justifica la necesidad de un estudio más profundo que explore cómo este comportamiento impacta la sostenibilidad del sistema de salud costarricense, llenando vacíos en la literatura y proponiendo estrategias de mejora.

En el trabajo final de investigación titulado “Análisis de la progresión de los factores predictores de la enfermedad y del costo económico directo asociado al no retiro de medicamentos por parte de los pacientes diabéticos en la farmacia sede del Área de Salud Cartago de julio 2015 a diciembre 2019”; publicado en el año 2021, la autora Villalta M<sup>19</sup>, analizó la progresión de los factores predictores de la enfermedad y del costo económico directo asociado al no-retiro de medicamentos por parte de los pacientes diabéticos en la farmacia sede del Área de Salud Cartago (ASC).

Se realizó un estudio retrospectivo cuantitativo en la farmacia sede del ASC, centrado en pacientes con diabetes mellitus que no retiraron su tratamiento entre julio y diciembre de 2015, evaluando su adherencia y revisando factores predictores de la diabetes hasta diciembre de 2019. Aunque el costo directo de no retirar medicamentos es bajo, la falta de retiro afecta la productividad, lo que sugiere la necesidad de mejorar la eficiencia y calidad del servicio farmacéutico.

Lo anterior es crucial para la investigación porque proporciona un análisis detallado de cómo el no-retiro de medicamentos afecta directamente a los pacientes diabéticos, lo que resalta la importancia de investigar las causas y consecuencias económicas de este fenómeno en el contexto costarricense. El estudio previo de Villalta M<sup>19</sup>, no solo subraya la gravedad del problema, sino que también ofrece una base teórica sólida para explorar cómo la falta de adherencia, manifestada

a través del no-retiro de medicamentos, puede ser un factor predictivo clave en el aumento de los costos de salud y la progresión de enfermedades crónicas.

En el informe titulado “Análisis del comportamiento del no retiro de medicamentos en el Servicio de Farmacia del Hospital Dr. Enrique Baltodano Briceño para el I Cuatrimestre del año 2019”, realizado por la jefatura del servicio en el año 2019, se propuso identificar las causas del no-retiro de medicamentos por parte de los pacientes y analizar las consecuencias económicas para el sistema de salud. La investigación concluyó que el no-retiro de medicamentos genera una sobrecarga en los servicios farmacéuticos debido al reprocesamiento de recetas y al reintegro de los medicamentos al inventario, lo que implica un aumento en los costos operativos<sup>1</sup>.

La metodología utilizada fue un estudio cuantitativo descriptivo, basado en el análisis de los registros de medicamentos no retirados por los pacientes durante el primer cuatrimestre de 2019. El estudio se realizó a través del Sistema Integrado de Farmacias (SIFA), que permitió segmentar la información según el tipo de tratamiento (crónico, agudo) y el grupo terapéutico de los medicamentos. Los datos fueron tabulados y presentados mediante cuadros estadísticos para facilitar su análisis.

Este informe es de gran importancia para el tema objeto de estudio, ya que proporciona una visión concreta de cómo el no-retiro de medicamentos impacta tanto la eficiencia de los servicios farmacéuticos como el uso de recursos económicos en el sistema de salud costarricense. El estudio de Ulate, establece un marco de referencia valioso para evaluar las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de tratamientos crónicos, lo que sustenta la necesidad de analizar este fenómeno en mayor profundidad en la investigación.

En el año 2018, Jiménez<sup>37</sup> , llevó a cabo un estudio denominado “La guía farmacoeconómica: una herramienta útil en salud pública”; donde se propuso realizar una revisión descriptiva del tema de las guías farmacoeconómicas.

Utilizando una metodología cualitativa, se seleccionaron documentos de interés en texto completo desde diversas bases de datos y sitios en Internet entre 1998 y 2018, empleando palabras

clave específicas. Se realizó una lectura crítica de cada documento y se desarrolló una síntesis para cada sección del estudio. Los resultados indicaron que los medicamentos son tecnologías en salud que requieren evaluaciones económicas, y la aplicación de guías farmacoeconómicas genera resultados útiles para el proceso de toma de decisiones en el sector salud.

Este hallazgo aporta una base teórica sobre la necesidad de realizar evaluaciones económicas de los medicamentos, lo que resulta crucial para la investigación propuesta. Al examinar cómo estas guías pueden optimizar el uso de recursos en la cadena de dispensación, el antecedente subraya la importancia de aplicar principios farmacoeconómicos para mejorar la sostenibilidad y eficiencia en la gestión de los procesos de salud.

En el boletín titulado “Recetas reintegradas por no retiro II semestre 2016 y análisis comparativo años 2014, 2015 y 2016”, elaborado por la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos CCSS (2017), el objetivo principal fue comparar los porcentajes de reintegros de recetas por no-retiro de medicamentos durante los años 2014, 2015 y 2016, desglosando los datos por semestre y región. La principal conclusión fue que, aunque en 2016 se observó una disminución del 5% en el porcentaje de medicamentos no retirados en comparación con el año 2015, hubo un incremento del 13% en el segundo semestre de 2016 respecto al primero<sup>38</sup>.

La metodología empleada consistió en un análisis comparativo de los datos obtenidos a través del Sistema Integrado de Farmacias (SIFA), el cual permitió realizar un seguimiento del porcentaje de recetas no retiradas, segmentadas por región, hospitales nacionales y centros especializados. El estudio incluyó datos de 103 unidades del sistema de salud, lo que facilitó una visión integral del comportamiento en todo el país. Los datos fueron tabulados y presentados en gráficos para identificar tendencias y oportunidades de mejora en los servicios de farmacia.

Este antecedente es relevante para mi investigación, ya que ofrece una base sólida de análisis comparativo de las tasas de no-retiro de medicamentos en diversas regiones y períodos, lo que permite contextualizar el fenómeno en un marco temporal y geográfico más amplio. Además, los hallazgos sobre los factores que inciden en el no-retiro, como los tiempos de espera o la sobreexistencia de medicamentos en los hogares, aportan información valiosa para investigar las

consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la CCSS.

Jiménez<sup>3</sup>, en el artículo publicado en el año 2006, “Prescripciones de medicamentos no retiradas por pacientes ambulatorios de una farmacia de hospital de la CCSS, 1998-2002” identificó algunos de los factores adicionales al paciente, que pueden contribuir a clarificar el fenómeno que acontece en el no-retiro de los medicamentos del servicio mencionado.

El autor, realizó un estudio descriptivo, de carácter retrospectivo, que aborda el tema de las prescripciones de medicamentos no retiradas por pacientes ambulatorios de un servicio de farmacia hospitalaria de la CCSS. Se diseñó un instrumento para recolectar datos que corresponden a un periodo de cinco años, donde se estimó el costo financiero que representó el no-retiro de las prescripciones y las variables de interés fueron: el número de prescripciones no retiradas según el grupo terapéutico de los medicamentos, el servicio médico donde se prescribieron las mismas y la categoría del médico que las prescribió.

Este estudio se considera una base empírica relevante para la investigación propuesta, al identificar factores adicionales al paciente que influyen en el no-retiro de medicamentos en un contexto hospitalario de la CCSS. Estos hallazgos contribuyen a la investigación actual al ofrecer un marco de referencia para analizar cómo estas variables pueden impactar la eficiencia y el costo financiero en la gestión de los procesos de dispensación de medicamentos.

Arroyo et al.<sup>18</sup>, en el estudio realizado en el año 2004, llamado “Consecuencias en el costo de los servicios personales y en el funcionamiento de la farmacia debidas al no retiro de medicamentos por los pacientes hipertensos y diabéticos en la farmacia del Hospital Dr. Enrique Baltodano B., en los meses de octubre a diciembre, 2004”; cuantificaron los costos financieros asociados al no-retiro de medicamentos por pacientes hipertensos y diabéticos en la farmacia del HEBB durante octubre-diciembre 2004. El estudio buscaba proponer estrategias para mejorar el cumplimiento farmacoterapéutico y reorganizar los procesos de trabajo.

Se efectuó un estudio exploratorio y transversal en el Hospital Dr. Enrique Baltodano B., en los meses de octubre a diciembre del 2004, recopilando datos de pacientes diabéticos e hipertensos que no retiraron sus medicamentos, mediante entrevistas a profundidad y observación participativa, se identificaron las causas del no-retiro de medicamentos. Se cuantificaron los costos y se determinó el impacto financiero del trabajo del personal de farmacia en la preparación y reintegro de recetas no retiradas.

Lo descrito ofrece un aporte significativo a la investigación cualitativa propuesta, al explorar y comprender las causas del no-retiro de medicamentos en pacientes con hipertensión y diabetes mediante entrevistas y observación participativa. Este antecedente ofrece un marco teórico útil para analizar cómo estas causas influyen en la gestión de recursos y procesos en el sistema de salud, enriqueciendo la comprensión del impacto económico y organizativo del no-retiro de medicamentos y destacando la necesidad de estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en Costa Rica.

## **CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO**

En este apartado se brindarán conceptos teóricos de relevancia con el fin de mejorar y ampliar el entendimiento en torno al tema desarrollado en esta investigación.

## **2.1 Generalidades de la Salud**

### **2.1.1 Definición de Salud**

Como lo menciona la Clínica Universidad de Navarra, la salud se puede entender como un estado de completo bienestar físico, mental y social, no simplemente como la ausencia de enfermedad o afecciones físicas. La salud es entonces un derecho esencial en la calidad de vida de todo ser humano<sup>39</sup>. Los sistemas de salud, según Sittimart<sup>40</sup>, son considerados un conjunto de acciones y actores quienes tienen como intención principal mejorar la salud humana. En este contexto, el abordaje integral del concepto de salud, se basa en la prevención, promoción, la equidad y considera factores individuales, comunitarios y globales; con el objetivo de garantizar un estado completo de bienestar en el individuo.

Por su parte, la Constitución de la OMS, reconoce específicamente el derecho a la salud como parte integral de los derechos humanos, afirma que todos tienen derecho al máximo nivel posible de salud física y mental; de modo que los países deben implementar políticas para garantizar este acceso, abordando causas como la pobreza, así lo establece la Cobertura Sanitaria Universal (CSU)<sup>41</sup>.

### **2.1.2 Cobertura Sanitaria Universal (CSU)**

Para alcanzar la cobertura sanitaria universal, los países deben contar con sistemas de salud sólidos, eficientes y equitativos, vinculados a las comunidades. La atención primaria de salud es la vía más efectiva y económica para lograrlo, aunque cada país adapta su enfoque según sus recursos y las necesidades de su población<sup>42</sup>.

La CSU, es promovida por la OMS, la misma busca que todas las personas tengan acceso a servicios de salud de calidad, en todo momento o lugar sin que medie ningún tipo de dificultad financiera, presentando un alcance en toda su extensión desde la prevención hasta la promoción de

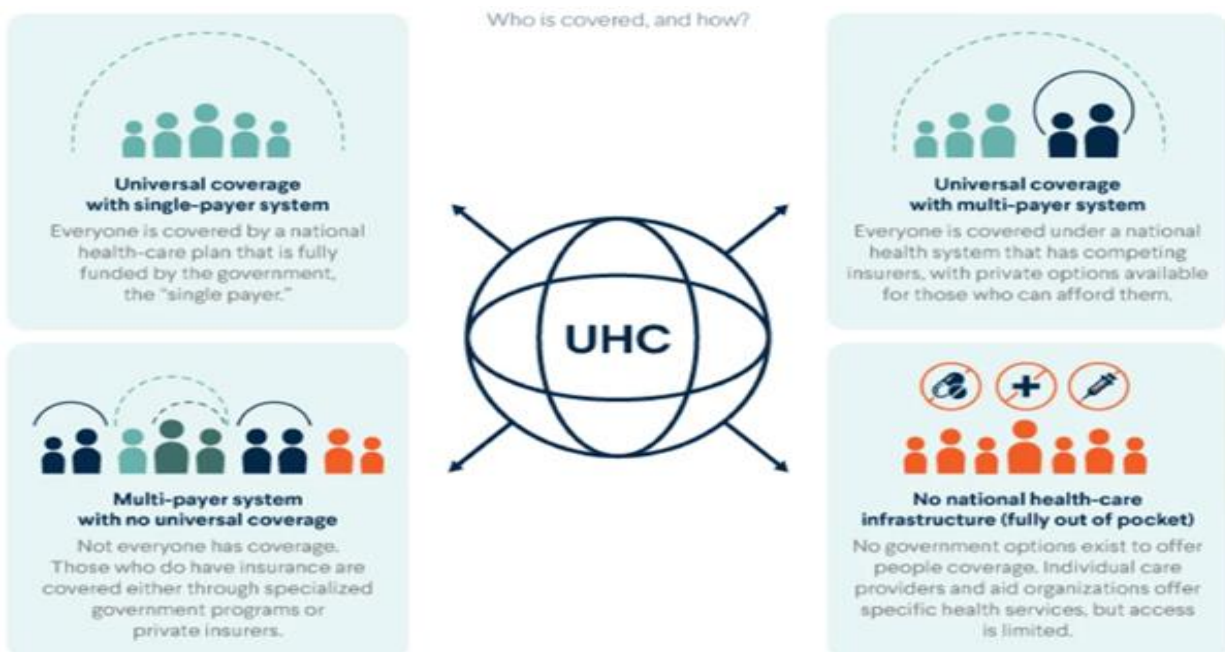
la salud, cuidados paliativos, tratamientos farmacológicos y no farmacológicos como la rehabilitación<sup>42</sup>.

De acuerdo con la OPS, la financiación de la atención de salud se enfoca en movilizar, acumular y asignar recursos para satisfacer las necesidades de salud de la población. Los sistemas de financiación deben garantizar acceso universal a servicios sanitarios de calidad, incluyendo prevención, tratamiento y rehabilitación, sin que el uso de estos servicios cause dificultades financieras a los usuarios<sup>43</sup>.

### 2.1.3 Modelos de Prestación en Atención Médica

En el mundo, el acceso en los servicios de salud va a variar dependiendo del sistema de financiamiento de cada país, quienes emplean distintos enfoques para brindar atención a sus ciudadanos, con grados diversos de intervención estatal y privada. Lo fundamental es que los servicios de salud sean accesibles, seguros y asequibles<sup>44,45</sup>. A nivel global, los modelos de prestación de atención médica pueden agruparse en cuatro categorías principales:

**Figura 1. Cobertura sanitaria en el mundo**



CFR Education  
Global Matters

Fuente: Imagen tomada de la referencia <sup>45</sup>

### **i. Cobertura universal con sistema de pagador único**

Describe que todos los usuarios están protegidos por un régimen de atención médica nacional financiado en su totalidad por el gobierno, el “pagador único”. Un ejemplo de esto es el modelo Beveridge, el cual financiado por impuestos, permite al gobierno gestionar y ofrecer la mayoría de los servicios de salud, garantizando acceso gratuito a los ciudadanos. Implementado en países como el Reino Unido y España, su ventaja es el control de costos, ya que el gobierno actúa como único financiador; pero enfrenta problemas como largas esperas y la necesidad de más recursos en crisis o con poblaciones envejecidas<sup>44,45</sup>.

### **ii. Cobertura universal con un sistema de múltiples pagadores**

Consiste en un plan donde todo individuo, se dispone bajo un sistema de salud nacional que incluye aseguradoras competidoras, generalmente existe junto con una opción de seguro privado para personas de altos ingresos. Los gobiernos mantienen bajos los costos a través de la regulación y la negociación directa con las compañías farmacéuticas, ofreciendo opciones privadas para quienes puedan costearlas<sup>44,45</sup>.

En esta misma línea, el modelo Bismarck expone que se financia mediante contribuciones de empleadores y empleados a “fondos para enfermedades”, que cubren los servicios de salud. Implementado en países como Alemania y Francia, la mayoría de los hospitales son privados, pero los costos están controlados por el gobierno. Enfrenta desafíos con el envejecimiento de la población y aquellos que no pueden trabajar. La financiación proviene de deducciones salariales y los fondos reembolsan a los proveedores de salud<sup>44,45</sup>.

En relación con lo anterior se suma un modelo definido como: modelo de seguro nacional de salud, que combina elementos del modelo Beveridge y el modelo Bismarck; donde, el gobierno financia los servicios médicos a través de impuestos, como en el modelo Beveridge, pero la prestación de los servicios se realiza principalmente a través de entidades privadas, según el modelo Bismarck. Un ejemplo destacado es Canadá, donde los residentes tienen planes de seguro financiados por el gobierno federal y provincial, que se utilizan en clínicas y hospitales privados<sup>44,45</sup>.

### **iii. Sistema de múltiples pagadores sin cobertura universal**

Se fundamenta en el hecho de que no todos forman parte de algún tipo de cobertura, donde quienes que sí tienen acceso al seguro están protegidos por programas gubernamentales especializados o en su defecto aseguradoras privadas<sup>44,45</sup>.

### **iv. Sin infraestructura nacional de atención médica (totalmente de pago directo)**

Señala que el gobierno no proporciona cobertura a las personas. Sin embargo existen proveedores de atención individual y organizaciones que ofrecen servicios de salud específicos, pero el acceso es limitado<sup>44,45</sup>.

El modelo sin seguro, común en países de bajos ingresos donde no hay un sistema formal de salud, como en áreas rurales de India y América del Sur. No cuenta con una infraestructura nacional de salud, se basa en que los servicios médicos se pagan de forma privada. Quienes no pueden costearlos, generalmente no reciben atención, salvo excepciones como vacunas proporcionadas por el gobierno o instituciones sin fines de lucro. El acceso a médicos y tratamientos es limitado, y la ayuda internacional se centra en enfermedades específicas, en lugar de ofrecer atención integral<sup>44,45</sup>.

#### **2.1.4. Atención Primaria de Salud (APS)**

La APS es un enfoque clave para mejorar la salud global, ya que proporciona servicios integrales que cubren desde la promoción de la salud hasta los cuidados paliativos. A nivel mundial, más de 1000 millones de personas corren el riesgo de caer en la pobreza debido a los elevados costos de la atención médica. Fortalecer la APS en países con ingresos bajos y medianos podría salvar 60 millones de vidas y aumentar la esperanza de vida en 3,7 años para 2030. Se estima que la APS puede contribuir al 75% de los avances previstos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con la salud, pero para ello se requiere una inversión adicional anual de entre US\$ 200 000 y US\$ 328 000 millones<sup>46</sup>.

La APS no se limita a tratar enfermedades, sino que se enfoca en las personas, promoviendo la participación comunitaria y la equidad. Los gobiernos deben centrarse en políticas intersectoriales que aborden los factores sociales que influyen en la salud, como la educación y la protección social. Invertir en APS es la forma más eficiente en términos de costos para mejorar la salud y el bienestar a nivel global, y su eficacia ha quedado demostrada durante crisis como la pandemia de COVID-19, al fortalecer la capacidad de los sistemas de salud para responder y adaptarse<sup>46</sup>.

### **2.1.5 Sistema Sanitario de Salud en Costa Rica**

La APS, es el pilar fundamental del sistema de salud en Costa Rica, y su efectividad depende del compromiso y la colaboración de todos los actores sociales involucrados. Estos actores incluyen al MS, la CCSS (como parte del sector público), los centros médicos y clínicas privadas, el sector mixto (como el Instituto Nacional de Seguros INS), los profesionales de la salud (como médicos, enfermeros, psicólogos, nutricionistas, farmacéuticos, entre otros) y la participación de los ciudadanos<sup>47</sup>.

#### **2.1.5.1 Ley General de Salud N° 5395 y la Seguridad Social**

En Costa Rica, la Ley General de Salud N° 5395 , establece que la salud es un bien de interés público bajo tutela estatal, garantizando a todos los habitantes el derecho a servicios de salud integrales y de calidad, incluyendo promoción, prevención, recuperación y rehabilitación. Además, obliga a los ciudadanos a cuidar su salud y la de sus familiares<sup>48</sup>. De esta manera, la ley asegura un marco de protección integral y equitativo para todos los ciudadanos.

El 01 de noviembre de 1941 se aprobó la Ley No. 17 que estableció los Seguros Sociales en Costa Rica y creó la CCSS<sup>49</sup>. Según el Ministerio de trabajo y Seguridad Social (MTSS), desde la Declaración Universal de los derechos humanos el 10 de diciembre de 1948, se estableció la Seguridad Social como un derecho humano, también llamado protección social, este concepto abarca políticas y programas diseñados para mitigar y prevenir la pobreza y la vulnerabilidad a lo largo de todas las etapas de la vida, fomentando así un desarrollo inclusivo y sostenible<sup>50</sup>.

La Seguridad Social es esencial para el desarrollo sostenible, ofreciendo beneficios familiares, prestaciones por maternidad, desempleo, accidentes laborales, enfermedades profesionales y pensiones de vejez, invalidez y sobrevivientes, así como protección de la salud<sup>50</sup>.

De acuerdo con Sáenz et al.<sup>51</sup>; el Seguro Social originalmente se constituyó para la población trabajadora, sin embargo, a través de reformas se amplió la cobertura a categorías de contribuyentes y no contribuyentes al sistema, asegurados directos e indirectos, no asegurados. Todos los menores de edad y mujeres embarazadas que no estén protegidos por el beneficio familiar, los pensionados del régimen no contributivo y los indigentes identificados u otros casos especiales están asegurados a cargo del Estado.

El Ministerio de Trabajo y Economía Social, menciona que Costa Rica emplea un sistema de cobertura sanitaria universal, administrado por la CCSS, que gestiona programas clave como el Seguro de Enfermedad y Maternidad (SEM), el Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM), y el Régimen No Contributivo (RNC). Este sistema es financiado de manera tripartita por el gobierno, los empleadores y los trabajadores, lo que asegura el acceso a servicios médicos, hospitalarios, odontológicos y farmacéuticos para la mayor parte de la población, incluidos trabajadores del sector formal e informal, pensionados y personas en condición de pobreza<sup>52</sup>.

En Costa Rica, el artículo 7° del Reglamento del Seguro de Salud de la CCSS, establece para todos los trabajadores asalariados, los trabajadores independientes y para los pensionados de los regímenes nacionales de pensión, la obligatoriedad a la afiliación al Seguro de Salud<sup>53</sup>.

El artículo 17°, establece que la atención integral de salud abarca acciones de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación, así como atención médica especializada y quirúrgica. Incluye también servicios ambulatorios y hospitalarios, provisión de medicamentos a través del servicio de farmacia, servicios de laboratorio clínico y exámenes diagnósticos. Además, contempla la atención en salud oral según las regulaciones establecidas, así como asistencia social a nivel individual y familiar<sup>53</sup>.

### 2.1.5.2 Clasificación de los Servicios en Salud de Costa Rica

El sistema de salud de Costa Rica brinda servicios de salud, agua y saneamiento. En concordancia con el artículo Sistema de Salud de Costa Rica, la prestación de los servicios de salud se divide en tres sectores: público, privado y mixto. El sector público es dominado por la CCSS, principal proveedor de servicios de salud con una extensa red de centros de salud, clínicas y hospitales<sup>51</sup>.

Por otra parte, la normativa de la CCSS, incluye el Sistema Mixto de Atención en Salud y el Sistema de Medicina de Empresa. El Sistema Mixto permite a los asegurados contratar directamente servicios de salud privados, recibiendo apoyo diagnóstico y tratamiento de la CCSS. El Sistema de Medicina de Empresa implica que las empresas contraten directamente servicios de salud para sus empleados, con apoyo de la CCSS en farmacia, laboratorio e imágenes<sup>54</sup>.

El Ministerio de Salud , por su parte, cuenta con una dirección de salud pública especializada apoyada en una red de unidades operativas a nivel regional y local, a cargo de la vigilancia y control epidemiológico. El MS, es también el órgano rector del sistema y tiene a su cargo la dirección de políticas, la regulación sanitaria, la atención de la salud, la vigilancia epidemiológica, la investigación y el desarrollo tecnológico<sup>55</sup>.

El Instituto Nacional de Seguros, opera tanto en el sector público como en el privado, y es el principal responsable de las coberturas de los riesgos laborales y de tránsito, incluso otorgar servicios médicos hospitalarios y de rehabilitación traumatológica relacionados. La estructura diversificada del sistema de salud en Costa Rica, que incluye sectores público, privado y mixto, maximiza la cobertura y eficiencia en la atención sanitaria, beneficiando a toda la población mediante una red de servicios integral y expansiva<sup>51</sup>.

### 2.1.5.3 Caja Costarricense de Seguro Social de Costa Rica (CCSS)

La creación de la CCSS, mediante la Ley Constitutiva sienta la base jurídica fundamental para cumplir con los propósitos que tiene. Esta institución se orientó así a la Seguridad Social a luchar por la universalización de los seguros llevando a que los seguros generales tuvieran una amplitud de cobertura. Destacando además la importancia de racionalizar, los recursos humanos y

materiales dentro del sector salud. El 85.5% de la población total está cubierta por alguna de las diversas formas de aseguramiento<sup>56</sup>.

La CCSS, es una institución autónoma, la misma tiene como misión proporcionar los servicios de salud en forma integral al individuo, la familia y la comunidad y otorgar la protección económica, social y de pensiones, conforme la legislación vigente. Su visión es ser una entidad tecnológicamente avanzada, innovadora, resiliente, transparente y ambientalmente responsable, con alta capacidad de resolución y gestión de riesgos. Se compromete a brindar servicios de salud y pensiones de calidad, oportunos y sostenibles, con un personal calificado y comprometido con el bienestar de las personas<sup>57</sup>.

Como se mencionó anteriormente, la población costarricense cuenta con un seguro público universal que se financia por medio de contribuciones obligatorias, mismas que son deducidas mensualmente del salario de los trabajadores. La CCSS se financia con los aportes de los afiliados, los empleadores y el Estado, y administra tres regímenes: el seguro de enfermedad y maternidad, el seguro de invalidez, vejez y muerte, y el régimen no contributivo, además presta servicios en instalaciones propias o en instalaciones del sector privado con las que establece contratos denominados “compromisos de gestión”<sup>53</sup>.

#### 2.1.5.4 Niveles de atención en la CCSS

El concepto de Niveles de Atención en salud organiza la respuesta según la complejidad de las necesidades desde problemas comunes y simples que requieren tecnología básica, hasta casos complejos y raros que necesitan tecnologías avanzadas y habilidades especializadas<sup>58</sup>.

Por mandato constitucional y de acuerdo a la Ley de Universalización del Seguro de Salud de 1961, la CCSS es la institución responsable de proveer servicios públicos del seguro de salud y maternidad a toda la población. Estos servicios se planifican desde los diferentes niveles jerárquicos y administrativos de la institución, los cuales están constituidos por seis gerencias centrales, siete regiones sanitarias y 94 áreas de salud. La provisión de los servicios está a cargo de establecimientos organizados en tres niveles de atención, relacionados entre sí por mecanismos de referencia y contrarreferencia de pacientes<sup>55</sup>.

Desde la perspectiva de la capacidad de los servicios para satisfacer las necesidades, los Niveles de Atención se organizan como combinaciones funcionales. El Primer Nivel, ofrece las acciones más básicas del sistema. Los niveles superiores, como el Segundo Nivel (Áreas de Salud tipo 2 y 3, Hospitales Periféricos y Regionales) y el Tercer Nivel (Hospitales Nacionales Generales y Especializados), agrupan servicios con mayor especialización y complejidad creciente, operando generalmente a partir de referencias del Primer Nivel<sup>58</sup>.

La CCSS presta sus servicios mediante una red de servicios propios organizada por su capacidad resolutoria y con sus propios médicos, enfermeras y demás personal de salud. En el primer nivel se encuentran las unidades de atención primaria llamados equipos básicos de atención integral de salud (EBAIS), éstos atienden a grupos poblacionales de entre 3500 a 4000 personas junto con algunas clínicas periféricas y clínicas desconcentradas de atención ambulatoria<sup>51</sup>.

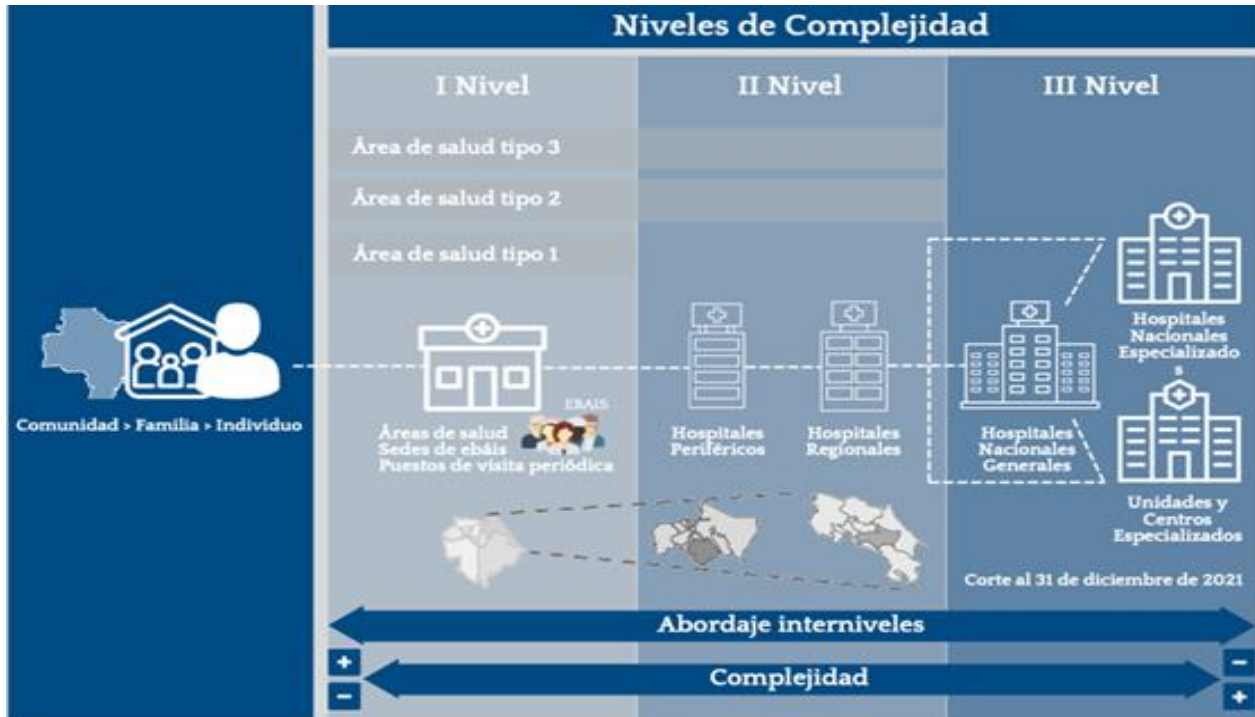
El primer nivel de atención es el más cercano a la población y representa el primer contacto con el sistema de salud. Se enfoca en resolver necesidades básicas y frecuentes a través de la promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación y rehabilitación. Actúa como la puerta de entrada al sistema, con establecimientos de baja complejidad como EBAIS y áreas tipo 1 y 2. Este nivel aborda alrededor del 85% de los problemas prevalentes, garantizando una atención accesible, oportuna y eficaz para la población<sup>58</sup>.

El segundo nivel de atención incluye las áreas tipo 3 y los hospitales, donde se brindan servicios en medicina interna, pediatría, gineco-obstetricia, cirugía general y psiquiatría. Entre el primer y segundo nivel se resuelven aproximadamente el 95% de los problemas de salud de la población. Este nivel está compuesto por una red de clínicas mayores, hospitales periféricos y regionales que ofrecen urgencias, apoyo diagnóstico, consultas externas especializadas, tratamientos quirúrgicos sencillos e internamientos breves<sup>51,58</sup>.

Finalmente, el tercer nivel de atención se caracteriza por ofrecer servicios médico-quirúrgicos y de internamiento con alta complejidad tecnológica, proporcionados en hospitales nacionales de concentración y especializados. Este nivel se destina a tratar problemas de salud poco

comunes y patologías complejas que requieren procedimientos especializados y tecnología avanzada. Su cobertura abarca la totalidad o gran parte del país, resolviendo aproximadamente el 5% de los problemas de salud<sup>51,58</sup>.

**Figura 2. Niveles de atención de la CCSS**



Fuente: Imagen tomada de la referencia<sup>59</sup>

## 2.2 Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT)

### 2.2.1 Definición de Enfermedad

Dentro de este contexto, la enfermedad es un término directamente correlacionado a la salud, de este modo OMS; lo describe como “la alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible”<sup>60</sup>. La identificación de las causas, signos y síntomas específicos para un diagnóstico y tratamiento oportunos; así como entender la enfermedad desde un todo, considerando cómo las diferentes partes del individuo interactúan y contribuyen a su salud general, promoviendo un equilibrio y bienestar integral.

### 2.2.1.1 Enfermedad aguda

Una enfermedad se considera “aguda” cuando su duración es de tres meses o menos, y generalmente implica un malestar intenso. Algunos expertos amplían esta definición a condiciones que se resuelven dentro de seis meses. La gravedad de las enfermedades agudas varía considerablemente; por ejemplo, la gripe aguda es mucho menos grave que una enfermedad como la rabia<sup>61</sup>.

### 2.2.1.2 Enfermedad crónica

Una enfermedad crónica, según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), es una condición que persiste durante al menos un año y requiere atención médica continua o que afecta las actividades cotidianas de las personas, o ambas<sup>62</sup>.

El concepto de uso de medicamentos en enfermedades crónicas abarca diferentes aspectos, tales como la experiencia del paciente al seguir su tratamiento, la perspectiva de los profesionales sobre el uso de los fármacos, y la influencia de factores como el acceso, el costo y la calidad de los medicamentos. Además, se deben considerar los patrones de uso, los desafíos en la adherencia a los tratamientos y las intervenciones que promuevan el uso racional de los medicamentos, junto con los métodos para evaluar su efectividad y seguridad<sup>62</sup>.

## 2.2.2 ECNT

La OMS, define las ECNT como enfermedades que suelen ser de larga duración y son el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento<sup>63</sup>. Entre las ECNT más comunes se encuentran la hipertensión arterial (HTA), la obesidad, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemias, la enfermedad musculoesquelética asociada al dolor neuropático, el cáncer, la insuficiencia cardíaca (ICC), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y los trastornos mentales<sup>64</sup>.

De acuerdo con la OMS, la prevención y el control de las ECNT incluye la detección temprana, el tamizaje y el tratamiento oportuno de estas enfermedades. Las pruebas de tamizaje o

screening tienen como propósito identificar a las personas en una población asintomática que tienen mayor riesgo de tener un padecimiento<sup>65</sup>.

Información de la OMS y el MS, señala que a nivel global y en Costa Rica, las ECNT han sido la principal causa de muerte, morbilidad y discapacidad durante más de 30 años<sup>66</sup>. Las defunciones se deben principalmente a enfermedades cardíacas, al cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. Además de la mortalidad, estas enfermedades causan discapacidades significativas y su tratamiento impone un costo creciente para los países<sup>67</sup>.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) relacionadas con la aterosclerosis, como la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad cerebrovascular y la insuficiencia arterial periférica, representan la principal causa de morbilidad y mortalidad global. Junto con la diabetes tipo 2, son las principales responsables de muertes prematuras, especialmente en hombres, y figuran entre las principales causas de discapacidad<sup>68</sup>.

En un estudio se indicó que el 80% de las muertes por ECV ocurrieron en países de ingresos bajos y medios, donde la transición epidemiológica ha influido en la alta prevalencia, las personas tienden a desarrollar enfermedades cardiovasculares a edades más tempranas. Aunque en los países desarrollados ha habido una notable disminución de la mortalidad por ECV relacionadas con la aterosclerosis, esta tendencia no se ha observado en muchos países de ingresos medios, a pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento<sup>68</sup>.

Se ha demostrado que el cese del consumo de tabaco, la reducción de la sal en la dieta, el consumo de más frutas y verduras, la actividad física regular y la evitación del uso nocivo del alcohol reducen el riesgo de enfermedades cardiovasculares<sup>69</sup>. Aunado a lo anterior, se definen las principales enfermedades asociadas al riesgo cardiovascular y DM2 2, las cuales se seleccionaron para el tema objeto de estudio:

#### 2.2.2.1 Diabetes mellitus tipo 2 (DM2)

En las Américas, aproximadamente 62 millones de personas viven con diabetes, siendo el tipo 2 el más común. Se prevé que esta cifra aumente a 109 millones para 2040. La diabetes es una

de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, ataques cardíacos y muerte prematura, con un incremento del 5% en la mortalidad prematura entre los años 2000 y 2016. Además, la enfermedad incrementa el riesgo de amputaciones por neuropatía y afecta órganos clave como el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos y los riñones<sup>70</sup>.

La DM2, comúnmente conocida como diabetes, es una afección crónica que surge cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el cuerpo no puede utilizarla de manera eficaz. La insulina es la hormona responsable de mantener los niveles de glucosa en la sangre bajo control. Cuando la diabetes no se maneja adecuadamente, resulta en hiperglucemia, es decir, niveles elevados de glucosa en la sangre<sup>71</sup>.

La DM2, común en adultos, se debe a la resistencia a la insulina o a una producción insuficiente de esta. Su prevalencia ha aumentado en las últimas tres décadas en todos los países. La diabetes tipo 1 es una condición crónica donde el páncreas no produce insulina. La diabetes gestacional es un aumento de los niveles de glucosa en el embarazo que incrementa las posibilidades de complicaciones y el riesgo futuro de DM2. Su detección se realiza a través de pruebas prenatales, ya que generalmente no presenta síntomas evidentes<sup>72</sup>.

El sobrepeso, la obesidad y la falta de actividad física son los principales factores de riesgo de DM2, con una prevalencia de sobrepeso en las Américas casi el doble que la media mundial. La DM2 puede prevenirse o retrasarse con una dieta saludable, ejercicio regular, control del peso y evitando el tabaco, además de seguir un tratamiento adecuado para evitar complicaciones<sup>70</sup>.

En el tratamiento de la DM2, es esencial instaurar un estilo de vida saludable desde el diagnóstico, que incluya una alimentación balanceada, actividad física regular y cuidado de la salud mental, acompañado de terapia farmacológica. La metformina es el fármaco de primera elección debido a su eficacia, seguridad y bajo costo. En casos donde la monoterapia no logra el control glucémico, se recomienda combinarla con sulfonilureas o insulina. La insulinización se considera en fases avanzadas de la enfermedad. Además, las intervenciones no farmacológicas, como la modificación de hábitos alimentarios y el ejercicio, son fundamentales para el manejo de los

trastornos metabólicos asociados a la diabetes. Estas estrategias reducen los riesgos de complicaciones como la hiperglucemia, dislipidemias e hipertensión arterial<sup>73</sup>.

#### 2.2.2.2 Hipertensión arterial (HTA) o enfermedad silenciosa

La hipertensión arterial sistémica (HAS) es una de las principales causas de ECV como infartos, insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular y otras complicaciones como la ceguera, daño renal y es una causa significativa de muerte prematura a nivel mundial<sup>72,74</sup>.

Aproximadamente el 30% de la población mayor de 20 años es hipertensa, y un alto porcentaje no lo sabe debido a su naturaleza asintomática inicial, afecta a más de 1000 millones de personas, siendo más prevalente en países de ingresos bajos y medianos debido al aumento de factores de riesgo en estas regiones<sup>72,74</sup>.

La HTA se caracteriza por un aumento sostenido de la presión arterial. Según las guías estadounidenses emitidas por el American College of Cardiology y la American Heart Association, junto con otras instituciones asociadas (ACC/AHA 2017), se considera hipertensión cuando la presión arterial alcanza o supera los 130/80 mmHg. No obstante, las guías europeas European Society of Cardiology y la European Society of Hypertension (ESC/ESH 2018), continúan estableciendo el límite de diagnóstico de HTA en 140/90 mmHg<sup>74</sup>.

La HTA primaria o esencial es la más común, representando el 90-95% de los casos, mientras que la secundaria, debida a causas corregibles, afecta entre un 5-10%. Su prevalencia real puede ser menor debido a la coexistencia de hipertensión esencial o daño vascular. Factores como la genética, el sobrepeso, la inactividad, una dieta alta en sal y el consumo de alcohol influyen en su desarrollo. Las causas comunes de hipertensión secundaria incluyen enfermedades renales y apnea del sueño, mientras que las menos frecuentes abarcan trastornos hormonales y vasculares<sup>74</sup>.

La HTA resistente es aquella que no se puede controlar con tres medicamentos, incluyendo un diurético, y se denomina refractaria si no se logra el control con cinco fármacos. Afecta aproximadamente al 15% de los pacientes hipertensos. El proceso diagnóstico debe descartar la pseudoresistencia, que suele ser causada por el fenómeno de bata blanca o la falta de adherencia

al tratamiento. Las causas más frecuentes incluyen afecciones renales, hiperaldosteronismo, apnea del sueño y el uso de ciertos medicamentos<sup>74</sup>.

El tratamiento de la HTA combina cambios en el estilo de vida, como reducir el consumo de sal, mantener un peso saludable, hacer ejercicio y moderar el consumo de alcohol, con medicamentos cuando sea necesario. Aunque, la mayoría de los pacientes requieren tratamiento farmacológico, el cual ha demostrado reducir significativamente la mortalidad y complicaciones cardiovasculares. Las guías recomiendan iniciar con medicamentos en casos de presión arterial elevada o alto riesgo cardiovascular, utilizando combinaciones de fármacos como IECA, antagonistas de angiotensina, beta-bloqueadores, antagonistas del calcio y diuréticos para un control más efectivo<sup>74</sup>.

Aunque los avances en la farmacoterapia han sido significativos, la proporción de personas que logran controlar su presión arterial es baja. La alta prevalencia de hipertensión y su impacto en ECV justifican su detección sistemática en adultos durante cualquier contacto con el sistema de salud. Se recomienda registrar la HTA regularmente, promoviendo además mediciones fuera del consultorio<sup>74</sup>.

### 2.2.2.3 Dislipidemias

La dislipidemia es una alteración metabólica que incrementa significativamente el riesgo de desarrollar ECV, principales causantes de muerte a nivel mundial. Estas complicaciones suelen manifestarse de manera temprana, afectando a hombres antes de los 55 años y a mujeres antes de los 65 años<sup>75</sup>.

La mortalidad es considerablemente mayor en quienes tienen dislipidemia no tratada. En los países desarrollados, la prevalencia ha crecido debido al sedentarismo y dietas ricas en grasas saturadas. En Estados Unidos, un 33% de los adultos presenta niveles altos de colesterol LDL, especialmente en personas mayores y con comorbilidades como DM2 y obesidad. En los países de ingresos bajos y medios, la falta de diagnóstico y tratamiento adecuado exacerba la mortalidad por complicaciones cardiovasculares asociadas<sup>76</sup>.

La dislipidemia es un trastorno que se caracteriza por la alteración de los niveles de lípidos en la sangre, incluyendo el colesterol LDL, HDL y los triglicéridos. El colesterol LDL, comúnmente llamado “colesterol malo”, facilita la formación de depósitos de grasa en las arterias, lo que incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares como infartos o angina de pecho. Por el contrario, el colesterol HDL, o “colesterol bueno”, ayuda a remover el colesterol en exceso del cuerpo, reduciendo así la posibilidad de aterosclerosis. Los triglicéridos, por su parte, se acumulan en las células grasas, y su exceso puede promover la inflamación arterial, lo que aumenta la probabilidad de sufrir eventos cardiovasculares graves, como un ictus. Este desequilibrio lipídico es determinante en la aparición de diversas enfermedades cardíacas y vasculares<sup>76,77</sup>.

La dislipidemia se clasifica en primaria y secundaria. La dislipidemia primaria tiene un origen genético y puede ser causada por mutaciones que afectan el metabolismo lipídico, como el hipercolesterolemia familiar, un trastorno hereditario que eleva el colesterol LDL. Por su parte, la dislipidemia secundaria está asociada a factores externos o condiciones médicas subyacentes como la DM2, el hipotiroidismo, la obesidad, el alcoholismo y el uso de ciertos medicamentos<sup>68,76</sup>.

También puede clasificarse según el fenotipo de Fredrickson, un sistema que identifica diferentes patrones de alteraciones lipídicas. Los más comunes son el tipo II, caracterizado por colesterol LDL elevado, y el tipo IV, que muestra niveles altos de triglicéridos. Estas formas de dislipidemia incrementan el riesgo de desarrollar ECV graves, y su manejo depende tanto de la causa subyacente como del tipo específico de alteración lipídica<sup>68,76</sup>.

La dislipidemia tiene causas tanto genéticas como ambientales. Las mutaciones que afectan al receptor de LDL impiden la correcta eliminación del colesterol LDL del torrente sanguíneo. Entre los factores ambientales, destacan una dieta rica en grasas saturadas, la inactividad física, el alcoholismo, la obesidad y el tabaquismo. Además, enfermedades como la DM2 no controlada, el hipotiroidismo y la insuficiencia renal crónica agravan la dislipidemia. Algunos medicamentos, como corticosteroides y betabloqueantes, también alteran el metabolismo de los lípidos, contribuyendo a este trastorno que aumenta el riesgo de ECV como infartos y accidentes cerebrovasculares<sup>76,77</sup>.

La dislipidemia habitualmente no presenta síntomas hasta que ocurren complicaciones cardiovasculares importantes. En situaciones graves o prolongadas, pueden aparecer signos visibles como depósitos de grasa en la piel o los tendones (xantomas), un anillo grisáceo o blanquecino alrededor de la córnea llamado arcus senilis, y lipemia retiniana, que da un aspecto lechoso a los vasos sanguíneos de la retina por niveles elevados de triglicéridos. Las complicaciones derivadas incluyen aterosclerosis, infartos, accidentes cerebrovasculares y enfermedad arterial periférica, que pueden manifestarse con dolor en el pecho (angina), dificultad para caminar o episodios de isquemia transitoria<sup>76</sup>.

El diagnóstico de la dislipidemia se realiza a través de un análisis de sangre en ayunas que determina las concentraciones de colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos. Los niveles recomendados incluyen un colesterol LDL inferior a 100 mg/dL, un colesterol HDL superior a 40 mg/dL en hombres y 50 mg/dL en mujeres, triglicéridos por debajo de 150 mg/dL y un colesterol total menor a 200 mg/dL. Además, se utilizan calculadoras de riesgo cardiovascular, como la de la ASCVD (American Heart Association/American College of Cardiology), para evaluar el riesgo a 10 años de eventos cardiovasculares<sup>76</sup>.

El tratamiento de la dislipidemia se centra en reducir el colesterol LDL para disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Las estatinas son el tratamiento de primera línea, ya que inhiben la enzima 3-hidroxi-3-metilglutaril-coenzima A reductasa (HMG-CoA), lo que disminuye la síntesis de colesterol LDL. Cuando las estatinas no son suficientes o no se toleran bien, se utilizan fármacos como la ezetimiba, que reduce la absorción de colesterol, o inhibidores de la PCSK9, que aumentan la eliminación del LDL. El ácido bempedóico es una alternativa para quienes no toleran las estatinas<sup>76,78</sup>.

El manejo no farmacológico incluye cambios en el estilo de vida, como seguir una dieta baja en grasas saturadas y trans, rica en fibra y grasas insaturadas, al igual que practicar ejercicio físico regular, control del peso, dejar de fumar y moderar el consumo de alcohol. Estas intervenciones, combinadas con el tratamiento farmacológico, pueden mejorar el perfil lipídico y reducir significativamente el riesgo cardiovascular<sup>76</sup>.

### **2.2.3 Farmacoterapia en las ECNT**

#### 2.2.3.1 Medicamento o fármaco

En este contexto los medicamentos tienen una importancia vital; el Instituto Nacional del Cáncer define medicamento como “aquella formulación que contiene uno o más principios activos, así como ingredientes inactivos o excipientes el cual está indicado para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o afección”<sup>79</sup>.

#### 2.2.3.2 Medicamentos esenciales

Ahora bien, según lo plantea la OMS, los medicamentos esenciales son los que cubren las necesidades sanitarias prioritarias de la población y que en un sistema de salud que funcione correctamente, deben estar disponibles en todo momento, en la forma farmacéutica adecuada, con garantía de calidad y a precios que los particulares y la comunidad puedan pagar<sup>80</sup>.

Además de la definición general de medicamento esencial, la revista Panamericana de la Salud Pública declara que los medicamentos farmacológicos destinados a ECNT, también son considerados medicamentos esenciales; estos abarcan un gran porcentaje de la población compuesto en su mayoría por adultos mayores; el inicio y la continuación de los tratamientos de uso crónico a mediana y largo plazo se considera a partir del momento del diagnóstico médico y varía dependiendo de la evolución de la enfermedad<sup>81</sup>.

#### 2.2.3.3 Farmacoterapia dirigida a las ECNT con mayor prevalencia en la CCSS

### **Formulario Terapéutico Nacional**

Este decreto establece el Formulario Terapéutico Nacional, un instrumento normativo que lista los medicamentos autorizados para uso en servicios públicos de salud y proporciona información terapéutica detallada. Un Comité Técnico, conformado por representantes de diversas instituciones y especialistas, es responsable de la revisión y actualización continua de este formulario, garantizando que los medicamentos seleccionados sean eficaces, seguros y económicamente viables. Este reglamento asegura un método uniforme y sistematizado para la adquisición, distribución y uso de los medicamentos, optimizando los recursos y reduciendo costos<sup>82</sup>.

Una de las estrategias básicas que sustentan la política institucional es catalogada bajo medicamentos esenciales los cuales se definen como “aquellos que satisfacen las necesidades prioritarias de la salud de la mayoría de la población”; ese término se refiere a aquellos medicamentos que son prioritarios para atender la morbilidad de la mayoría de la población en Costa Rica<sup>82</sup>.

### **Lista Oficial de Medicamentos CCSS (LOM)**

La Selección de Medicamentos origina la creación de un cuadro básico denominado Lista Oficial de Medicamentos (LOM), parte del Formulario Terapéutico Nacional de medicamentos esenciales; lo cual subraya la importancia de tener acceso a estos medicamentos para el manejo de las patologías más frecuentes en la población atendida. La Caja elabora la LOM conforme a la legislación vigente, a través del Comité Central de Farmacoterapia, integrado por médicos especialistas y farmacéuticos con experiencia clínica<sup>82</sup>. Según el manual técnico de gestión de los servicios de farmacia, la lista oficial de medicamentos LOM es un listado utilizado en los niveles locales por el personal médico, enfermeras obstetras, odontólogos y farmacéuticos para realizar la prescripción y el despacho de medicamentos<sup>94</sup>.

El modelo de la Lista de Medicamentos Esenciales y su concepto fue desarrollado por la OMS en la década de los setenta, con la finalidad de favorecer la accesibilidad poblacional a los medicamentos bajo la premisa de un uso racional, en los países en vías de desarrollo. La lista Oficial de medicamentos de la CCSS, establece una clasificación de acuerdo con el grupo terapéutico en función del tipo de ECNT <sup>82</sup>. Obsérvese la Tabla 1.

**Tabla 1. Medicamentos esenciales de alta rotación y consumo en ECNT en el primer nivel de atención de la CCSS.**

<b>Hipoglicemiantes</b>	<b>Antihipertensivos</b>	<b>Hipolipemiantes</b>
Metformina hidrocloreuro 500 mg	Enalapril 5 y 20 mg	Lovastatina 20 mg
Glibenclamida 5mg	Irbesartán 150 mg	Gemfibrozil 600 mg
Gliclazida 80 mg	Hidroclorotiazida 10 mg	Rosuvastatina 10 mg

Insulina humana cristalina biosintetica 1.000 UI	Amlodipino 5 mg	
Insulina humana isófana biosintética de Acción intermedia 1.000 UI	Atenolol 50 mg	

Fuente: Elaboración propia, basada en la referencia <sup>82</sup>

## Hipoglicemiantes

Los hipoglicemiantes, que incluyen una variedad de medicamentos utilizados para el manejo de la diabetes mellitus, son fundamentales en la atención de pacientes con enfermedades crónicas en el primer nivel de atención.

La metformina pertenece a las biguanidas, es clave en el tratamiento de la diabetes tipo 2, reduce la glucosa plasmática al disminuir la producción hepática de glucosa y mejorar la sensibilidad a la insulina. También presenta beneficios en enfermedades cardiovasculares y cáncer<sup>83</sup>. Sus efectos adversos más comunes son gastrointestinales (náuseas, vómitos), que se mitigan con dosis ajustadas. A largo plazo, puede causar deficiencia de vitamina B12, lo que aumenta el riesgo de anemia y neuropatía periférica<sup>84</sup>.

La glibenclamida y la glicazida, ambas sulfonilureas, estimulan la secreción de insulina por las células beta del páncreas al bloquear los canales de potasio ATP-dependientes. Aunque eficaces para controlar los niveles de glucosa en sangre, su principal riesgo es la hipoglucemia, que puede ser grave si las dosis no se ajustan adecuadamente. Sin embargo, la gliclazida ha mostrado un perfil de seguridad cardiovascular más favorable en comparación con otras sulfonilureas, como la glibenclamida. Para reducir el riesgo de hipoglucemia, especialmente en pacientes de mayor riesgo, se recomienda optar por formulaciones más seguras, como la gliclazida de liberación prolongada, que ofrece un control más sostenido y minimiza los episodios hipoglucémicos<sup>85</sup>.

Tanto la insulina humana isófona biosintética de acción intermedia como la insulina humana cristalina biosintetica, regulan la glucosa y tiene efectos anabólicos en tejidos como el músculo, donde favorece la síntesis de glucógeno, grasas y proteínas, al tiempo que reduce procesos como la gluconeogénesis y la lipólisis. El riesgo principal es la hipoglucemia, que puede

ocurrir durante el tratamiento y variar en gravedad, desde mareos hasta pérdida de conocimiento o, en casos extremos, la muerte. La frecuencia de estos episodios depende de la dosis de insulina y factores como la dieta y el ejercicio<sup>86</sup>.

### **Antihipertensivos**

Los antihipertensivos son una clase de medicamentos esenciales en el tratamiento de la hipertensión arterial, una condición crónica que afecta a una gran parte de la población mundial y que está asociada con un incremento significativo en el riesgo de enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y complicaciones renales.

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), como el enalapril y lisinopril, se utilizan para controlar la hipertensión y prevenir eventos cardiovasculares. Funcionan bloqueando la conversión de angiotensina I en angiotensina II, reduciendo la vasoconstricción y la retención de sodio. Los efectos secundarios más comunes incluyen tos seca, que afecta a hasta el 35% de los pacientes, y el angioedema, un efecto raro pero grave que puede causar inflamación peligrosa. También se debe monitorear el riesgo de hiperkalemia y problemas renales durante el tratamiento<sup>87</sup>.

Los bloqueadores de los receptores de angiotensina II (ARA-II), como el losartán y valsartán, son medicamentos que tratan la hipertensión, insuficiencia cardíaca y enfermedad renal crónica al bloquear la acción de la angiotensina II, promoviendo vasodilatación. Son una alternativa común a los inhibidores de la ECA, con menos efectos secundarios como la tos seca. Los principales efectos adversos incluyen mareos, hipotensión y, en casos raros, angioedema. También se han reportado efectos sobre la función renal en algunos pacientes<sup>87</sup>.

Los diuréticos tiazídicos, como la hidroclorotiazida y la clortalidona, son usados principalmente para tratar la hipertensión y otras afecciones cardiovasculares. Actúan en el túbulo distal del riñón, bloqueando la reabsorción de sodio y agua, lo que disminuye el volumen de líquido corporal y reduce la presión arterial. Entre los efectos adversos más comunes están la hipopotasemia, hiperglucemia, hiperuricemia e hipercalcemia, lo que requiere un monitoreo regular de los electrolitos en los pacientes para prevenir complicaciones metabólicas<sup>87</sup>.

Las dihidropiridinas (DHP), como el amlodipino, son bloqueadores de los canales de calcio usados principalmente para tratar la hipertensión. Funcionan bloqueando los canales de calcio tipo L en las células musculares de los vasos sanguíneos, provocando su relajación y vasodilatación, lo que reduce la presión arterial. Aunque son bien toleradas, los efectos secundarios pueden incluir enrojecimiento, hipotensión y edema periférico. También se ha asociado un leve riesgo de hiperglucemia y diabetes en algunos casos<sup>87</sup>.

Los betabloqueantes (BB), son medicamentos utilizados principalmente para tratar la hipertensión, arritmias y la insuficiencia cardíaca. Actúan bloqueando los receptores beta 1-adrenérgicos en el corazón, lo que reduce la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción, disminuyendo el gasto cardíaco y la presión arterial. Los BB pueden clasificarse en selectivos (como atenolol) y no selectivos (como propranolol). Los efectos adversos comunes incluyen bradicardia, mareos, y alteraciones metabólicas como dislipidemia e hiperglucemia. Algunos BB más recientes, como carvedilol, son vasodilatadores y tienen un mejor perfil metabólico<sup>87</sup>.

### **Hipolipemiantes**

Los hipolipemiantes son medicamentos fundamentales en la prevención y el tratamiento de las dislipidemias, condiciones que representan un factor de riesgo significativo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y otras complicaciones metabólicas.

La lovastatina es un fármaco que reduce el colesterol total y LDL al inhibir la enzima HMG-CoA reductasa, lo que disminuye la producción de colesterol en el hígado. Se usa en pacientes con hipercolesterolemia primaria para prevenir enfermedades cardiovasculares. Sus efectos adversos incluyen síntomas gastrointestinales, miopatía, rabdomiólisis y, en raras ocasiones, neuropatía periférica. Es importante monitorear la función hepática debido al riesgo de aumentos en las enzimas hepáticas. Estudios han demostrado que reduce la aterosclerosis y es eficaz en pacientes con diabetes controlada sin afectar el control glucémico<sup>88</sup>.

El gemfibrosil está indicado para tratar hiperlipidemias tipo IV y V, caracterizadas por triglicéridos y colesterol VLDL elevados, especialmente en pacientes con riesgo de pancreatitis

que no responden a cambios dietéticos. También se usa en hiperlipidemia tipo IIb para reducir el riesgo de enfermedad coronaria en pacientes con HDL bajo, LDL alto y triglicéridos altos<sup>89</sup>. Su mecanismo de acción implica la activación del receptor PPAR-alfa, que mejora la degradación de triglicéridos y reduce su producción en el hígado. También disminuye la síntesis de VLDL al inhibir la apolipoproteína B. Esto resulta en una reducción de triglicéridos de hasta un 60% y un aumento del HDL. Los efectos adversos comunes incluyen dispepsia, fatiga, dolor abdominal y vértigo, mientras que efectos menos frecuentes, pero graves, incluyen rabdomiólisis, colelitiasis y miopatía<sup>90</sup>.

La rosuvastatina se utiliza principalmente para tratar el hipercolesterolemia y prevenir enfermedades cardiovasculares. Actúa inhibiendo la enzima HMG-CoA reductasa, reduciendo la producción de colesterol en el hígado y aumentando la eliminación de LDL. Entre sus efectos adversos destacan miopatía severa, rabdomiólisis, elevaciones de enzimas hepáticas e insuficiencia renal. Otros efectos menos comunes incluyen dolores de cabeza, náuseas y debilidad<sup>91</sup>.

## **2.3 Bases Conceptuales y Operativas del Servicio de Farmacia en la CCSS: Cadena de Valor en la Terapia Farmacológica**

### **Bases Conceptuales y Operativas del Servicio de Farmacia**

#### **2.3.1 Definición del Servicio de Farmacia**

Se refiere al establecimiento que tiene como objetivo la preparación de recetas, el expendio y abastecimiento directo al público de medicamentos. Provee de información y guía sobre todas las propiedades asociadas al fármaco<sup>92</sup>. Por su parte la receta, se declara como el documento que contiene en la orden extendida por los profesionales legalmente autorizados en que se ordena a suministrarle al paciente 1 o varios medicamentos indicados, de acuerdo con el Colegio de Farmacéuticos (COLFAR)<sup>93</sup>. En el sistema de las farmacias de la CCSS, las recetas se clasifican de acuerdo con la consulta externa de medicina general, al servicio de emergencias, al servicio de odontología, a servicios de médicos especialistas, y a las recetas copias de tratamiento para meses posteriores. Las recetas deben ser registradas en el Sistema Integrado de Farmacias (SIFA)<sup>94</sup>.

### **2.3.2 Servicio de Farmacia Integral**

Los servicios farmacéuticos comprenden acciones dentro del sistema de salud que, lideradas por el farmacéutico, buscan atender las necesidades de salud de la población mediante el uso racional de medicamentos. Estas acciones, en conjunto con la promoción, prevención y rehabilitación, aseguran acceso equitativo a la terapia medicamentosa, con el objetivo de mejorar la calidad de vida<sup>94</sup>.

De acuerdo con lo establecido en el Manual Técnico de Gestión de los Servicios de Farmacia de la CCSS: la farmacia es un servicio de apoyo clínico que, bajo la Dirección General, promueve el uso racional de medicamentos mediante la atención farmacéutica y buenas prácticas, contribuyendo al diagnóstico y tratamiento en el marco de una atención integral de salud <sup>94</sup>.

#### **2.3.2.1 Profesional Farmacéutico**

El licenciado en Farmacia es un profesional especializado en medicamentos y productos sanitarios, capacitado para brindar servicios farmacéuticos, investigación, desarrollo y control de calidad. Es un miembro esencial del equipo de salud, comprometido con la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y guiado por valores éticos y humanistas<sup>95</sup>.

#### **2.3.2.2 Especialista en atención farmacéutica (ATENFAR)**

La ATENFAR es la relación entre el paciente y el farmacéutico, donde este último se responsabiliza del control y uso adecuado de los medicamentos para mejorar la salud y calidad de vida. También incluye actividades de promoción de la salud y prevención de enfermedades. En la CCSS, ATENFAR abarca la dispensación, la consulta farmacéutica y la educación sobre el uso racional de medicamentos<sup>94</sup>.

#### **2.3.2.3 Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos**

Según la CCSS, para lograr una función óptima y oportuna dentro de los procesos operativos en sus farmacias, la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos describe en el Manual Técnico de Gestión de Servicio de Farmacia las actividades relevantes para llevar a cabo una adecuada gestión de los procesos como:

- Formular, monitorear y evaluar el plan-presupuesto del servicio de farmacia.
- Planificar, organizar, dirigir, controlar y evaluar la prestación de los servicios farmacéuticos a partir de las políticas institucionales y la normativa vigente<sup>94</sup>.

El plan presupuesto con el propósito de dar calidad de servicios, gestionar la actualización y el desarrollo de la prestación de servicios farmacéuticos; vigilar el cumplimiento de la normativa nacional e institucional en materia de medicamentos y servicios farmacéuticos; supervisar las actividades realizadas por las unidades que conforman el servicio de farmacia<sup>94</sup>.

Otras de las funciones que destacan en el manual son: realizar al menos una vez al año la encuesta de satisfacción de los usuarios sobre la prestación de los servicios; implementar un sistema de gestión de calidad y mejora continua enfocado a los procedimientos y actividades que se desarrollan tanto en el ámbito de acción técnico clínico como técnico administrativo<sup>94</sup>.

#### 2.3.2.4 Comité Central de Farmacoterapia, CCSS.

La Gerencia Médica en 1988 emitió el “Instructivo del Comité de Farmacoterapia” en el cual se definió como responsable de la Selección de Medicamentos al Comité de Farmacoterapia y se indicó en el mismo: las funciones, la integración, los nombramientos y los aspectos de orden que debía seguir. Desde su creación el Comité Central de Farmacoterapia ha estado constituido en forma permanente por médicos especialistas provenientes de los hospitales nacionales y como secretario el jefe de Farmacia<sup>96</sup>.

El objetivo fundamental es coadyuvar y asegurar a todos los sectores de la población, la accesibilidad y el uso racional de los medicamentos en correspondencia a sus principales necesidades de salud. Este comité selecciona y regula el uso institucional de medicamentos basándose en análisis científico-técnicos para abordar las principales causas de morbilidad y mortalidad. Las resoluciones del comité son vinculantes, aunque pueden ser reconsideradas si se justifica técnicamente<sup>96</sup>.

La CCSS ha desarrollado una Política Institucional de Medicamentos que establece directrices y estrategias para racionalizar el uso de recursos en los servicios públicos de salud. Estas

acciones están alineadas con el Decreto Ejecutivo N.º 19343-S de 1989, que regula el Formulario Terapéutico Nacional. El principal objetivo de esta política es garantizar la disponibilidad y accesibilidad oportuna de los medicamentos es para los usuarios en todos los niveles de atención brindados por la Caja<sup>82</sup>.

### **2.3.3 Cadena de Valor en la Terapia Farmacológica**

El economista M. Porter define este concepto como una herramienta de análisis estratégico interno que permite entender la ventaja competitiva de una organización. Esto se consigue al descomponer de manera ordenada sus actividades estratégicas, lo que facilita un análisis integral de sus procesos. Se distinguen dos tipos de actividades: 1) las primarias, que están directamente conectadas con los procesos productivos, como la logística, los servicios y la tecnología; y 2) las de apoyo, que respaldan las primarias, como los servicios generales, la fidelización y el seguimiento<sup>97</sup>.

En la CCSS, la cadena de valor del mercado farmacéutico comienza con los laboratorios, tanto nacionales como internacionales, que lideran los procesos de investigación y desarrollo (I+D) para la producción de principios activos, destinados a nuevas terapias o la optimización de tratamientos existentes. Posteriormente, los laboratorios comercializan sus productos a través de distribuidoras mayoristas, conocidas como droguerías, responsables de la importación, almacenamiento, comercialización mayorista y distribución logística. Finalmente, los medicamentos son canalizados hacia el nivel minorista o hacia la CCSS, que actúa como entidad licitante en la adquisición y distribución dentro del sistema de salud público<sup>98</sup>.

Las condiciones comerciales dependen del grado de competencia en cada mercado, las leyes de protección de la propiedad intelectual, la disponibilidad de alternativas terapéuticas y los usos autorizados de los productos. También influyen las externalidades del comercio nacional e internacional y las políticas gubernamentales que promuevan la competencia y apertura de mercados. Estas políticas deben gestionar eficazmente las barreras que afectan la importación directa, la importación paralela y el registro sanitario de los productos, facilitando un entorno comercial más flexible y competitivo<sup>98</sup>.

La capacidad de la CCSS para realizar compras consolidadas y gestionar la demanda agregada, junto con su infraestructura para la programación, selección de proveedores y distribución de medicamentos, es clave. Esto le otorga una ventaja al negociar precios, especialmente para productos de alto costo o de única fuente de fabricación. La CCSS también puede negociar directamente con los fabricantes, evitando intermediarios, cuando los medicamentos superan los análisis científicos y Farmacoeconómicos, demostrando ser superiores a las terapias estándar en áreas con opciones terapéuticas limitadas<sup>98</sup>.

**Figura 3. Esquema de la cadena de adquisición de medicamentos de la CCSS**



Fuente: Imagen tomada de la referencia <sup>98</sup>

### 2.3.3.1 Reglamento para la Compra de Medicamentos

El proceso de compra de medicamentos en la CCSS consiste en la adquisición de medicamentos, materias primas, implementos médico-quirúrgicos, reactivos y empaques, bajo un marco normativo que garantiza la transparencia y el cumplimiento de las leyes vigentes y estándares de calidad. Para participar, los proveedores deben registrarse en el Registro Precalificado de Oferentes, presentando la documentación requerida, como el certificado de registro sanitario. Las solicitudes de compra deben estar justificadas, con especificaciones técnicas

detalladas y proyecciones de consumo. Las ofertas recibidas se evalúan según criterios técnicos y financieros, con un plazo máximo de 15 días hábiles para su presentación y hasta 2 meses para la adjudicación final, con posibilidad de extensión bajo circunstancias excepcionales<sup>99</sup>.

### 2.3.3.2 Manual Institucional Normas de Almacenamiento, Conservación y Distribución de Medicamentos

El almacenamiento y distribución de medicamentos son procesos esenciales para mantener la calidad de los productos farmacéuticos desde su origen hasta que llegan al paciente. En la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), estos procesos se gestionan a través de una red de almacenes regionales que garantiza una entrega oportuna y eficiente de los medicamentos a los servicios de salud. La gestión adecuada de estos procesos no solo asegura que los pacientes reciban tratamientos de calidad, sino que también optimiza el uso de los recursos públicos. Las condiciones de almacenamiento y distribución deben ser específicas para garantizar que los medicamentos conserven su integridad a lo largo de toda la cadena de suministro<sup>100</sup>.

Las Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución (BPAD), son un conjunto de normas mínimas que regulan cada etapa del manejo de los medicamentos, desde la importación hasta su dispensación. Implementadas por la CCSS, estas prácticas están alineadas con las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la normativa nacional vigente. El manual que las contiene no solo busca estandarizar estos procesos, sino también servir como herramienta de capacitación para el personal encargado de estas actividades, fomentando la mejora continua. Estas normas son de carácter obligatorio y se aplican a todas las etapas de la cadena de suministro de medicamentos de la CCSS, asegurando la calidad y seguridad de los productos farmacéuticos<sup>100</sup>.

### 2.3.3.3 El Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos (LNCM)

Es un organismo oficial perteneciente al Ministerio de Salud de Costa Rica, que está acreditado según la norma INTE-ISO/IEC 17025:2017, lo que certifica su competencia técnica y precisión en los resultados. Su sistema de gestión de calidad cumple con las Buenas Prácticas de la OMS, además de los requerimientos del Ente Costarricense de Acreditación (ECA) y las políticas de la CCSS. El LNCM está organizado en diferentes áreas especializadas, como bioanálisis y

análisis químico-farmacéutico, y su misión principal es verificar la conformidad de los medicamentos a través de métodos de muestreo aleatorio, pruebas e inspección por atributos<sup>101</sup>.

### **2.3.4 Buenas Prácticas en Farmacia**

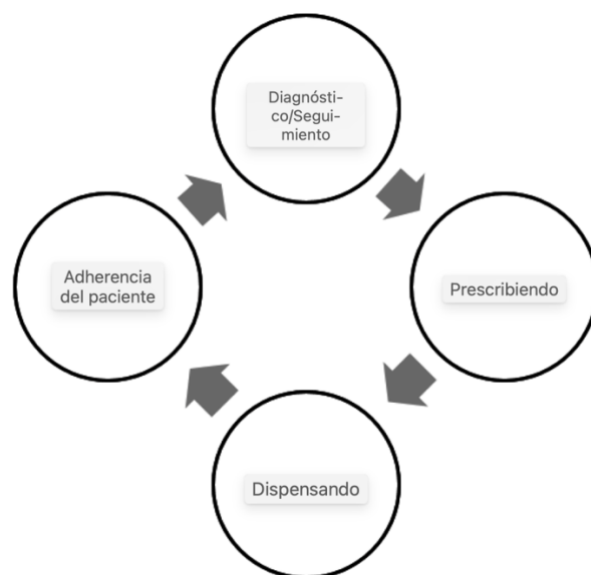
Las buenas prácticas en farmacia buscan ofrecer una atención óptima y basada en la evidencia, priorizando el bienestar de los pacientes y el uso adecuado de medicamentos. Involucran el suministro de productos de calidad, información, seguimiento de tratamientos y promoción de prescripciones racionales. Además, destacan la importancia de la colaboración entre profesionales para garantizar la seguridad del paciente<sup>94</sup>.

#### **2.3.4.1 Sistema de Utilización de Medicamentos**

La evaluación de la utilización de medicamentos (DUE) es un proceso desarrollado para estudiar el comportamiento del mercado, distribución y uso de fármacos. Su propósito principal es analizar los patrones de prescripción de los médicos para garantizar que los medicamentos se utilicen de manera adecuada, en las dosis correctas y para las indicaciones apropiadas. Los estudios DUE permiten detectar problemas como la prescripción excesiva, el uso innecesario de medicamentos o la elección incorrecta de fármacos, y brindan información para optimizar el uso racional de los medicamentos<sup>102</sup>.

Estos estudios también son una herramienta clave para mejorar la práctica médica, identificar medicamentos problemáticos por su costo o efectos secundarios y reducir los riesgos asociados a su uso inadecuado. Además, los indicadores de prescripción son esenciales para evaluar el desempeño de los médicos en cuanto al uso de antibióticos, genéricos y medicamentos inyectables, contribuyendo a disminuir el uso irracional y mejorar la calidad de la atención farmacológica<sup>102</sup>.

### **Figura 4. El ciclo de la medicina**



Fuente: Imagen tomada de la referencia <sup>103</sup>

#### 2.3.4.2 Uso racional de los medicamentos

El uso racional de los medicamentos asegura que los pacientes reciban el fármaco adecuado, en la dosis correcta, durante el tiempo apropiado, con un costo accesible y bajo riesgo de efectos adversos. Esto incluye una prescripción basada en evidencia, una dispensación informada y la adherencia del paciente al tratamiento<sup>94</sup>.

#### 2.3.4.3 Factores asociados al uso irracional

El uso irracional de medicamentos engloba varios factores que comprometen la efectividad de los tratamientos y la seguridad del paciente. Uno de estos factores es la polifarmacia, que ocurre cuando se utilizan más medicamentos de los necesarios, lo que incrementa el riesgo de interacciones adversas. También está el uso inadecuado de antimicrobianos, donde estos fármacos se prescriben incorrectamente, contribuyendo al aumento de la resistencia antimicrobiana, un problema de salud pública a nivel global. Otro factor es el uso excesivo de inyecciones, una práctica innecesaria en muchos casos, donde las formulaciones orales serían más seguras, menos costosas y con menos riesgos de complicaciones<sup>104</sup>.

Además, el incumplimiento de las guías clínicas contribuye al uso irracional, cuando los profesionales no siguen las recomendaciones establecidas en el tratamiento de los pacientes, lo que

puede generar resultados terapéuticos ineficaces. La automedicación sin supervisión médica, es otro elemento clave, ya que los pacientes pueden usar medicamentos inadecuados o en dosis incorrectas, exponiéndose a efectos adversos. Todos estos factores hacen evidente la necesidad de controles más rigurosos y educación para asegurar el uso racional de los medicamentos<sup>104</sup>.

#### 2.3.4.4 Estrategias para el uso racional de la prescripción de medicamentos

Para abordar la prescripción irracional, las estrategias se dividen en enfoques específicos y sistémicos. Los enfoques específicos incluyen intervenciones educativas, cuyo objetivo es modificar el comportamiento de los prescriptores mediante la difusión de información a través de seminarios, material didáctico y contactos directos. No obstante, estudios indican que, si bien estas intervenciones aumentan la concienciación y conocimiento, su impacto en la modificación del comportamiento es limitado si no se integran con otras medidas. Las estrategias de gestión incluyen la supervisión, auditoría y retroalimentación continua, además de la implementación de listas de medicamentos esenciales, como la “lista sabia” en Suecia, que facilita la familiarización de los médicos con fármacos esenciales y optimiza la eficiencia en costos<sup>103</sup>.

En cuanto a las estrategias orientadas al sistema, se destacan las intervenciones económicas y regulatorias. Las intervenciones económicas buscan eliminar incentivos financieros inapropiados para los prescriptores, como impedir que los médicos vendan los medicamentos que recetan, evitando así la sobre prescripción. Las estrategias regulatorias imponen restricciones en la prescripción mediante normativas, tales como la sustitución obligatoria por medicamentos genéricos o la necesidad de autorización previa para prescribir ciertos medicamentos. La efectividad de estas intervenciones radica en que deben centrarse en modificar comportamientos específicos de prescripción, dirigidas a los profesionales más necesitados, y utilizando enfoques multidimensionales<sup>103</sup>.

### **2.3.5 Buenas Prácticas de Dispensación de Medicamentos: Cadena de Dispensación en las Farmacias de la CCSS**

### 2.3.5.1 Definición de Buenas Prácticas de Dispensación de Medicamentos

Las Buenas Prácticas de Dispensación de Medicamentos bajo las cuales se rige la LOM, se definen como un conjunto de normas establecidas para asegurar el uso adecuado de los medicamentos, con el fin de promover la buena salud y calidad de vida de toda la población, garantizando una farmacoterapia óptima y el cumplimiento de la legislación vigente<sup>82</sup>.

Como pertinente el término dispensación, se encuentra planteado dentro del procedimiento creado por el COLFAR, el mismo se refiere al Servicio Profesional del farmacéutico encaminado a garantizar que los pacientes reciban y utilicen los medicamentos de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el período de tiempo adecuado, con la información para su correcto proceso de uso y de acuerdo con la normativa vigente<sup>93</sup>.

Se mencionan como responsables al regente farmacéutico y al personal auxiliar. El regente es el encargado de asegurar el cumplimiento del presente procedimiento, capacita y deja constancia de esto por escrito. El personal auxiliar cumple con las actividades delegadas por el regente por ejemplo alistar productos, digitar información de las prescripciones médicas, atención en ventanilla, así como realizar el proceso de reintegro cuando los medicamentos no son retirados por los paciente<sup>93</sup>.

### **Cadena de Dispensación en las Farmacias de la CCSS**

#### 2.3.5.2 Recepción de la prescripción en ventanilla

Es una revisión preliminar de los datos del paciente y de la receta; proceso realizado por el técnico en farmacia; el mismo consiste en comprobar con el documento de identidad, los datos personales del paciente así como los medicamentos prescritos en la receta:

- Nombre completo y número de identificación del paciente.
- Peso y edad.
- Datos del profesional prescriptor (firma, sello y código profesional).
- Datos correspondientes al lugar de adscripción del paciente que indica el lugar geográfico donde reside el paciente y si cuenta con seguro social.

- Verificar la legibilidad y claridad en cuanto a los nombres de los medicamentos, indicaciones y cantidades prescritas.
- Finalmente se hace la entrega de la contraseña la cual puede ser alfanumérica, donde se señala el día y la hora en la que el paciente entrega la receta, se le indica que el tiempo de retiro del medicamento corresponde a 72 horas<sup>105</sup>.

En caso de contar con plataforma de servicios el técnico de farmacia debe utilizar la herramienta correspondiente al Sistema Integrado de Farmacias (SIFA) para gestionar el ingreso de la receta del paciente al sistema informático. El SIFA permite la creación del perfil farmacoterapéutico, sistema utilizado para registrar y controlar toda la medicación prescrita a los pacientes. Su importancia radica en que facilita la identificación del paciente, el seguimiento de los tratamientos, el proceso de dispensación y distribución de medicamentos<sup>105</sup>. Corresponde a la sección informática que permite gestionar la trazabilidad de los medicamentos prescritos y despachados a los pacientes, así como funciones administrativas relacionadas a inventarios, consumos entre otros<sup>106</sup>. El técnico de farmacia en la plataforma de servicios además de registrar en el sistema los pasos mencionados en el punto anterior debe:

- Verificar en el SIFA la existencia del medicamento en la bodega de almacenamiento de medicamentos; posterior proceder a digitar y generar la etiqueta de cada medicamento prescrito en la receta mediante los códigos y/o comandos preestablecidos respecto a datos del paciente, del médico prescriptor, datos del tipo de receta , nombre del medicamento, indicación y cantidad<sup>105</sup>.

### 2.3.5.3 Revisión inicial

Realizada por el farmacéutico, evaluando la calidad y seguridad de la prescripción en cuanto a la justificación del diagnóstico, dosificación, interacciones y el cumplimiento de los protocolos establecidos por el comité de farmacoterapia<sup>105</sup>.

#### 2.3.5.4 Área de digitación

El técnico en farmacia es el responsable de este proceso, cuando no exista plataforma de servicios, se dispone del área de digitado seccionada dentro del despacho de farmacia , se realiza el mismo procedimiento mencionado en el punto anterior correspondiente a recepción de la prescripción de recetas en ventanilla, donde los detalles de la receta se introducen en el Sistema Integrado de Farmacias (SIFA)<sup>105</sup>.

#### 2.3.5.5 Área de acopio

Término utilizado para describir la preparación de la receta, el técnico de farmacia, realiza la lectura de la receta identificando el tipo de medicamento, presentación y cantidad correspondiente; posterior se dirige a seleccionarlos en los estantes donde se almacena y, en este mismo proceso debe realizar el etiquetado de cada uno de los medicamentos, verificando que la descripción de la etiqueta corresponda con los datos correspondan a la receta, en cuanto a los datos personales del paciente nombre y número de identificación, así como a los datos de los medicamentos prescritos como el nombre del medicamento, potencia, dosis , frecuencia, vía de administración, forma farmacéutica, cantidad y además debe de incluir indicaciones especiales de uso; la verificación de la etiqueta también contempla la información correspondiente a los datos del médico prescriptor; de esta forma realizar un control cruzado para evitar errores<sup>105</sup>.

#### 2.3.5.6 Revisión final

Realizada exclusivamente por el farmacéutico inspecciona que los medicamentos preparados correspondan con los medicamentos prescritos y se valora que éstos sean seguros para los pacientes<sup>105</sup>.

#### 2.3.5.7 Acondicionamiento o empaque

En este proceso se involucra tanto el farmacéutico como el técnico, para mantener un control cruzado, se utilizan bolsas de papel o plásticas consiste en confeccionar un paquete ordenado con los medicamentos que se van a dispensar, así mismo se incluyen las recetas copias, brochures con información educativa acerca de los medicamentos, y se anexa fuera del paquete la receta para la debida identificación. Una vez listos los paquetes de medicamentos, el técnico se

encarga de llevarlos al área de almacenamiento para su debida entrega, respetando la cadena de frío cuando corresponda<sup>105</sup>.

#### 2.3.5.8 Área de Entrega de medicamentos

Se asigna personal técnico para realizar la entrega, se debe verificar la identidad del paciente y la contraseña, así mismo realizar la verificación cruzada con el paciente por última vez para asegurar que el contenido del paquete corresponda con la receta de los medicamentos prescritos. El objetivo principal es entregar al paciente los medicamentos correctos, en el momento apropiado, adjuntando la educación para un uso adecuado y garantizar el fin terapéutico, de acuerdo con las prescripciones médicas y los protocolos vigentes<sup>105</sup>.

## 2.4 Gestión del No-Retiro de Medicamentos en la CCSS

Las directrices para el retiro de medicamentos dentro de la institución en la LOM, ponen de manifiesto lo siguiente “Las prescripciones originadas en la Consulta Externa, así como en Medicina Mixta o de Empresa, serán recibidas por la farmacia durante las 72 horas siguientes y en días hábiles (de lunes a viernes); los medicamentos podrán ser retirados en un plazo máximo de 72 horas y en días hábiles (de lunes a viernes)”. Se aclara que es permisible que el nivel local, de acuerdo con su organización interna, “amplíe el horario de entrega de medicamentos”<sup>82</sup>.

La Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos (CNSF), define el reintegro de medicamentos por no-retiro a la reincorporación de los fármacos al inventario de la farmacia cuando el paciente no los retira en el tiempo estipulado. Para recetas provenientes de consulta externa, este periodo es de 72 horas (tres días hábiles), mientras que para las recetas de emergencias es de 24 horas naturales. Ambos tiempos se cuentan a partir de la presentación de la receta en la farmacia para su dispensación<sup>1</sup>.

### 2.4.1 Indicadores de porcentajes de reintegros

La Coordinación Nacional de Farmacéuticos indica que, en el marco de la evaluación y mejora continua del servicio de farmacia, es fundamental llevar a cabo un análisis mensual sobre los porcentajes de no-retiro de medicamentos. Este análisis busca influir en la reducción del no -

retiro, considerando el porcentaje de medicamentos de consulta externa y emergencias que se reintegran al inventario por no ser retirados. El estándar para este porcentaje debe ser igual o menor a 1,5%<sup>107</sup>.

Además, las farmacias dentro de su gestión deben efectuar un análisis una vez al año del comportamiento de los porcentajes de reintegros de los medicamentos, segmentado por tipo de paciente (crónico, agudo, profiláctico y de riesgo clínico) y por grupo terapéutico del medicamento, con el objetivo de implementar acciones que contribuyan a reducir el no-retiro<sup>1</sup>.

#### **2.4.2 Descripción de los procesos operativos asociados al no-retiro de medicamentos crónicos**

##### **Existen dos formas de determinar un reintegro:**

1. Cuando se venció el plazo establecido por la normativa de 72 horas para retirar los medicamentos.
2. En el momento de la entrega del medicamento de forma inmediata, el paciente decide devolver uno o varios medicamentos en específico; en estos casos el medicamento aún cumple con condiciones de estabilidad y deberá ser reintegrado a la farmacia para su almacenamiento<sup>105</sup>.

Para realizar los procesos de reintegrar los medicamentos se destina personal técnico del servicio de farmacia para que todos los días verifique la trazabilidad del tiempo de almacenamiento de los medicamentos, esto se realiza de acuerdo con la fecha en que se digitó la receta y considerando el plazo establecido de 72 horas. Se seleccionan los paquetes de medicamentos que ya superaron en plazo establecido y se retiran del estante de almacenamiento<sup>105</sup>.

Posterior, el personal técnico deberá retirar la receta de cada uno de los paquetes y realizar en el SIFA el registro del medicamento no retirado; devolviendo la existencia que previamente fue descargada al inventario de farmacia; esto se realiza en la sección de “Reintegros de Formularios no Retirados por el Paciente”, colocando la fecha, número y tipo de receta, esta función permite realizar el reintegro de toda la receta o bien seleccionar en específico el medicamento que se requiera reintegrar<sup>106</sup>.

Al hacer el reintegro, el sistema cambia el estado de la receta a “no retirado” y establece en cero la cantidad de medicamento dispensado. Así, las recetas se registran con fines estadísticos, reflejando el trabajo realizado al generar el formulario en el informe de consumos, sin afectar las cuentas contables<sup>106</sup>.

Si se reintegra una receta por error, o se decide reversar por solicitud del paciente, previa autorización de la jefatura; se puede revertir la acción consultando la receta, seleccionando el producto y para volver a ponerla en estado de tramitado. El usuario puede agregar una observación para registrar detalles como la eliminación de una receta cuando el paciente no retira el producto, dejando evidencia del caso<sup>106</sup>.

En la gestión del reintegro físico el personal técnico de farmacia deberá retirar las bolsas del empaque final, las bolsas que contienen los blíster de tabletas o capsulas, desprender con precaución las etiquetas adhesivas de los empaques secundarios con el fin de evitar dañarlos, retirar los boletines de educación al paciente y las copias de retiro; posterior a esto deberá organizar por tipo de medicamento, y disponerse a hacer la devolución correspondiente de cada uno al estante o “cajón de almacenamiento”<sup>105</sup>.

### **2.4.3 Metodología para el cálculo del costo del proceso de reintegro de medicamentos no retirados.**

#### 2.4.3.1 Costo de la preparación de los medicamentos que no fueron retirados

El cálculo incluye tanto los recursos humanos como los insumos utilizados en el proceso, como bolsas y etiquetas; se fundamenta en la cantidad de tiempo que el personal de farmacia invierte en las diferentes etapas de la dispensación, utilizando tiempos estándar establecidos en la normativa farmacéutica para cada actividad<sup>108</sup>.

### **Tabla 2. Duración, indicadores y personal encargado en cada etapa del proceso de dispensación de medicamentos en las farmacias de la CCSS**

Etapa del proceso	Duración*	Indicador*	Personal**
Recepción	77,2 s (0,022 h)	Por paciente	Técnico 1
Revisión inicial	16,09 s (0,0045 h)	Por medicamento	Farmacéutico
Digitación	19,34 s (0,0054 h)	Por medicamento	Técnico 3
Acopio	560 s (0,15 h)	Por 20 medicamentos	Técnico 1
	78 s (0,022 h)	Por medicamento	Técnico 1
Revisión final	16,11 s (0,0045 h)	Por medicamento	Farmacéutico

Fuente: Imagen tomada de la referencia.<sup>108</sup>

#### 2.4.3.2 Costo del proceso de reintegro de los medicamentos no retirados

Se determina en función del tiempo que el personal dedica a reintegrar estos medicamentos al inventario. Este análisis incluye los salarios del personal técnico y farmacéutico, así como el número de medicamentos no retirados, a fin de calcular el costo del recurso humano involucrado. La suma de estos costos permite obtener el costo total del recurso humano, basado en el tiempo invertido en las actividades de preparación y reintegro<sup>108</sup>.

#### 2.4.3.3 Costo total relacionado con el no-retiro de medicamentos

Se determina sumando los costos de la preparación de los medicamentos y del proceso de reintegro<sup>108</sup>.

### 2.4.4 El no-retiro de medicamentos como un indicador de la no-adherencia terapéutica en las ECNT

#### 2.4.4.1 Fenómeno del no-retiro de medicamentos en la no-adherencia farmacológica

Este término se refiere al análisis de la conducta de los pacientes que no siguen el tratamiento farmacológico prescrito, incumpliendo con el mismo; dividiéndose en dos categorías: 1) aquellos que nunca comenzaron la terapia, y 2) aquellos que la dejaron incompleta. Este incumplimiento provoca un uso ineficiente de los recursos del sistema de salud, incrementando los costos al requerir recursos adicionales tanto directos como indirectos<sup>1</sup>.

El no-retiro de medicamentos crónicos por pacientes ambulatorios provoca ineficiencia en el sistema de salud. Diversos estudios señalan causas como barreras de acceso, falta de adherencia al tratamiento o desconocimiento. Esta situación incrementa los costos operativos, ya que

interrumpe la función clave de dispensación en los servicios farmacéuticos y genera tareas adicionales, como el reintegro de medicamentos, lo que demanda más recursos humanos y financieros<sup>3</sup>.

#### 2.4.4.2 Causas del no-retiro de medicamentos

##### **Uso de Terapias Alternativas**

Hace referencia a la práctica de emplear tratamientos no alopáticos, como la medicina natural o la homeopatía, de forma paralela o en sustitución de los tratamientos médicos convencionales recetados<sup>109</sup>.

##### **Características Intrínsecas del Paciente**

Son aspectos individuales que influyen en el no-retiro de medicamentos, como el olvido, pérdida de documentos (colilla) o ausencia de ellos al retirar el tratamiento y la percepción de tener suficiente medicación en casa<sup>1,3,18,19</sup>.

##### **Barreras Relacionadas con la Estructura Sanitaria**

Son obstáculos logísticos que dificultan el acceso a los servicios de farmacia, como largas filas, tiempos de espera extendidos y la falta de asientos adecuados en las salas de espera<sup>1,3,18,19</sup>.

##### **Percepción Subjetiva del Estado de Salud**

Se refiere a la interpretación personal que tienen los pacientes sobre su bienestar físico, lo que puede influir en el cumplimiento de sus tratamientos. En el caso de algunas enfermedades crónicas, los pacientes perciben que se sienten bien y deciden no continuar con su medicación, lo que puede comprometer el control de la enfermedad y aumentar el riesgo de complicaciones a largo plazo<sup>1,3,18,19</sup>.

##### **Déficit de conocimiento sobre el tratamiento farmacológico**

La falta de comprensión del tratamiento y su importancia por parte de los pacientes aumenta la probabilidad de no retirar los medicamentos, lo que refleja una insuficiente educación sobre la adherencia a la terapia farmacológica en las enfermedades crónicas no transmisibles<sup>1,3,18,19</sup>.

### 2.4.5 Acerca de la Adherencia

Es importante destacar que la adherencia terapéutica implica una diversidad de conductas, siendo considerada como un fenómeno múltiple y complejo y refiriéndose al grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y el paciente, según lo describen los autores Ortega et al.<sup>12</sup>

Según el manual Merck Sharp & Dohme (MSD), se define como el grado en que el comportamiento de un paciente se ajusta a las recomendaciones médicas acordadas. Esto incluye tomar medicamentos según las indicaciones, seguir una dieta específica, realizar cambios en el estilo de vida y asistir a citas médicas. Se dice que solo la mitad de las personas que salen de la consulta médica una prescripción se van a tomar el medicamento según las indicaciones recibidas<sup>110</sup>.

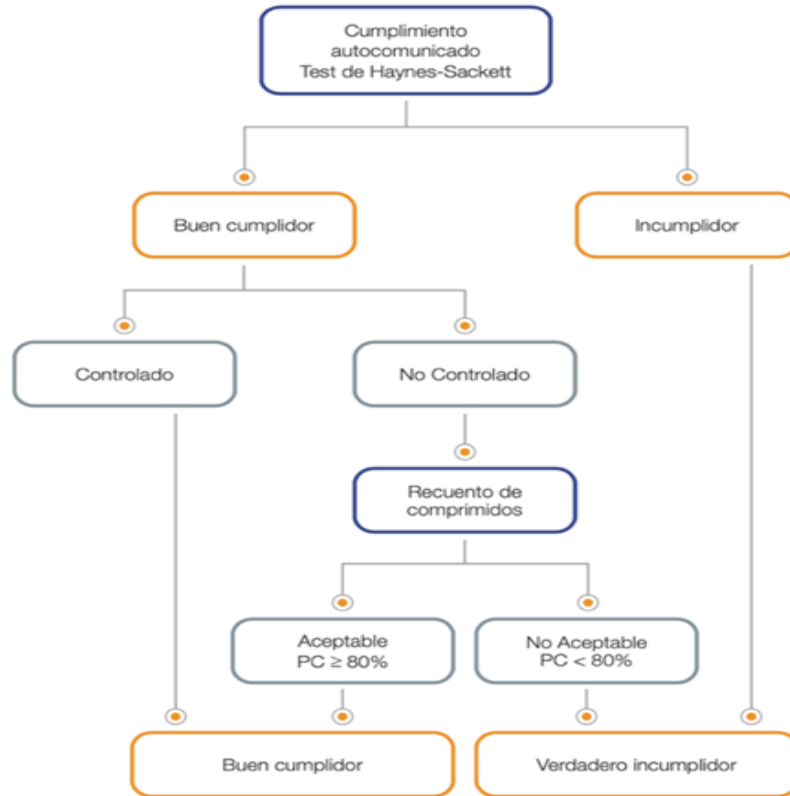
Otra de las definiciones se basa en que la adherencia al tratamiento generalmente se expresa como una variable dicotómica (adherente vs no adherente) o bien como porcentaje en función de las dosis tomadas de la medicación prescrita durante un periodo de tiempo determinado (de 0% a  $\geq 100\%$ ); así lo indican los autores Pagès et al.<sup>4</sup>

El término adherencia es más amplio, considerando además la aceptación de las recomendaciones y el acuerdo por parte del paciente. La OMS define la adherencia como, “el grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas por un prestador de asistencia sanitaria”. Por tanto, la adherencia terapéutica no deja de ser un proceso dinámico del cual el paciente es parte fundamental y activa<sup>111</sup>.

#### 2.4.5.1 Cumplimiento terapéutico

Paralelo, la literatura señala que hablar de cumplimiento refleja una conducta meramente pasiva (por parte del paciente) o activa (por parte del médico y/o personal sanitario), dando así importancia o “culpando” sólo a una de las dos partes; aunado a esto, la OMS, enfatiza que el incumplimiento terapéutico debe ser considerado prioridad en salud pública debido a sus graves consecuencias, como fracasos terapéuticos, mayor hospitalización y costos sanitarios<sup>12</sup>.

**Figura 5. Algoritmo de medida del cumplimiento**



Fuente: Imagen tomada de la referencia <sup>112</sup>

#### 2.4.5.2 Términos heredados de la adherencia

- En primer lugar, se identifica la adherencia cuantitativa como a la cantidad de fármaco que toma el paciente respecto al teórico y una adherencia cualitativa cuando nos referimos a la calidad de la toma de dicho tratamiento. La adherencia cualitativa considera la frecuencia de administración adecuada, las restricciones alimentarias y el tipo de olvido, si es puntual, relacionado con los fines de semana o incluso si son interrupciones de tratamiento (número de días completos que no se ha tomado la medicación)<sup>111</sup>.
- La no-adherencia intencional se produce cuando el paciente decide no seguir las recomendaciones. Se entiende mejor en términos de los factores perceptivos (por ejemplo, creencias y preferencias) que influyen en la motivación para comenzar y continuar con el tratamiento<sup>113</sup>.

- Finalmente, Conte et al.<sup>114</sup>, subrayan que la falta de adherencia puede ser de dos tipos: la primaria, cuando la prescripción no llega a retirarse de la farmacia, y la secundaria, caracterizada por alteración en la dosis correcta, cambio en los intervalos de dosificación, olvido en la administración del fármaco, aumento en la frecuencia de dosis, o suspensión del tratamiento antes del tiempo recomendado.
- Asimismo, existen varios métodos para calcular la adherencia los cuales pueden ser clasificados en directos e indirectos<sup>114</sup>. Los métodos directos incluyen medidas observacionales y marcadores biológicos, mientras que los métodos indirectos incluyen cuestionarios auto notificados, registros de recarga de farmacia, recuento de píldoras y sistemas de monitoreo electrónico<sup>115</sup>.

#### 2.4.5.3 Principales causas de la no-adherencia al tratamiento farmacológico.

**Figura 6. Factores que influyen en la no-adherencia al tratamiento.**



Fuente: Imagen tomada de la referencia<sup>112</sup>.

Se han descrito en la literatura una serie de situaciones o características potencialmente vinculadas a una baja adherencia a los medicamentos que se pueden agrupar en cuatro grandes dimensiones tomando como consideración al paciente como eje central de la farmacoterapia y que se pueden ajustar o modificar en la práctica diaria, relacionados con el paciente, con su patología, con su tratamiento y con el equipo asistencial<sup>114</sup>.

Entre los principales predictores asociados con la mala adherencia, se pueden destacar los siguientes: presencia de problemas psicológicos, en particular la depresión, presencia de deterioro cognitivo, el tratamiento de una enfermedad asintomática, inadecuado seguimiento, los efectos secundarios de la medicación, la falta por parte del paciente de la creencia en el beneficio, pobre relación médico-paciente, presencia de barreras a la obtención de medicamentos, complejidad del costo de los medicamentos, copago<sup>114</sup>.

Según la OMS, la adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional influenciado por cinco dimensiones: el paciente, la enfermedad, el tratamiento, los factores socioeconómicos y el sistema de asistencia sanitaria. En España, los estudios sobre factores predictores de incumplimiento se han centrado en su identificación en la práctica clínica y en determinar si existe un perfil de paciente incumplidor en diversas patologías. Las diferencias en los resultados de estos estudios pueden deberse a distintos diseños, ámbitos y métodos de medición utilizados<sup>112</sup>.

La adherencia comprende diversas conductas como lo es la propagación y mantenimiento de un programa de tratamiento, asistencia a citas de seguimiento, uso correcto de la medicación prescrita, realizar cambios apropiados en el estilo de vida y evitar conductas contraindicadas<sup>12</sup>.

Entre los factores socioeconómicos, se encuentra la pobreza, el acceso a la atención de salud y medicamentos, el analfabetismo, creencias culturales y mecanismos para la prestación de los servicios de salud. Con respecto a los factores relacionados con el paciente, el principal son las creencias religiosas y nivel escolar, sin embargo, otros factores podrían ser la falta de percepción en la mejora de la enfermedad, la confianza en el médico, problemas con la salud mental<sup>12</sup>.

Los factores relacionados con la enfermedad, el grado de discapacidad, la velocidad de progresión y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Se menciona que la depresión es un factor comúnmente relacionado con la falta de apego al tratamiento, por lo que es importante que cuando una persona presenta un cuadro depresivo, se debe hacer una valoración psicológica para abordarla y tratarla lo más pronto posible<sup>12</sup>.

Los factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria se refieren a que los centros de salud tienen infraestructura inadecuada, recursos ineficientes, personal de salud poco

remunerada y con carga de trabajo excesiva que se traducen en consultas breves y carentes de calidad y calidez<sup>12</sup>.

Y por último, los factores relacionados con el tratamiento, los más relevantes se vinculan con la complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, fracasos terapéuticos anteriores, efectos adversos y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos<sup>12</sup>.

#### 2.4.5.4 Métodos o herramientas para medir la adherencia

En un estudio realizado en Panamá para caracterizar la adherencia al tratamiento farmacológico en la población adulta hipertensa, los autores Conte et al.<sup>114</sup>, describen que el conocimiento de la enfermedad se puede medir a través del test de Batalla, el cual es un método sensible y el mejor en la detección de pacientes con falta de adherencia, mientras que el cumplimiento auto comunicado se determina por medio del test de Haynes-Sackett, el cual presenta mayor especificidad, siendo más útil en pacientes con buena adherencia; el más utilizado es el test de Morisky-Green, sencillo en su utilización y disponible en el sistema informático de historia clínica al que tienen habitualmente acceso médicos y enfermeras.

En otro de los estudios que explora las herramientas utilizadas en la medición de la no-adherencia a medicamentos realizado por los autores Nassar et al.<sup>115</sup>, mencionan que es necesario medir la adherencia de los pacientes con instrumentos válidos y confiables; los cuales se describen a continuación:

#### **Escala de Adherencia a Medicamentos Morisky (MMAS-4)**

El MMAS-4 es un instrumento de cuestionario ampliamente utilizado para evaluar la adherencia, y el más adaptable en el punto de atención porque es corto, simple, fácil de puntuar, y también puede identificar barreras. Sin embargo, no proporciona ninguna información sobre la no-adherencia involuntaria, y es comparativamente corto y principalmente adecuado para la detección inicial. Ha sido validado en la más amplia gama de enfermedades como la insuficiencia cardíaca y la enfermedad de las arterias coronarias, la diabetes tipo dos, la dislipidemia, la enfermedad de Parkinson, la depresión y la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana<sup>115</sup>.

### **El breve cuestionario sobre medicamentos (BMQ)**

El BMQ se desarrolló sobre la base de la revisión de la literatura y la retroalimentación del paciente, se divide en tres encabezados de preguntas principales; la pantalla de régimen, la pantalla de creencias y la pantalla de recuerdo; también tiene múltiples subpreguntas. Puede evaluar la autoeficacia, que se define como la creencia del individuo de que puede completar con éxito una acción específica para producir un resultado deseado. Es sensible, breve, tiene la capacidad de descubrir diferentes tipos de no-adherencia, identificar barreras y evaluar el régimen de múltiples medicamentos. Por otro lado, es difícil puntuar, se necesita mucho tiempo para completarlo, y se requiere que los pacientes enumeren su régimen de medicación, ya que asume que este régimen es integral<sup>115</sup>.

### **La escala de cumplimiento de Hill-Bone**

La Escala de Cumplimiento de Hill-Bone se desarrolló sobre la base de la revisión de la literatura y la experiencia clínica, se utiliza para evaluar los comportamientos de los pacientes para tres dominios de comportamiento importantes (ingesta reducida de sodio, cumplimiento de citas y toma de medicamentos) del tratamiento de la presión arterial alta. Puede identificar barreras y evaluar la autoeficacia, y es adecuado para pacientes con baja alfabetización (5o grado), sin embargo, se centra en los pacientes con hipertensión que limita su generalización<sup>115</sup>.

### **La Escala De Uso De Medicamentos Apropriados Para La Autoeficacia (SEAMS)**

El SEAMS se desarrolló sobre la base de la revisión de la literatura, la experiencia y las entrevistas con los pacientes, proporciona una evaluación valiosa de la autoeficacia de los medicamentos en el manejo de enfermedades crónicas, es un instrumento válido y confiable utilizado para medir la autoeficacia, puede identificar barreras y es adecuado para varios niveles de alfabetización de pacientes. Sin embargo, es difícil de puntuar y tiene una generalización limitada<sup>115</sup>.

Las herramientas para medir la adherencia al tratamiento farmacológico varían en sensibilidad y especificidad. Desde el Test de Batalla, sensible pero limitado en complejidad, hasta el MMAS-4, simple, pero sin evaluar la no-adherencia involuntaria, cada método tiene sus ventajas

y limitaciones. Es crucial elegir herramientas adecuadas y validadas para obtener mediciones precisas que guíen intervenciones efectivas en enfermedades crónicas.

### **Estimación de la adherencia a los medicamentos a partir de los registros médicos electrónicos**

El uso de registros de farmacia para medir la adherencia al tratamiento implica utilizar datos de dispensación de medicamentos para evaluar si los pacientes siguen sus regímenes terapéuticos prescritos. Indicadores como la Proporción de Días Cubiertos (PDC) y la Relación de Posesión de Medicamentos (MPR), permiten analizar la continuidad en la toma de medicamentos e identificar interrupciones, ayudando a investigadores y profesionales de la salud a comprender mejor el comportamiento del paciente con respecto a sus prescripciones<sup>116</sup>.

Los sistemas nacionales de prescripción electrónica para pacientes ambulatorios (OEPS), se han extendido gradualmente en muchos países desarrollados, el OEPS consiste en un repositorio electrónico central donde se almacena cada receta emitida, junto con los datos de un médico emisor, y si, dónde y en qué medida se recogió la receta; esta herramienta según los autores del estudio permite inferir acerca del grado de la no-adherencia a la medicación (MN), que se divide además en no adhesión a la medicación primaria (PMN) y no-adherencia a la medicación secundaria (SMN)<sup>117</sup>.

A nivel de las farmacias de la CCSS existe un Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la dirección de desarrollo de servicios de salud, el mismo se describe como un registro de personas a las que se les haya despachado al menos una prescripción de medicamentos, según los requerimientos del método DDD (*Defined Daily Dose*) y el Sistema de Clasificación ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*)<sup>117</sup>. Para estos registros se utiliza el Sistema Integrado de Farmacia (SIFA)<sup>105</sup>; donde se visualizan los registros de medicamentos despachados (cupones por paciente), así como el no-retiro de medicamentos, este último se realiza a nivel del sistema una vez que haya transcurrido el tiempo máximo que establece la normativa institucional de la CCSS, la cual corresponde a tres días o 72 horas posteriores al registro de la receta<sup>82, 106</sup>.

## 2.4.6 No-adherencia en pacientes con ECNT

La no-adherencia a la medicación principalmente se produce cuando un paciente no recoge su medicamento recién recetado. Varios estudios dan estimaciones de que esto ocurre entre el 0,2 y el 74 %, así lo mencionan los autores Bruthans et al.<sup>27</sup>

Algunos estudios sitúan la adherencia para pacientes con enfermedades crónicas en el 50%. La falta de adherencia llega a ser del 75% en enfermedades psiquiátricas, del 70% en pacientes asmáticos, del 50% en pacientes con hipertensión arterial (HTA), colesterol, o diabetes y puede disminuir hasta el 30% en patologías agudas. Aunque estas cifras tienen unos rangos de variabilidad muy grandes dependiendo del estadio, la gravedad o el tipo de paciente. Pero en todos los casos, el grado de adherencia y la efectividad de los tratamientos están íntimamente relacionados<sup>118</sup>.

En el año 2003 la OMS, reveló que en los países desarrollados la observancia del tratamiento por parte de los pacientes con enfermedades crónicas era de sólo el 50%. Para la fecha, los países en desarrollo mostraban cifras mucho menores de observancia del tratamiento. En el caso de la hipertensión arterial, el porcentaje de pacientes que cumplen su régimen terapéutico es sólo del 27%, 43% y 51% en Gambia, China y los Estados Unidos de América, respectivamente. Se han obtenido cifras similares para otras enfermedades, como la depresión (40%-70%), el asma (43% para el tratamiento agudo y 28% para el tratamiento de mantenimiento) y el VIH/SIDA (37%-83%)<sup>114</sup>.

Generalmente los grados de adherencia están relacionados con múltiples factores y uno de ellos es la enfermedad por tratar y el medicamento utilizado. Los estudios muestran que los tratamientos oncológicos tienen el mejor cumplimiento (80%) mientras que el asma (54%), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (51%) y la esquizofrenia (<50%) presentan el peor grado de cumplimiento<sup>114</sup>.

### 2.4.6.1 Evaluación de la no-adherencia en la terapia antihipertensiva

La falta de adherencia a la terapia farmacológica antihipertensiva es una barrera significativa para la atención médica, especialmente en enfermedades asintomáticas como la

hipertensión. Esta mala adherencia resulta en problemas de salud para los pacientes y tensiones en los recursos del sistema de atención médica. Utilizando datos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), se encontró que por cada incremento del 1% en la tasa de no-adherencia, las muertes cardiovasculares aumentaron en 7,13 por cada 100,000 adultos, incluso al considerar factores socioeconómicos. Mejorar la adherencia podría prevenir decenas de miles de muertes cardiovasculares y reducir los costos de atención médica<sup>119</sup>.

En Costa Rica un promedio de 32 000 nuevos casos de hipertensión arterial se ha presentado anualmente en Costa Rica durante los últimos años, lo que significa que, cada hora los establecimientos de salud de la CCSS, detectan en promedio cuatro personas con esta enfermedad, según lo detallan las encuestas poblacionales desarrollada por la institución desde el año 2010<sup>120</sup>.

#### 2.4.6.2 Evaluación de la no-adherencia en pacientes Diabéticos

La falta de adherencia a la medicación en pacientes con diabetes tipo 2 es un problema significativo que afecta tanto a la salud de los pacientes como a los costos del sistema de atención médica. Los estudios muestran que los pacientes que no siguen sus tratamientos farmacológicos tienen un mayor riesgo de hospitalización y mortalidad<sup>121</sup>.

Un metaanálisis encontró que una buena adherencia a la medicación reduce el riesgo de hospitalización en un 10% y la mortalidad por todas las causas en un 28% en comparación con aquellos con mala adherencia. Este mismo estudio resalta que los pacientes con buena adherencia tienen menores tasas de hospitalización y mejores resultados de salud generales<sup>121</sup>.

La evaluación de la no-adherencia en diabetes tipo 2 es esencial para mejorar el control de la enfermedad y reducir complicaciones graves y costos de salud. Herramientas como la Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky (MMAS-4) y programas de incentivos como Diabetes Care Rewards (DCR) se utilizan para mejorar la adherencia a las pautas de cuidado, aumentando las visitas médicas y reduciendo hospitalizaciones. La falta de adherencia resulta en mal control de la glucosa, mayor riesgo de complicaciones y elevación de costos médicos, lo que resalta la importancia de mejorar la adherencia al tratamiento<sup>122</sup>.

### 2.4.6.3 Evaluación de la no-adherencia en pacientes con Dislipidemias

En una revisión sistemática, se analizaron 13 investigaciones que exploraron cómo la baja adherencia a los tratamientos hipolipemiantes impacta negativamente en los resultados clínicos, el control de los lípidos en sangre, la aparición de eventos cardiovasculares y la supervivencia, además de los costos y uso de los recursos de salud. Los datos demuestran consistentemente que una adherencia adecuada al tratamiento contribuye a un mejor control de los niveles de lípidos en comparación con aquellos pacientes que no siguen el tratamiento correctamente<sup>123</sup>.

Diversos estudios hallaron que los pacientes que siguen de manera adecuada su tratamiento con estatinas lograban mayores reducciones en los niveles de colesterol LDL en comparación con los que no adherían a la terapia. Investigaciones como las de Shani et al. (2019), Kazerooni y Shalev, destacaron que un mayor porcentaje de pacientes con buena adherencia mantuvieron niveles de LDL controlados con el paso del tiempo, mostrando una reducción significativa en estos niveles<sup>123</sup>.

Por otro lado, una alta adherencia a los medicamentos para reducir los lípidos se asoció con una menor incidencia de eventos cardiovasculares, tanto mortales como no mortales. Estudios como el de Yeo et al. (2020) evidenciaron que, conforme disminuía la adherencia a las estatinas, aumentaba el riesgo de eventos como el accidente cerebrovascular. Aunque no se alcanzó significancia estadística en términos de mortalidad cardiovascular, los pacientes con buena adherencia mostraron una tendencia a un menor riesgo de mortalidad relacionada con enfermedades cardiovasculares<sup>123</sup>.

Finalmente, los estudios indicaron que la baja adherencia a los fármacos hipolipemiantes estaba vinculada a un mayor uso de los recursos de salud, como hospitalizaciones y consultas ambulatorias, lo que también elevaba los costos de atención médica. Los pacientes con una adherencia inadecuada generaban gastos más altos en comparación con aquellos que mantenían una buena adherencia, lo que subraya la relevancia de mejorar la adherencia para optimizar los resultados en salud y reducir los costos asociados<sup>123</sup>.

## **2.5 Perspectivas Económicas en Salud: el Rol de la Farmacoeconomía**

### **2.5.1 Economía de la Salud**

La integración de los modelos de seguridad social dentro del sistema sanitario, junto con los procesos operativos de una institución como la CCSS, que cuenta con una amplia cobertura en los servicios de salud, tiene una correlación directa con la economía de la salud. Esto se debe a que la salud es un recurso económico, lo que implica gestionar recursos limitados para atender necesidades ilimitadas<sup>124</sup>.

La economía de la salud es una de las áreas de trabajo intrínsecas de la OMS, abordando tanto la eficiencia técnica como asignativa. Se enfoca en el impacto de los costos y el presupuesto, las etiquetas de precios globales y los casos de inversión, el análisis de rentabilidad y la evaluación de tecnología de salud, el diseño de paquetes de beneficios, así como el establecimiento de prioridades y la asignación de recursos<sup>124</sup>.

La investigación en economía de la salud promueve una comprensión más profunda de cómo las partes interesadas (pacientes, proveedores, sistemas de atención médica, pagadores, etc.); valoran las nuevas tecnologías e intervenciones destinadas a mejorar la salud<sup>125</sup>.

#### **2.5.1.1 Externalidades en la economía de la salud**

En la literatura no económica, el término externalidades se usa a menudo indistintamente en referencia a las consecuencias no deseadas, y los efectos indirectos. Dependiendo de la perspectiva, los analistas pueden considerar consecuencias adicionales para la salud y no para la salud; dentro del impacto en la salud, hay varios tipos de “internalidades” y “externalidades”<sup>126</sup>.

Las intervenciones pueden tener un impacto más allá de las consecuencias directas para la salud previstas; como las consecuencias “internas” (que ocurren “dentro” en el individuo) y las consecuencias “externas” (cuando la reacción ocurre “fuera” del individuo). Nos referimos a la primera como una “internalidad” y a la segunda se le conoce comúnmente en economía como una externalidad; definida como un costo o beneficio que es causado por la acción de una persona mientras afecta a otras que no forman parte de la acción<sup>126</sup>.

## **2.5.2 Farmacoeconomía**

La farmacoeconomía es una rama de la economía de la salud, que se enfoca en comparar los costos y beneficios de una intervención específica con los de una alternativa similar. Este análisis es crucial para maximizar el valor para los pacientes, los financiadores de la atención médica y la sociedad, especialmente ante la escasez de recursos. En la práctica clínica, la farmacoeconomía ayuda a guiar las decisiones clínicas y políticas. Los farmacéuticos están desempeñando un papel creciente en mejorar el acceso a la atención y optimizar el uso y los resultados de los medicamentos<sup>127</sup>.

### **2.5.2.1 Análisis farmacoeconómico**

Los análisis de decisión pueden implementarse mediante árboles de decisión o modelos de simulación. Además, para gestionar la incertidumbre en las estimaciones de costos, resultados y otras variables, es necesario realizar un análisis de sensibilidad. Este análisis puede revelar que incluir variables como los costos indirectos o aplicar una tasa de descuento más alta afecta la rentabilidad de una intervención frente a otra<sup>127</sup>.

### **2.5.2.2 Modelos Farmacoeconómicos**

Los modelos Farmacoeconómicos son herramientas que se utilizan para evaluar los costos y beneficios de los medicamentos y otras intervenciones de salud. Estos modelos se utilizan para informar la toma de decisiones sobre la adquisición y el uso de medicamentos, así como para la asignación de recursos en el sistema de salud. Se entiende como un esquema teórico donde se pueden hacer simulaciones de procesos sanitarios relacionados con medicamentos<sup>37</sup>.

El modelado se puede definir en términos generales como la reproducción de eventos y posibles consecuencias debido a opciones de política alternativas a nivel de cohorte o individual utilizando un marco matemático/estadístico. El uso de modelos de decisión para evaluar los costos y beneficios de las estrategias comparadas es fundamental en las evaluaciones económicas que forman parte de los procesos de toma de decisiones para la incorporación y financiación de tecnologías de los sistemas de atención médica<sup>127</sup>.

## **Tipos de modelos Farmacoeconómicos**

### **Análisis coste-beneficio (ACB)**

Es una herramienta de evaluación económica que cuantifica en términos monetarios tanto los costos como los beneficios de un proyecto, facilitando la toma de decisiones de inversión. Introducido por A.J. Dupuit en 1844, permite comparar diferentes proyectos con base en su rentabilidad económica. Su principal fortaleza es la capacidad de convertir varios efectos en una única medida monetaria, haciendo posible la comparación entre distintos proyectos. Sin embargo, presenta limitaciones como la dificultad para valorar intangibles, diferencias metodológicas y una tendencia a favorecer proyectos con mayor impacto económico<sup>97</sup>.

### **Análisis coste-efectividad (ACE)**

Evaluación económica que compara los costos monetarios y los resultados en unidades físicas de diferentes alternativas para alcanzar un mismo objetivo, identificando la opción más eficiente. Las alternativas se clasifican según su relación entre costos y efectos. Las limitaciones del ACE incluyen la falta de consideración de las percepciones subjetivas de los pacientes y la dificultad para comparar proyectos con distintos tipos de efectos<sup>97</sup>.

### **Análisis coste-utilidad (ACU)**

Enfoque económico en el ámbito sanitario que evalúa los costos en función de la calidad de vida percibida por los pacientes. Los resultados se expresan comúnmente en años de vida ajustados por calidad (QALY) o años de vida saludables (HVE)<sup>97</sup>. A su vez, el año de vida ajustado a la discapacidad (DALY) mide la carga de la enfermedad que combina los años de vida perdidos por muerte prematura y los años vividos con discapacidad<sup>40</sup>. La alternativa más coste-útil es aquella que logra la mejor relación entre los costos y las utilidades obtenidas. Sus limitaciones principales incluyen la complejidad para medir la utilidad, su aplicabilidad limitada a ciertos grupos y la falta de enfoque en los beneficios monetarios netos. Este análisis es una forma específica del análisis coste-efectividad, centrada en el bienestar percibido por los individuos<sup>97</sup>.

### **Análisis de costes de oportunidad**

Representa los posibles beneficios que se dejan de obtener al destinar un recurso a una opción en lugar de a su mejor alternativa. Se refieren a los rendimientos o valores sacrificados al optar por una elección frente a otra. Estos costos se expresan en términos de lo que se debe renunciar para adquirir algo o tomar una decisión, lo que convierte este concepto en esencial para la toma de decisiones sobre asignación de recursos. También se conocen como costes alternativos, ya que reflejan lo que se pierde al no elegir la opción más beneficiosa<sup>97</sup>.

### **Análisis DAFO**

También conocido como SWOT, es una herramienta estratégica utilizada para facilitar la toma de decisiones al evaluar la competitividad de una organización o la viabilidad de un proyecto. Este análisis identifica cuatro elementos clave: las debilidades, que representan las áreas de desventaja; las amenazas, que son los riesgos externos; las fortalezas, que destacan las capacidades o ventajas; y las oportunidades, que son factores externos favorables. Evalúa tanto variables externas (como el entorno sociopolítico y económico) como internas (gestión, liderazgo y habilidades), con el fin de optimizar la organización, establecer objetivos claros, desarrollar estrategias y reducir riesgos y debilidades<sup>97</sup>.

### **Análisis incremental**

Se enfoca en estudiar cómo los cambios en los recursos utilizados en un proceso afectan los resultados obtenidos. En el contexto de la salud, esta técnica analiza los costos y efectos que resultan de modificar ligeramente la cantidad de recursos empleados en un proceso asistencial<sup>97</sup>.

#### **2.5.2.4 Evaluación económica en la Farmacoeconomía**

Según la fundación Weber en España, la evaluación económica es solo una parte de la evaluación de tecnologías sanitarias, pero es fundamental para la toma de decisiones y debe ser una herramienta clave para asignar recursos en el Sistema Nacional de Salud (SNS) de España. Su objetivo principal es promover la eficiencia y equidad en el acceso a las innovaciones terapéuticas, además de garantizar la sostenibilidad del sistema de salud<sup>128</sup>.

La evaluación económica es útil en tres niveles de decisiones sanitarias: macro (precio y financiación), meso (hospitales) y micro (profesionales sanitarios). Sin embargo, su aplicación

varía según la transparencia y rendición de cuentas en los procesos de toma de decisiones entre países<sup>128</sup>.

En el ámbito macro, la evaluación de medicamentos se utiliza para tomar decisiones sobre precios y cobertura. Algunos países realizan solo evaluaciones clínicas, mientras que otros incluyen factores económicos en el proceso de financiación pública. En ciertos países, se evalúan todos los nuevos medicamentos patentados o aquellos que solicitan financiación pública, mientras que otros se enfocan solo en los de alto costo o con efectividad incierta<sup>128</sup>.

En el ámbito de la mesogestión hospitalaria, la aplicación directa de la evaluación económica es limitada y suele estar influenciada por investigaciones externas. Aunque hay pocos estudios al respecto, se destaca la importancia de incorporar evaluaciones de eficiencia en todos los procesos de la Farmacia Hospitalaria, desde la planificación hasta la gestión diaria, con el fin de optimizar los recursos en los hospitales<sup>128</sup>.

A nivel micro, la evaluación económica puede mejorar la transparencia y rendición de cuentas mediante la formación a profesionales sanitarios, pero su aplicación es poco conocida. Aunque algunos estudios han explorado su influencia en decisiones clínicas y presupuestarias, su impacto no es claro. Además, la implementación de evaluaciones económicas requiere recursos y adaptación a las diferencias nacionales en estructuras y costos de los servicios<sup>128</sup>.

#### 2.5.2.5 Carga Económica del Incumplimiento Farmacoterapéutico en las ECNT

La Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud sostiene que aquellos pacientes con ECNT utilizan un mayor número de recursos sanitarios y sociales, y generan una mayor demanda de atención en los distintos ámbitos asistenciales. Estos pacientes, en su mayoría adultos mayores, suelen presentar enfermedades limitantes y progresivas, polifarmacia y algún grado de deterioro funcional<sup>129</sup>. La perspectiva de la evaluación socioeconómica establece que se deben considerar todos los costos asociados a la atención médica, sin importar quién los asuma. Esto abarca desde los gastos que deben cubrir los pacientes o sus cuidadores para acceder a una intervención, como el transporte y el alojamiento, hasta las pérdidas en productividad derivadas de la situación<sup>40</sup>.

#### 2.5.2.6 Costos directos, indirectos y evitables

Los gastos que surgen debido a la no-adherencia a la medicación se dividen en tres categorías principales. Los costos directos incluyen aquellos que recaen sobre el sistema sanitario, la comunidad y las familias, quienes deben cubrir los tratamientos necesarios. Los costos indirectos corresponden a las pérdidas en la productividad laboral que se generan a nivel social como consecuencia de la enfermedad. Por otro lado, los costos evitables son aquellos derivados de complicaciones que se habrían prevenido con un uso adecuado de los fármacos y/o recursos<sup>16</sup>.

#### 2.5.2.7 Cascada de atención: costo directo

Un proceso de varias etapas por el que pasa un paciente cuando busca y recibe atención médica para una condición crónica. Este concepto es esencial para entender los costos asociados en diferentes etapas del tratamiento, que pueden incluir prevención, diagnóstico, tratamiento, manejo y cuidados paliativos<sup>130</sup>. En este contexto se analizan todos los costos incurridos por un proveedor determinado (o grupo de proveedores en el sistema de salud) al prestar servicios de atención a los pacientes, y del mismo modo los costos incurridos por pagadores específicos de atención médica, generalmente un tercero, como una organización de salud específica, un programa de control específico o una agencia que administra un programa de seguros<sup>40</sup>.

#### 2.5.2.8 Carga económica de la enfermedad: costo indirecto

Considera todos los costos relacionados con la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, afectando tanto al paciente como a la familia y la sociedad. Esto abarca desde los costos hospitalarios y servicios de salud hasta gastos de transporte y compra de equipos médicos. También refleja las pérdidas económicas debidas a la reducción en la capacidad de trabajo provocada por la enfermedad. Incluye la pérdida de productividad, ingresos, y costos relacionados con el empleo y otros aspectos de la vida cotidiana. Este análisis, utilizando el enfoque de capital humano, estimó las pérdidas de tiempo de trabajo debido a la hospitalización en 30 enfermedades distintas<sup>131</sup>.

#### 2.5.2.9 Costos de productividad evitados

Se refieren a los costos de productividad que se evitan debido a una intervención sanitaria que previene enfermedades o muertes; son los costos que el sistema o la sociedad evita incurrir porque la intervención médica mantiene a las personas sanas y productivas<sup>40</sup>. Dentro de la CCSS, uno de los objetivos de las intervenciones sanitarias en la prevención, promoción de la salud, el uso racional de los medicamentos y optimizar la adherencia farmacológica se dirige a la consolidación de los consultorios de ATENFAR en los distintos centros de salud<sup>94</sup>.

## **CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO**

El siguiente apartado presenta el marco metodológico de la investigación, que según McMeekin et al.<sup>132</sup>, actúa como una guía estructurada que orienta al usuario a través de un proceso mediante un enfoque sistemático y por etapas; incluyendo una serie de métodos, reglas y principios utilizados en procedimientos específicos, así como un conjunto de directrices organizadas para estructurar las tareas; por lo tanto el marco metodológico aborda el tema objeto de estudio desde una perspectiva crítica del conocimiento.

### **3.1 Enfoque Metodológico**

El enfoque metodológico se refiere a la estrategia general que guía la recolección y análisis de datos en una investigación. Según Hernández y Mendoza<sup>133</sup>, el enfoque cualitativo se centra en comprender profundamente los fenómenos sociales mediante entrevistas, grupos focales y observaciones, ideal para explorar la naturaleza y experiencias contextuales.

En esta misma línea, la investigación cualitativa es crucial para explorar y comprender la calidad y el contexto de los fenómenos, así como las diferentes perspectivas desde las que se perciben, así lo indican Busetto et al.<sup>8</sup>; este enfoque permite profundizar en los factores que influyen en el no-retiro de medicamentos por parte de los usuarios de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y evaluar su contexto específico. Además, May et al.<sup>134</sup>; subrayan que este enfoque complementa la investigación cuantitativa al captar experiencias y perspectivas, informando decisiones y políticas de salud; integrando los métodos cuantitativos, a través de la capacidad de abordar preguntas de “por qué” y “cómo” crucial para el estudio en cuestión, explorando las razones del no-retiro de medicamentos y su impacto económico.

En el contexto de la investigación sobre las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de medicamentos de uso crónico en la CCSS, se ha seleccionado un enfoque metodológico cualitativo. Este enfoque como afirman los autores Busetto et al.<sup>8</sup>, es esencial para captar las experiencias y perspectivas dentro del sistema de salud, y es adecuado para estudiar la naturaleza de los fenómenos y responder preguntas sobre el “por qué” se observa (o no) algo, con el objetivo de mejorar estas intervenciones.

La elección del enfoque radica en comprender las razones detrás del no-retiro de medicamentos, un fenómeno complejo que incluye el olvido de la medicación, el desconocimiento de la enfermedad y limitaciones económicas. Permite explorar exhaustivamente estas dimensiones, proporcionando una visión detallada de las experiencias y perspectivas de los profesionales de salud, facilitando una comprensión rica del fenómeno y contribuyendo a identificar y evaluar intervenciones que mitiguen el no-retiro de medicamentos, paralelo a optimizar la adherencia terapéutica y los resultados económicos en la CCSS.

Finalmente, Hernández y Mendoza<sup>133</sup>, mencionan que dentro de la perspectiva del desarrollo de una investigación se utilizan los métodos inductivo y deductivo. Los autores describen que el método inductivo, empleado en la investigación cualitativa, implica observar fenómenos específicos para desarrollar teorías, este enfoque va de lo particular a lo general, generando teorías a partir de datos recolectados mediante entrevistas y observaciones. Por otro lado, el método deductivo usa el razonamiento deductivo para derivar hipótesis de una teoría general, validándolas mediante análisis estadísticos de datos numéricos, confirmando relaciones causales.

### **3.2 Tipo de Investigación**

La investigación fenomenológica es un enfoque cualitativo que explora, describe y comprende las experiencias vividas por los individuos en relación con un fenómeno específico; esta metodología busca entender la esencia de las experiencias compartidas, enfocándose en percepciones, sentimientos y significados<sup>133</sup>.

Estudios recientes muestran que la fenomenología captura eficazmente la riqueza de las experiencias vividas y las interpretaciones de los participantes. Una revisión sistemática realizada por Giardini et al.<sup>135</sup>, sobre la adherencia a la medicación en adultos mayores con multimorbilidad revela que este enfoque permite una comprensión detallada de barreras y facilitadores desde la perspectiva del paciente. Además, un estudio sobre pacientes con diabetes tipo 2 encontró que las capacidades de procesamiento y el conocimiento sobre la enfermedad influyen en la memoria y adherencia a la medicación, destacando su importancia en las intervenciones<sup>136</sup>.

Se utilizará la fenomenología empírica para describir las experiencias sin imponer interpretaciones externas, analizando discursos, intuición y contextualización de experiencias. Este enfoque es ideal para comprender profundamente las experiencias del personal de salud sobre el no-retiro de medicamentos crónicos y es adecuado para explorar fenómenos complejos que involucran emociones y percepciones subjetivas, como la adherencia a tratamientos médicos. La investigación se enfocará en identificar y describir las experiencias de los pacientes que no retiran sus medicamentos y de los profesionales de salud en el primer nivel de atención de la CCSS.

Se investigarán las percepciones y barreras identificadas por los farmacéuticos de la CCSS en relación con el no-retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos, con un enfoque particular en la no-adherencia tanto por sus implicaciones clínicas como económicas en el sistema sanitario. Este enfoque permitirá explorar las barreras de tipo económicas, logísticas y de la no-adherencia farmacológica; percibidas por los profesionales de salud, recogiendo datos detallados que faciliten la identificación de los factores que contribuyen al no-retiro. Las entrevistas cualitativas proporcionarán información clave para desarrollar estrategias efectivas que optimicen los recursos del sistema de salud y aborden las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro en el primer nivel de atención.

### 3.3 Etapas de la investigación

Figura 7. Etapas del proceso de investigación



Fuente: Elaboración propia con base en la referencia.<sup>137</sup>

La figura 7, presenta las etapas que conforman el proceso de investigación, organizadas de forma secuencial para facilitar la comprensión del presente trabajo. Estas etapas permiten estructurar el desarrollo de la investigación desde la identificación del problema hasta el análisis de los resultados.

El proceso inicia con la elección de la problemática de estudio, en la cual se define claramente el problema central que se abordará. Seguidamente, se realiza el análisis del contexto de estudio donde se examinan los factores relevantes que pueden influir en la investigación. Luego, se lleva a cabo la revisión bibliográfica de antecedentes etapa crucial para recopilar información previa que respalde teóricamente el tema en cuestión. A partir de esto, se procede con la elección de la temática, delimitando el enfoque específico del trabajo.

Posteriormente se desarrolla la elaboración y validación de los instrumentos asegurando que las herramientas de recolección de datos sean confiables y útiles para el fin de la investigación. Una vez definidos estos instrumentos se establece la estructuración del marco metodológico donde se detallan los métodos y técnicas que guiarán el trabajo. Posteriormente, se construye el marco teórico fundamentado en la revisión bibliográfica necesaria para sustentar los conceptos y teorías relacionadas con la temática.

La siguiente etapa corresponde a la elección de la población de estudio, definiendo el grupo objetivo al cual se aplicarán los instrumentos, y se inicia el desarrollo temático, que consiste en abordar las áreas específicas planteadas en los objetivos del trabajo. A continuación, se realiza la aplicación de los instrumentos diseñados, recolectando los datos necesarios para responder las preguntas de investigación. Finalmente, se lleva a cabo el análisis de resultados, donde se procesan e interpretan los resultados obtenidos para generar conclusiones fundamentadas.

Este esquema permite visualizar el proceso como un conjunto de etapas interrelacionadas, donde cada una contribuye al desarrollo ordenado y coherente del tema objeto de estudio.

### **3.4 Participantes del Estudio**

En este estudio, los participantes serán farmacéuticos especializados en administración de servicios de salud, atención farmacéutica y farmacoeconomía colaboradores de la CCSS, los

mismos serán seleccionados mediante un muestreo intencional. Este tipo de muestreo es común en la investigación cualitativa, ya que permite elegir a participantes con conocimientos específicos y relevantes, asegurando así la obtención de datos ricos y detallados<sup>138,139</sup>.

La técnica de muestreo intencional se justifica por la necesidad de seleccionar a participantes con una comprensión profunda y experiencia en la gestión de medicamentos crónicos y su impacto económico. Esto es crucial para una investigación cualitativa y documental<sup>140,141</sup>. Los criterios de inclusión incluyen tener al menos cinco años de experiencia en la CCSS, especialización en áreas relevantes y disposición a participar en entrevistas cualitativas aportando su perspectiva profesional. Los criterios de exclusión incluyen profesionales con menos de 5 años de experiencia en la CCSS, ausencia de especialización en áreas relevantes, falta de disponibilidad para participar en entrevistas cualitativas o posibles conflictos de interés que afecten la imparcialidad de su perspectiva.

**Tabla 3. Participantes del estudio**

<b>Sujetos</b>	<b>Caracterización</b>
<b>Farmacéuticos jefaturas de servicio</b>	Farmacéuticos con más de 5 años de experiencia en la gestión de servicios de salud en la CCSS.
<b>Farmacéuticos con especialidad en atención farmacéutica</b>	Farmacéuticos dedicados a la atención directa al paciente, con experiencia en el manejo de tratamientos crónicos y mejora de la adherencia a la medicación.
<b>Farmacéuticos con especialidad en farmacoeconomía</b>	Profesionales con experiencia en el análisis de costos y beneficios de los tratamientos farmacológicos, evaluando el impacto económico del no-retiro de los medicamentos de uso crónico.
<b>Total de participantes</b>	15

Fuente: elaboración propia.

### **3.5 Fuentes de Información**

Las fuentes de información son los recursos utilizados para obtener datos y conocimientos necesarios para llevar a cabo una investigación. Estas fuentes pueden clasificarse en primarias y secundarias según la naturaleza de los datos que proporcionan.

Según Hernández y Mendoza<sup>133</sup> las fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, como resultados de estudios originales, entrevistas, encuestas y observaciones directas. En el contexto de la investigación sobre el no-retiro de medicamentos de uso crónico, las fuentes primarias incluirán entrevistas cualitativas con profesionales de la salud. Estas fuentes son relevantes porque permiten captar las experiencias y perspectivas directas de los involucrados, proporcionando una comprensión profunda de las razones detrás de la no-adherencia a la medicación.

Por su parte, las fuentes secundarias consisten en análisis e interpretaciones de datos originalmente recopilados por otros investigadores. Estas fuentes incluyen artículos de revistas científicas, libros, tesis y reportes que proporcionan un contexto teórico y un análisis crítico del tema de estudio<sup>133</sup>. En esta investigación, se utilizarán fuentes secundarias para contextualizar los hallazgos de las entrevistas y observaciones, y para comparar los resultados con estudios previos sobre adherencia a la medicación y sus impactos económicos. Estas fuentes son importantes porque aportan una base teórica sólida y permiten situar los resultados de la investigación en un marco más amplio.

### **3.6 Técnicas de Recolección de Datos**

#### **3.6.1 Revisión Documental**

De acuerdo con Hernández y Mendoza<sup>133</sup>, la revisión documental es crucial para recopilar y analizar documentos relevantes al tema de investigación, proporcionando información contextual y antecedentes del fenómeno estudiado. Esta técnica incluye artículos científicos, libros, informes técnicos y archivos históricos, que ofrecen una comprensión profunda del tema. En el estudio sobre las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de medicamentos crónicos en la CCSS, permite

analizar políticas de salud, reportes de adherencia a la medicación y estudios previos, proporcionando un marco teórico sólido y contextual para la investigación.

### **3.6.2 Entrevista a Profundidad**

Las entrevistas a profundidad son una técnica cualitativa, exploran detalladamente percepciones, experiencias y opiniones de los participantes, captando su perspectiva interna<sup>133</sup>. En este estudio, se entrevistará a farmacéuticos de la CCSS para obtener conocimientos valiosos sobre las barreras y facilitadores del no-retiro de medicamentos de uso crónico. Esta técnica es ideal para explorar temas complejos y sensibles como la no-adherencia a la medicación, de forma paralela al no-retiro de medicamentos, permitiendo al investigador profundizar en las razones subyacentes y contextos específicos que influyen el comportamiento de los pacientes.

La revisión documental y las entrevistas a profundidad son técnicas complementarias que facilitan una recolección de datos exhaustiva y contextualizada. La revisión documental ofrece una base teórica y contextual indispensable para comprender el fenómeno estudiado, mientras que las entrevistas a profundidad permiten explorar detalladamente las experiencias y percepciones de los participantes. Esta combinación aborda las preguntas de investigación desde múltiples perspectivas, garantizando una comprensión completa y matizada del tema.

Busetto et al.<sup>8</sup>, afirman que las técnicas cualitativas, como las entrevistas a profundidad, son cruciales para captar experiencias detalladas en salud. Además, la integración de enfoques cualitativos y cuantitativos enriquece los resultados de la investigación, proporcionando una visión holística de los fenómenos de salud<sup>142</sup>. Asimismo, Rolfe et al.<sup>143</sup>, resaltan que los métodos cualitativos mejoran significativamente la participación del paciente y del público en la investigación, lo cual es esencial para diseñar estudios que reflejen las necesidades y perspectivas de los participantes.

## **3.7 Tratamiento de la Información**

A continuación, se explica cómo se procesará la información tras la aplicación de los instrumentos de investigación. Según lo señalado por Barrantes<sup>137</sup>, “la recolección de datos es un

proceso crucial que demanda prudencia, paciencia y organización. Esto subraya la importancia de emplear herramientas que puedan captar los datos tal como se presentan, con las medidas adecuadas y el valor exacto”.

La información será clasificada con base en las respuestas proporcionadas por los expertos durante las entrevistas, así como en los datos obtenidos del análisis documental del marco legal. La investigadora será la encargada de organizar y etiquetar los materiales, permitiendo así su codificación conforme a las etapas de la investigación y la descripción correspondiente. La categorización de los datos se realizará en función de los objetivos establecidos, derivando de ellos las categorías relacionadas con las variables de estudio. De esta manera, los resultados de la investigación se presentarán en relación con los objetivos, las variables y los datos obtenidos de las fuentes primarias, contrastándolos con la teoría para facilitar el análisis de las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de tratamientos de medicamentos de uso crónico en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Además, para este estudio se elige la triangulación como la técnica de recolección de datos. Hernández y Mendoza<sup>133</sup> definen la triangulación como “el uso de diversas fuentes y métodos de recolección”. Por su parte, Okuda y Gómez<sup>144</sup> consideran que,

Dentro del marco de una investigación cualitativa, la triangulación comprende el uso de varias estrategias al estudiar un mismo fenómeno, por ejemplo, el uso de varios métodos (entrevistas individuales, grupos focales o talleres investigativos). Al hacer esto, se cree que las debilidades de cada estrategia en particular no se superponen con las de las otras y que en cambio sus fortalezas sí se suman; se supone que al utilizar una sola estrategia, los estudios son más vulnerables a sesgos y a fallas metodológicas inherentes a cada estrategia y que la triangulación ofrece la alternativa de poder visualizar un problema desde diferentes ángulos (sea cual sea el tipo de triangulación) y de esta manera aumentar la validez y consistencia de los hallazgos. (p.2)

En la sistematización de los datos, la información se organiza utilizando una matriz previamente elaborada. Esta matriz permite comparar la teoría expuesta en el marco conceptual y

legal de la investigación con las respuestas obtenidas a través de los instrumentos aplicados a los participantes del estudio.

Para que el análisis de datos sea exitoso, es necesario utilizar la triangulación de datos, una técnica que facilita la comparación de información proveniente de distintas fuentes, lo que permite interpretar los datos de manera coherente, integrando diversas perspectivas y disciplinas. Esta técnica implica la verificación y contraste de la información recogida en diferentes momentos mediante distintos métodos, lo que permite examinar el papel de las fuentes y las características presentes al momento de la observación. De este modo, se busca cumplir con los objetivos del estudio y generar conclusiones y recomendaciones valiosas tanto para los participantes como para futuras investigaciones en el ámbito educativo.

El estudio aplicará la triangulación de datos, la cual requiere que los métodos utilizados en la observación o interpretación del fenómeno sean de naturaleza cualitativa para que puedan ser comparados de manera adecuada. El análisis de las diferencias entre los datos permite examinar el papel de la fuente que generó la información en el contexto del fenómeno estudiado, así como las características presentes al momento de la observación<sup>144</sup>.

### **3.8 Categorías de Análisis**

Las categorías de análisis son fundamentales en la investigación científica, ya que permiten organizar y clasificar la información recopilada, facilitando su manejo y comprensión. Estas categorías ayudan a estructurar los datos de manera que sean más manejables y comprensibles, lo que permite identificar patrones, relaciones y temas clave en la investigación<sup>133</sup>.

Para este estudio, se han seleccionado categorías específicas que reflejan las prácticas y conocimientos del profesorado en relación con la metodología de la Indagación en Ciencias. La elección de estas categorías se basa en una revisión exhaustiva de la literatura existente, modelos conceptuales relevantes y estudios previos en el campo. Estas categorías son cruciales para cumplir con los objetivos de la investigación y proporcionar una visión clara y estructurada de las prácticas docentes.

Las categorías de análisis seleccionadas se basan en teorías educativas y metodológicas bien establecidas. Estudios previos han demostrado que las prácticas docentes efectivas en la metodología de la indagación están asociadas con mejoras significativas en el aprendizaje de los estudiantes<sup>145</sup>. Este fundamento teórico y empírico respalda la selección y definición de las categorías utilizadas en este estudio.

**Tabla 4. Categorías de análisis**

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Categoría</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Procedimental</b>
Identificar las principales causas del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período de mayo a diciembre del 2024.	Causas del no retiro de medicamentos. Tratamientos de enfermedades crónicas.	Exploración de las barreras que impiden a los pacientes retirar los medicamentos crónicos, incluyendo factores económicos, logísticos, de educación y acceso a los servicios de salud.	Guía de preguntas, persona gestora, ítems 1 a 7. Guía de observación.
Describir las consecuencias derivadas del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos para los pacientes en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período establecido.	Consecuencias para los pacientes. El no-retiro de medicamentos. Primer nivel de atención de la CCSS.	Exploración de las variables clínicas resultantes del no-retiro de los medicamentos, incluyendo costos directos e indirectos asociados con la salud y el uso de recursos públicos de la CCSS.	Guía de preguntas, persona gestora, ítems 8 a 11. Guía de observación.
Evaluar el impacto económico dentro de la cadena de valor del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja	Impacto Económico en la Cadena de Valor. El no-retiro de medicamentos.	Valoración del impacto que el no-retiro de medicamentos crónicos tiene en la optimización, distribución y gestión de los recursos dentro de la cadena de valor de la	Guía de preguntas, persona gestora, ítems 12 a 18. Guía de observación.

---

Costarricense de Seguro Social	Primer nivel de dispensación	de
durante el período de mayo a	atención de la	medicamentos en el sistema
diciembre del 2024.	CCSS.	de salud.

---

Fuente: elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Este capítulo tiene como objetivo ofrecer un análisis detallado de los resultados obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a los profesionales farmacéuticos de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Se proporciona una visión contextualizada sobre las barreras y consecuencias farmacoeconómicas asociadas al no-retiro de medicamentos crónicos en la CCSS, particularmente en las enfermedades crónicas con riesgo cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2.

La entrevista, se encuentra estructurada por una serie de 18 preguntas abiertas, semiabiertas y cerradas, previamente validadas por profesionales farmacéuticos de la UIA y de la CCSS. Los resultados, se presentarán mediante gráficos y tablas que describen las respuestas obtenidas, permitiendo una interpretación directa de las tendencias observadas a lo largo del análisis.

El análisis cualitativo se centra en tres áreas fundamentales: primero, mediante siete preguntas se examinarán las causas principales del no-retiro de medicamentos crónicos en la CCSS, destacando las barreras tanto personales como operativas dentro del sistema de salud; en segundo lugar, las siguientes cuatro preguntas describirán las consecuencias y/o implicaciones que este fenómeno genera tanto en los pacientes como en el sistema de salud, prestando especial atención a la progresión de las enfermedades y los costos asociados; por último, las siete preguntas restantes evaluarán el impacto económico en la cadena de valor del proceso de dispensación de medicamentos, con un enfoque particular en los costos derivados del reprocesamiento de los medicamentos no retirados y las oportunidades para optimizar estos recursos.

El propósito de este capítulo es ofrecer una visión global y fundamentada de las experiencias y perspectivas de los profesionales farmacéuticos, complementada con la presentación visual de los resultados que facilita la comprensión de los puntos clave y las implicaciones del no-retiro de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la CCSS.

## **4.1 Identificar las principales causas del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social.**

Con el fin de desarrollar el primer objetivo, se han expuesto de manera precisa los aspectos más relevantes observados a lo largo de la investigación. Estos se han identificado como variables esenciales para ser analizadas dentro del marco de este estudio.

Una enfermedad crónica, según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), es una condición que persiste durante al menos un año y requiere atención médica continua y que afecta las actividades cotidianas de las personas, o ambas<sup>62</sup>. Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), según la OMS, son de larga duración y resultan de una combinación de factores genéticos, ambientales y de comportamiento. Entre las más comunes se incluyen la HTA, DM2, obesidad, dislipidemias, cáncer, EPOC, insuficiencia cardíaca y trastornos mentales<sup>63,64</sup>. El tratamiento de las ECNT a menudo requiere el uso prolongado de medicamentos, pero aproximadamente la mitad de los pacientes no sigue las indicaciones adecuadamente<sup>146</sup>.

La OMS define la adherencia como, “el grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas por un prestador de asistencia sanitaria”. Por tanto, la adherencia terapéutica no deja de ser un proceso dinámico del cual el paciente es parte fundamental y activa<sup>111</sup>.

La adherencia a los tratamientos se puede dividir en varias etapas: la iniciación, que es cuando se toma la primera dosis; la implementación, que mide en qué medida el paciente sigue las indicaciones médicas; y la interrupción, que ocurre cuando se suspende el tratamiento. Además, la persistencia se refiere al tiempo que el paciente continúa tomando el medicamento desde que empieza hasta que lo deja<sup>146</sup>.

En el sistema de salud costarricense, particularmente en las farmacias de la CCSS, el no-retiro de medicamentos, se define como la conducta de los pacientes que no siguen el tratamiento farmacológico prescrito, incumpliendo con el mismo. Dividiéndose en dos categorías: 1) aquellos que nunca comenzaron la terapia, y 2) aquellos que la dejaron incompleta. Este incumplimiento provoca un uso ineficiente de los recursos del sistema de salud, incrementando los costos al requerir recursos adicionales tanto directos como indirectos<sup>1</sup>.

En la literatura se han descrito una serie de situaciones o características potencialmente vinculadas a una baja adherencia a los medicamentos, según la OMS, la adherencia de los pacientes a los tratamientos no depende de un solo factor, sino de varios que interactúan entre sí. Estos factores se agrupan en cinco dimensiones principales: los aspectos socioeconómicos, el sistema de atención sanitaria, las características de la enfermedad, las especificaciones del tratamiento y los factores individuales del paciente<sup>32</sup>.

Entre los principales predictores asociados con la mala adherencia, se pueden destacar los siguientes: presencia de problemas psicológicos, en particular la depresión, presencia de deterioro cognitivo, el tratamiento de una enfermedad asintomática, inadecuado seguimiento, los efectos secundarios de la medicación, la falta por parte del paciente de la creencia en el beneficio, pobre relación médico-paciente, presencia de barreras a la obtención de medicamentos, complejidad del costo de los medicamentos, copago<sup>14</sup>.

El no-retiro de medicamentos crónicos por parte de los pacientes ambulatorios, particularmente en el caso las enfermedades con riesgo cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2; provoca ineficiencias en el sistema de salud costarricense. Diversos estudios señalan causas como barreras de acceso, falta de adherencia al tratamiento o desconocimiento. Esta situación incrementa los costos operativos, ya que interrumpe la función clave de dispensación en los servicios farmacéuticos y genera tareas adicionales, como el reintegro de medicamentos, lo que demanda más recursos humanos y financieros<sup>3</sup>.

Por lo tanto, el no-retiro de medicamentos de uso crónico se identifica como un fenómeno de origen multifactorial y constituye un indicador clave de la adherencia farmacológica. Para lograr

una interpretación más clara de los resultados, se utilizó como referencia la modalidad de análisis “Causas del no-retiro”, a partir de la cual se examinaron las opiniones de los participantes, complementando este análisis con una revisión bibliográfica que resalta puntos clave.

En relación con la pregunta 1, “¿Considera que el no-retiro de los medicamentos crónicos puede ser un indicador en la no-adherencia al tratamiento?” Si o No. ¿Por qué? se observa en la tabla siguiente las respuestas dadas por los farmacéuticos participantes.

**Tabla 5. Consideraciones de los farmacéuticos sobre el no-retiro de medicamentos crónicos y su relación con la no-adherencia al tratamiento.**

<b>Entrevistado 1</b>	Sí, no todo el no-retiro se debe a la falta de adherencia, pero hay una alta probabilidad de que así sea, y es uno de los criterios más relevantes para medir la adherencia al tratamiento, junto con el conteo de medicamentos y el uso de herramientas de evaluación. En el centro donde trabajo, se realizó una investigación recientemente en la que los pacientes indicaron que esa era la razón.
<b>Entrevistado 2</b>	Sí, de forma indirecta, porque el paciente no retira los medicamentos debido a múltiples factores. A nivel institucional, el no-retiro se utiliza como un indicador en solicitudes de compras no LOM, y el Comité de Farmacoterapia podría considerar al paciente como no adherente, lo que afectaría la aprobación de la solicitud y perjudicaría la evolución de la enfermedad del paciente.
<b>Entrevistado 3</b>	Sí, el no-retiro puede ser un indicador de la no-adherencia, aunque no necesariamente en todos los pacientes. Es importante analizar los casos de pacientes recurrentes que no retiran sus medicamentos.
<b>Entrevistado 4</b>	Sí, el no-retiro puede ser un indicador, aunque no es el único en la no-adherencia, es uno de los más importantes según se ha observado en los últimos años. La falta de interés en el

	<p>cumplimiento del tratamiento genera complicaciones tanto en la salud del paciente como en los procesos de dispensación y seguimiento de los medicamentos no retirados.</p>
<b>Entrevistado 5</b>	<p>Sí, existen múltiples razones para la falta de adherencia y el abandono del tratamiento, y el no-retiro de medicamentos contribuye aún más. Muchos pacientes priorizan otros aspectos de su vida antes que su salud, y el apoyo familiar también puede influir.</p>
<b>Entrevistado 6</b>	<p>Sí, el no-retiro de medicamentos en el contexto de una patología crónica es un indicio de abandono, lo que lo convierte en un indicador directo en la no-adherencia. Considero que los pacientes no valoran lo suficiente el acceso que tienen a los medicamentos en la institución, contribuyendo a problemas de adherencia; ahora si tuvieran que pagar por los medicamentos en farmacias privadas y no tienen el recurso económico, sería aún más complicado mantenerse adherentes.</p>
<b>Entrevistado 7</b>	<p>Sí, porque el paciente no es consciente de la importancia de estos medicamentos para su salud.</p>
<b>Entrevistado 8</b>	<p>Sí, las causas del no-retiro son multifactoriales, pero están estrechamente relacionadas con la falta de adherencia; cuando un paciente acude a una consulta crónica y el médico prescribe un tratamiento, lo hace porque es necesario para su salud; sin embargo, algunos pacientes no lo comprenden y pueden abandonar la medicación.</p>
<b>Entrevistado 9</b>	<p>Sí, un paciente crónico que no retira sus medicamentos probablemente no es consciente de la importancia de su enfermedad ni de la necesidad de tomar sus medicamentos correctamente.</p>
<b>Entrevistado 10</b>	<p>Sí, el desconocimiento del paciente sobre su tratamiento puede generar desinterés en el retiro oportuno de los medicamentos. Por lo tanto, el no-retiro es evidencia de falta de</p>

	adherencia, pero la causa subyacente es la falta de educación sobre el tratamiento y el diagnóstico.
<b>Entrevistado 11</b>	Sí, es un indicador de incumplimiento de la terapia medicamentosa, en los pacientes que no se toman las dosis correctas, lo que podría considerarse un factor negativo para una buena adherencia al tratamiento.
<b>Entrevistado 12</b>	Sí, el hecho de que el paciente no retire sus medicamentos y no los tome según las indicaciones puede ser un indicio de la no-adherencia, y consecuentemente la poli consulta. Esto sugiere una falla en el seguimiento del paciente crónico, ya que algunos los toman incorrectamente o no los toman en absoluto. En mi Área de Salud se evidenció, cuando se agotó la Metformina, el reclamo se dio muchas semanas después de estar agotada, porque tenían en las casas, porque no se lo toman del todo o no se lo toman bien.
<b>Entrevistado 13</b>	Sí, porque si el paciente no tiene tratamiento para el mes y no lo retira porque ya tiene de sobra, significa que no está tomando sus medicamentos a diario, lo cual indica una falta de adherencia.
<b>Entrevistado 14</b>	Sí, puede ser un indicador, porque un paciente no debería tener medicamentos sobrantes. El hecho de que queden medicamentos es un reflejo de que no ha cumplido con todas las dosis. El acumulo de medicamentos eventualmente se asocia con un uso subóptimo de los recursos; ya que en algunos casos los pacientes devuelven a la farmacia los medicamentos ya vencidos, generando costos adicionales a la institución.
<b>Entrevistado 15</b>	Sí, porque el no-retiro denota falta de interés del paciente o indica que ya tiene medicamentos en casa, lo que significa que no los está tomando de manera adecuada.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Las opiniones de los farmacéuticos entrevistados destacan que el no-retiro de medicamentos crónicos es un indicador claro de la no-adherencia al tratamiento. Este hallazgo coincide con los resultados del estudio de Villalta M et al.<sup>108</sup>, donde solo el 17% de los pacientes presentó una adherencia óptima, en DM2, un porcentaje mucho más bajo que el reportado en otras investigaciones. Una posible explicación para esta diferencia podría ser que el estudio incluyó a pacientes que no retiraron su medicación en al menos una ocasión. Así, tanto los farmacéuticos como la literatura científica subrayan la relación estrecha entre el no-retiro de medicamentos y la falta de adherencia, resaltando la necesidad de abordar ambos aspectos de forma integral para mejorar los resultados en salud.

Dentro de los criterios obtenidos de los farmacéuticos entrevistados, se destacan en los siguientes cuatro aspectos clave.

En primer lugar, “la falta de educación sobre el tratamiento y el desconocimiento de la enfermedad”: Uno de los puntos más recurrentes en las respuestas es el desconocimiento que tienen los pacientes sobre su enfermedad y la importancia de seguir el tratamiento prescrito. Indican que muchos no comprenden los riesgos asociados con no cumplir con las dosis adecuadas, lo que influye en su falta de adherencia. La percepción de que los medicamentos son gratuitos puede llevar a algunos pacientes a no valorar adecuadamente su acceso.

Concerniente a lo anterior, el estudio realizado por Fernández et al.<sup>32</sup>, reveló que proporcionar información clara, imparcial y adecuada ayuda a los pacientes a entender mejor su tratamiento, aumenta su conocimiento sobre los beneficios y riesgos de la medicación, y establece expectativas realistas, lo que contribuye a mejorar la adherencia al tratamiento. No obstante, muchas veces los pacientes reciben información insuficiente durante las consultas médicas, lo que deja sus necesidades y preocupaciones sin atender.

En segundo lugar, “las consecuencias del mal uso de los medicamentos”: Los entrevistados destacaron que algunos pacientes no siguen correctamente las pautas de dosificación, lo que provoca la acumulación de medicamentos en casa. Este comportamiento refleja un uso inadecuado de los recursos de salud, comprometiendo la salud del paciente y generando un desperdicio de

medicamentos, lo que implica una mala gestión de los recursos institucionales. Fernández-Lázaro, C.I., et al.<sup>32</sup>, subrayan que el conocimiento del paciente sobre su régimen de medicación fue el factor más influyente para garantizar la adherencia, muchos participantes tuvieron dificultades para explicar correctamente la cantidad, el número y la frecuencia de las dosis, lo cual afectó negativamente su cumplimiento del tratamiento. En pacientes con enfermedades crónicas, comprender tanto su afección como los regímenes terapéuticos complejos puede ser un reto.

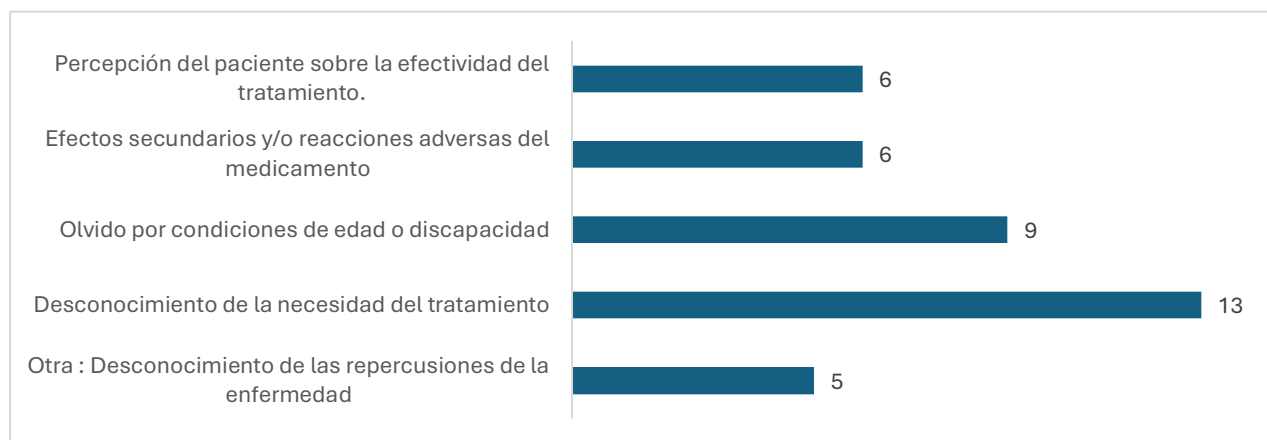
El tercer lugar lo ocupa, “la relación indirecta con la no-adherencia”: Los entrevistados concuerdan en que el no-retiro de medicamentos está vinculado a causas multifactoriales. Aunque no es el único factor que influye en la falta de adherencia, y se considera un indicador relevante en los análisis de los medicamentos de compra no LOM, por parte del Comité de Farmacoterapia. Mencionan que este comportamiento debe ser analizado, especialmente cuando ocurre de forma recurrente, ya que puede estar relacionado con otras barreras que los pacientes enfrentan para cumplir con su tratamiento.

El último lugar, corresponde a “la falta de interés y conciencia sobre la salud”: El desinterés del paciente por su tratamiento, junto con la falta de una red de apoyo, es otro factor que contribuye a la falta de adherencia. Se menciona que este desinterés lleva a muchos pacientes a no priorizar su salud, lo que, sumado a la falta de compromiso en seguir las indicaciones médicas, favorece el no-retiro de medicamentos y la progresión de la enfermedad.

Los autores Oliveira, C.J et al.<sup>147</sup>, en su reciente investigación publicada en el presente año, determinan que la no-adherencia a la medicación está influenciada por una variedad de factores que van desde cuestiones relacionadas con el paciente, hasta limitaciones del sistema de salud. Las barreras dentro del sistema de salud, como el acceso limitado a profesionales, la cobertura insuficiente de medicamentos o la falta de educación al paciente, contribuyen a la baja adherencia. Además, los factores relacionados con el paciente, como los lapsos involuntarios o la no-adherencia intencional por desconfianza o efectos adversos, también juegan un papel fundamental. Las estadísticas muestran que aproximadamente el 50% de los pacientes no cumplen con su tratamiento, y hasta el 10% de los reingresos hospitalarios están asociados a la no-adherencia.

Ante la pregunta 2, desde su perspectiva profesional, “¿cuál o cuáles de los siguientes factores de la no-adherencia podría asociarse con el no-retiro de los tratamientos crónicos?” Los factores se observan en el gráfico siguiente.

**Gráfico 1. Percepciones sobre los factores de la no-adherencia vinculados con el no-retiro de los medicamentos crónicos.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Como se observa en el gráfico 1, respecto a los factores de la no-adherencia que afectan el no-retiro de medicamentos crónicos, trece de los entrevistados coinciden en que el punto más influyente es el desconocimiento de la necesidad del tratamiento. El segundo lugar lo ocupa el olvido por condiciones de edad y/o discapacidad, lo cual fue identificado por nueve de los entrevistados. Ambos factores, están estrechamente relacionados con lo que Nakajima, R. et al.<sup>148</sup>, describen como *no-adherencia involuntaria*, que se presenta cuando el paciente, a pesar de querer seguir el tratamiento, no puede hacerlo correctamente por causas fuera de su control. Esto puede ser el resultado de olvidos, malentendidos sobre cómo tomar el medicamento, barreras logísticas como la falta de acceso al medicamento, o dificultades físicas como problemas de visión para leer las instrucciones o incluso la incapacidad de abrir el envase.

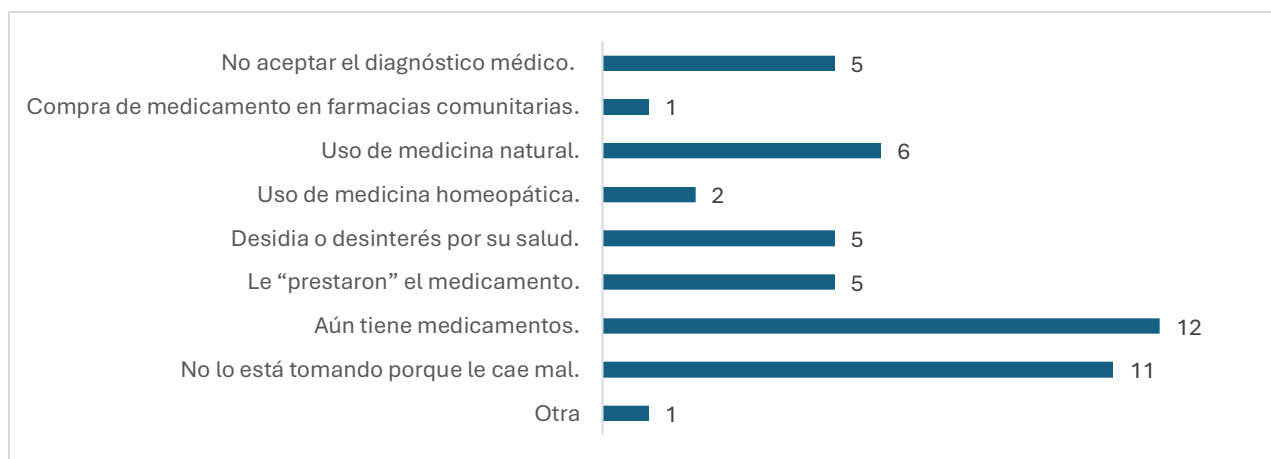
En contraparte, los autores indican la no-adherencia intencional; que ocurre cuando el paciente decide de manera consciente no seguir el tratamiento o modificarlo según su propio criterio. Las razones detrás de esta decisión pueden incluir la desconfianza en el tratamiento, los efectos secundarios indeseados, o la percepción de que el tratamiento ya no es necesario<sup>148</sup>.

Concerniente a lo anterior, se observan que la percepción del paciente sobre la efectividad del tratamiento y los efectos secundarios, fueron seleccionadas en ambos casos por seis de los entrevistados, así como el desconocimiento de las repercusiones de la enfermedad, mencionado por cinco de los entrevistados. En este último caso, algunos pacientes podrían subestimar la gravedad de su condición al no experimentar síntomas inmediatos, lo que los lleva a no retirar el tratamiento prescrito, asumiendo erróneamente que no es necesario continuar con él.

Peh KQE et al.<sup>7</sup>, subrayan que la adherencia al tratamiento tiende a ser mayor en pacientes con enfermedades agudas en comparación con aquellos que padecen enfermedades crónicas. Los tratamientos que buscan una curación rápida suelen fomentar una mayor adherencia, a diferencia de los regímenes preventivos. Sin embargo, cuando se requiere la toma de medicamentos por un periodo prolongado, la adherencia disminuye considerablemente, tanto en tratamientos curativos como preventivos.

Relativo a la pregunta 3, “¿Cuál considera usted desde su perspectiva profesional, sea la principal razón para que los pacientes tomen la decisión de no retirar los medicamentos de uso crónico en la farmacia del área de salud correspondiente?” Las opciones se ilustran dentro del gráfico que se presenta a continuación.

**Gráfico 2. Principales razones del no-retiro de los medicamentos crónicos, según los farmacéuticos.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Según los datos proporcionados en el gráfico 2, los entrevistados consideran dos razones principales tras la decisión del paciente a no retirar sus medicamentos crónicos. La opción aún tiene medicamentos fue seleccionada por doce de los farmacéuticos, a su vez de manera muy similar, la razón no lo está tomando porque le cae mal ocupa once de las respuestas dadas. Estas razones están directamente relacionadas con los problemas que pueden surgir del uso de fármacos, conocidos como problemas relacionados con medicamentos (PRM). Estos eventos adversos, como efectos secundarios o acumulación de medicamentos, interfieren con el éxito del tratamiento y, en algunos casos, pueden llevar a complicaciones más graves que la propia enfermedad que se intenta tratar. Así, tanto la falta de adherencia como los efectos indeseados refuerzan la importancia de un monitoreo adecuado del tratamiento farmacológico para evitar PRM<sup>149</sup>.

Un estudio realizado en la comunidad de Tirrásés, destaca el uso frecuente de medicinas naturales, tanto por parte de pacientes asegurados como no asegurados. En Tirrases, las medicinas naturales se consideran más accesibles y económicas, lo que refuerza la idea de que tanto los aspectos económicos como culturales juegan un papel importante en la preferencia por este tipo de tratamientos<sup>109</sup>. Tal como se muestra en el análisis, según la percepción de seis entrevistados, sugieren que, los pacientes prefieren la medicina natural y sólo dos farmacéuticos creen que los pacientes optan por la homeopatía; estas elecciones pueden reflejar una falta de confianza en la medicina convencional o estar influenciadas por factores culturales.

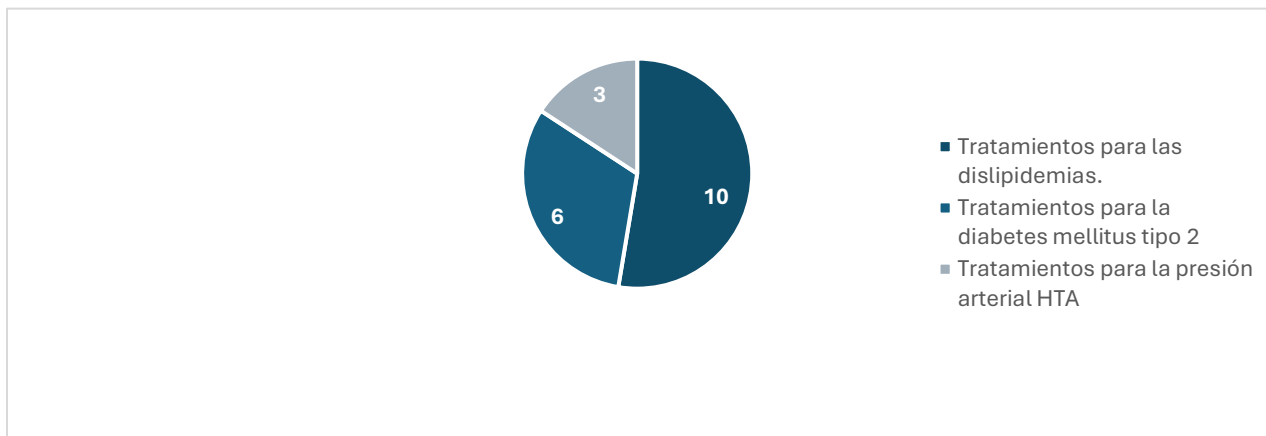
Asimismo, cinco de los farmacéuticos seleccionaron tanto factores como la falta de interés por su salud y el rechazo al diagnóstico médico, lo que sugiere que algunos pacientes no consideran necesario seguir el tratamiento, ya sea por desconocimiento de la gravedad de su condición o por no aceptar el diagnóstico.

Por último, según lo considera uno de los entrevistados un pequeño grupo de pacientes prefiere adquirir sus medicamentos en farmacias privadas, lo que podría reflejar una inclinación a obtener medicamentos fuera del sistema de la CCSS, así como otras razones que incluyen a aquellos pacientes que se sienten bien y, por lo tanto, creen que no necesitan tomar el medicamento. Esto sugiere que algunos pacientes asocian la ausencia de síntomas con una recuperación o control

de su enfermedad, lo que puede llevarlos a interrumpir el tratamiento, aun cuando es necesario continuar tomándolo para prevenir complicaciones futuras.

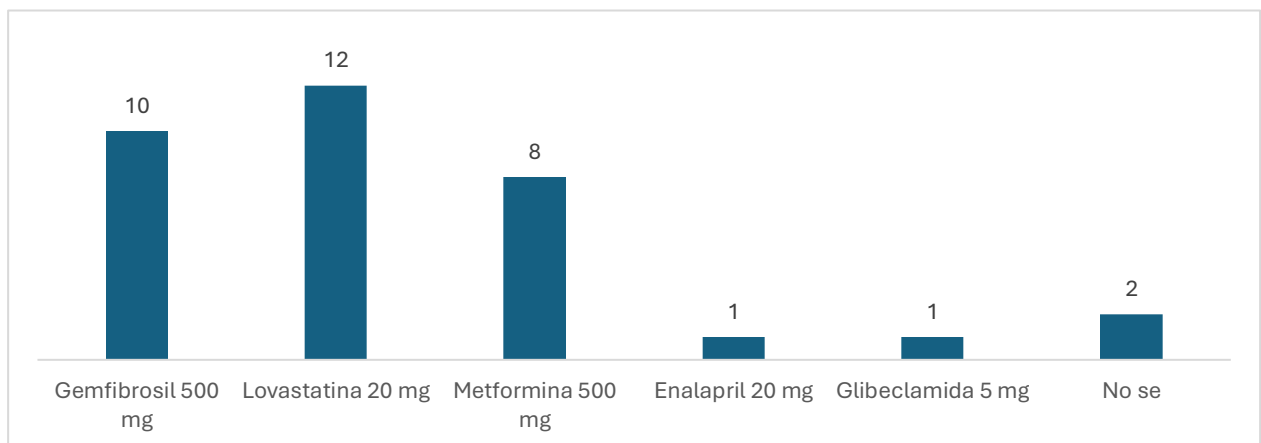
Tras la pregunta 4, En su área de salud, de los siguientes tratamientos de uso crónico, (DM2, HTA y dislipidemias); ¿podría indicar si tiene noción acerca de cuáles medicamentos para enfermedades con riesgo cardiovascular y DM2; ha mostrado un mayor porcentaje de reintegros subyacente al incumplimiento terapéutico? Mencione los más comunes. Las respuestas de los entrevistados se muestran en los siguientes gráficos.

**Gráfico 3. Grupos farmacoterapéuticos vinculados a un mayor porcentaje de no-retiro subyacente al incumplimiento.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

**Gráfico 4. Medicamentos menos retirados para enfermedades cardiovasculares y Diabetes tipo 2.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Para abordar el uso de medicamentos en enfermedades crónicas, es esencial considerar la evaluación de su efectividad y seguridad mediante métodos adecuados, así como implementar intervenciones que promuevan su uso racional. También se deben analizar los patrones de consumo y los retos relacionados con la adherencia al tratamiento. Además, aspectos como el acceso, el costo y la calidad de los medicamentos, junto con la perspectiva de los profesionales y la experiencia del paciente al seguir su tratamiento, juegan un papel crucial en este contexto.<sup>62</sup>

Según una revisión sistemática realizada por Peh KQE et al.<sup>7</sup>, en los adultos que padecen enfermedades crónicas no transmisibles, como hipertensión, hiperlipidemia y diabetes mellitus, los factores relacionados tanto con el paciente como con el sistema de salud son los más frecuentes. Estos pacientes a menudo no presentan síntomas visibles, por lo que el motivo principal para seguir el tratamiento suele ser la prevención secundaria en lugar de aliviar síntomas inmediatos. En este contexto, la adherencia a la medicación se ve influenciada por las percepciones que los pacientes tienen sobre su necesidad, las cuales dependen en gran medida de la información y orientación brindadas por el profesional de salud durante las consultas.

Como se muestra en ambos gráficos, diez de los entrevistados coinciden en que la mayor prevalencia de no-retiro se observa en relación a las dislipidemias, en el caso de las patologías; y doce de las respuestas dadas se relacionan al caso de la lovastatina medicamento hipolipemiente. Esta prevalencia en el no-retiro, pone de manifiesto la creciente incidencia de trastornos del metabolismo lipídico, comúnmente asociados con hábitos de vida poco saludables, como el sedentarismo y dietas ricas en grasas saturadas<sup>76</sup>. A pesar de la eficacia comprobada de las estatinas para prevenir eventos cardiovasculares, la falta de adherencia sigue siendo un problema importante, ya que más del 50% de los pacientes no siguen adecuadamente su terapia a largo plazo. Esto impacta negativamente en la consecución de los objetivos terapéuticos y eleva el uso de los recursos del sistema de salud.

Al observar los resultados de medicamentos específicos para dislipidemias, se destaca que doce de los farmacéuticos identifican la lovastatina 20 mg, como uno de los medicamentos menos retirados, mientras que diez reportan lo mismo para el Gemfibrosil 500 mg. Los factores asociados con esta baja adherencia incluyen el uso en prevención primaria, bajos ingresos, edad joven,

polimedicación, ausencia de síntomas, comorbilidades psicológicas, reacciones adversas y estilos de vida poco saludables<sup>150</sup>.

Aproximadamente el 10% de los pacientes interrumpe el uso de estatinas debido a efectos adversos, principalmente síntomas musculares como mialgia, miopatía y rabdomiólisis. La falta de adherencia a este tratamiento aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y mortalidad<sup>151</sup>.

La Asociación Nacional de Lípidos de los Estados Unidos, define la intolerancia a las estatinas como efectos adversos que se alivian al reducir o suspender la dosis, y afecta más a las mujeres por diferencias metabólicas. Otros factores como el consumo de alcohol y la interacción con ciertos medicamentos también incrementan el riesgo<sup>151</sup>. Es fundamental educar a los pacientes sobre los beneficios de las estatinas y realizar un seguimiento clínico regular para ajustar las dosis y evitar efectos adversos.

Un grupo de seis de los entrevistados posicionan la diabetes mellitus tipo 2, en segundo lugar entre las enfermedades crónicas que más se asocian al no-retiro de medicamentos. Aunque esta cifra es menor en comparación con las otras dos condiciones, la diabetes sigue siendo una enfermedad crónica de gran relevancia debido a sus complicaciones a largo plazo, como la afectación renal, ocular y cardiovascular<sup>70</sup>. Los autores Ekenberg M et al.<sup>152</sup>, mencionan que múltiples estudios han demostrado que una proporción significativa de los pacientes no alcanza el control glucémico esperado en la práctica clínica, debido en parte a la baja adherencia a la medicación; el porcentaje de pacientes que se adhieren a la terapia antidiabética oscila entre el 33-93% en los primeros 6 a 24 meses de tratamiento. Los resultados de este estudio revelan que en un periodo de 30 días, el 92,4% de los pacientes retiraron su primera receta, y después de 24 meses, solo el 64,0% de ellos continuaba recibiendo el medicamento que se les había prescrito inicialmente.

En el gráfico 4, se observa que ocho de los farmacéuticos identifican a la Metformina 500 mg como uno de los medicamentos menos retirados, lo que refleja un patrón de baja adherencia similar al reportado en otros estudios. Por otro lado, solo uno de los entrevistados reporta lo mismo

para la Glibenclamida 5 mg, lo que indica que, aunque en menor proporción, la falta de adherencia también afecta a otros tratamientos orales para la diabetes.

La Metformina es un fármaco ampliamente utilizado para tratar la diabetes tipo 2. Mejora la tolerancia a la glucosa al reducir los niveles de glucosa en plasma, tanto en ayunas como después de las comidas, mediante la disminución de la producción hepática de glucosa y el aumento de la sensibilidad a la insulina. Además, se ha asociado a beneficios en enfermedades cardiovasculares y cáncer<sup>83</sup>.

Sin embargo, su uso puede causar efectos secundarios, especialmente gastrointestinales, como náuseas, vómitos, diarrea y malestar abdominal, que son más comunes en las formulaciones de liberación inmediata y afectan hasta al 75% de los pacientes. Estos síntomas pueden mitigarse con dosis bajas o al tomar el medicamento durante las comidas. Pese a esto, hasta un 46% de los usuarios interrumpe o no sigue correctamente el tratamiento debido a estos efectos<sup>153</sup>.

Otro efecto adverso asociado al uso prolongado de metformina es la deficiencia de vitamina B12, lo que puede llevar a anemia y neuropatía periférica. Por ello, se recomienda monitorear los niveles de esta vitamina durante el tratamiento prolongado<sup>83</sup>.

Finalmente, la hipertensión arterial, siendo una de las principales condiciones relacionadas con complicaciones cardiovasculares, está presente en el no-retiro para tres de los farmacéuticos. De acuerdo con Gardezi SKM et al.<sup>119</sup>, la no-adherencia a la medicación, especialmente en enfermedades asintomáticas como la hipertensión, es un desafío clave en la atención médica. Un estudio del Centro para el Control de Enfermedades (CDC), encontró una correlación entre la falta de adherencia a la medicación antihipertensiva y un aumento de muertes por causas cardiovasculares. Cada aumento del 1% en la no-adherencia resultó en un incremento de 7,13 muertes por cada 100.000 adultos, lo que enfatiza la necesidad de mejorar la adherencia para reducir la mortalidad y los costos médicos.

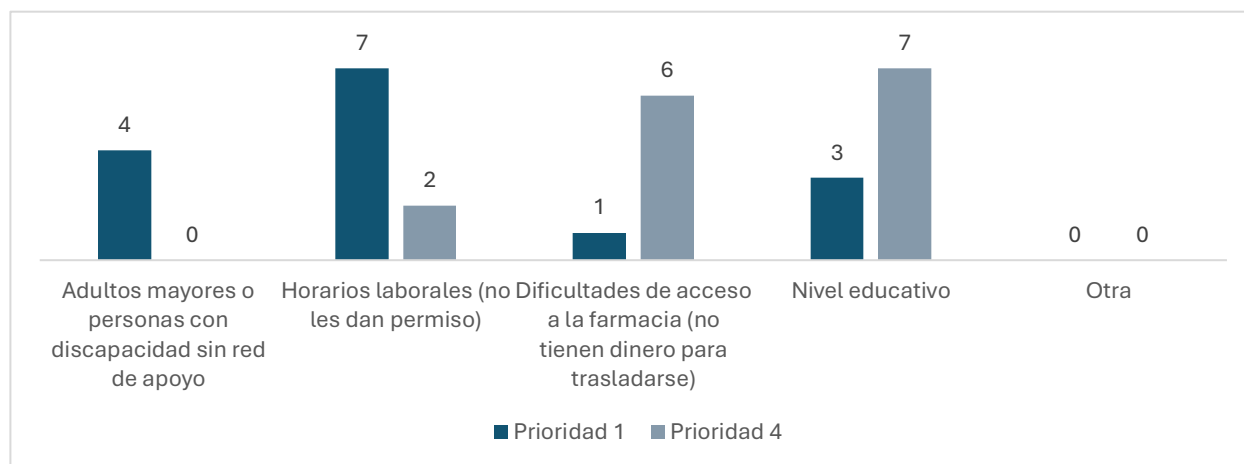
En relación con los medicamentos específicos para la hipertensión, el gráfico 4, indica que solo uno de los farmacéuticos reportó que Enalapril 20 mg es uno de los medicamentos menos retirados.

La adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión se ve considerablemente afectada por los efectos secundarios, como disfunción eréctil, dolor de cabeza, fatiga y mareos, reportados por el 60% de los pacientes. Estos efectos no solo disminuyen la adherencia, sino que también impactan psicológica y socialmente, como en el caso de la disfunción eréctil que afecta la autoestima y las relaciones de pareja. Muchos pacientes ajustan sus dosis o recurren a terapias alternativas, percibidas como más naturales y con menos efectos secundarios. Los problemas psicológicos, como la ansiedad y la depresión, pueden exacerbar los efectos secundarios de los medicamentos<sup>154</sup>.

Además, la falta de adherencia puede ser voluntaria (cuando los pacientes deciden no seguir el tratamiento) o involuntaria (por olvido). Aunque los efectos adversos graves son raros, síntomas como mareos o dolor de cabeza pueden llevar a los pacientes a abandonar el tratamiento. También se observa que los médicos tienden a sobreestimar la adherencia de los pacientes, lo que resalta la importancia de utilizar cuestionarios específicos para detectar este problema de forma más precisa<sup>155</sup>.

A partir de la pregunta 5, de las siguientes barreras socioeconómicas, “¿Coloque el número del 1 al 4 en orden de prioridad los factores que considera usted, limitan la retirada de medicamentos crónicos en la farmacia de la CCSS?” Siendo el número 1 la mayor prioridad y el número 4 el de menor prioridad. Las respuestas de los entrevistados se muestran en el siguiente gráfico.

**Gráfico 5. Barreras socioeconómicas que limitan la retirada de medicamentos crónicos en la CCSS, según porcentaje de prioridad 1 y 4.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Según el gráfico presentado, se observa que la barrera “Horarios laborales (no les dan permiso)” es la más frecuentemente priorizada como el principal obstáculo (*prioridad 1*) para la retirada de medicamentos crónicos en la CCSS, con siete de los entrevistados asignándole esta categoría. En este contexto, un estudio analizó la relación entre el trabajo por turnos y la adherencia a la medicación en empleados con enfermedades crónicas, utilizando datos del Estudio del Panel de Salud de Corea. Los resultados indicaron que los trabajadores por turnos tenían un 16% más de probabilidad de una baja adherencia en comparación con los trabajadores diurnos. El estudio sugiere que los empleados con horarios irregulares son más propensos a la no-adherencia, lo que resalta la necesidad de más investigaciones y estrategias para abordar este problema<sup>156</sup>.

En contraste, las dificultades de acceso a la farmacia debido a la falta de dinero para trasladarse no son percibidas como una barrera prioritaria, ya que solo uno de los entrevistados la ubica como la barrera más importante (*prioridad 1*). De hecho, seis de los entrevistados la consideran como la barrera de menor relevancia (*prioridad 4*), lo que indica que este aspecto no afecta de manera significativa el acceso a los medicamentos en comparación con otras barreras.

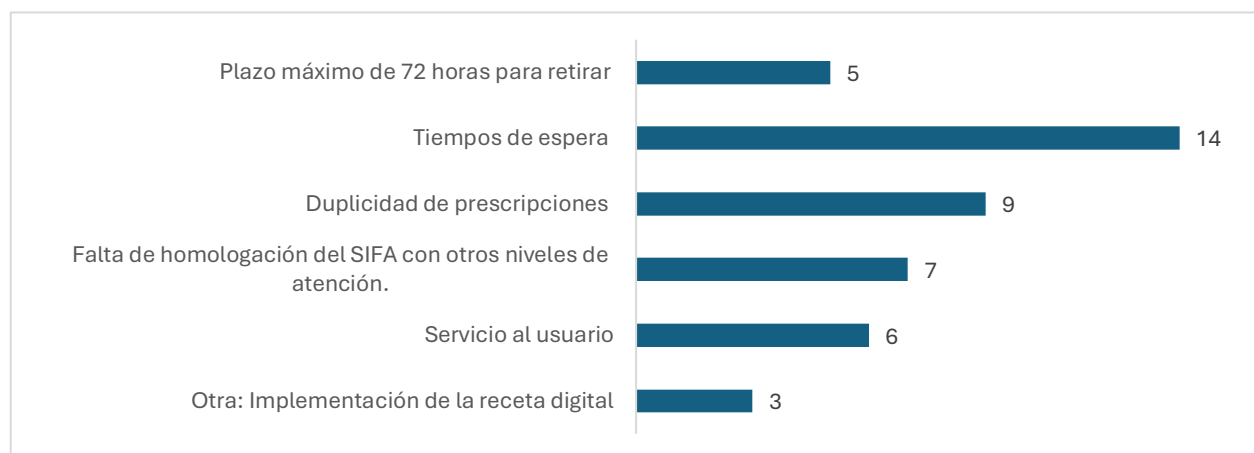
Con respecto a la barrera “Adultos mayores o personas con discapacidad sin red de apoyo” se encuentra principalmente en Prioridad 1, por cuatro de los farmacéuticos entrevistados, ninguno

de los entrevistados colocó esta barrera como prioridad 4. En la literatura, los autores refieren que la adherencia al tratamiento en adultos mayores con enfermedades crónicas es un desafío global, influenciada por factores como el entorno, el tipo de medicación, el apoyo familiar y el limitado conocimiento que los pacientes tienen sobre su condición de salud; aproximadamente, solo el 50% de los pacientes mayores logran adherirse a sus tratamientos, y aquellos que viven solos, un 21,5% según estudios, enfrentan mayores dificultades. El apoyo familiar y social se convierte en un factor clave para mejorar la adherencia y asegurar el éxito del tratamiento. Lo anterior sugiere que este grupo de personas enfrenta dificultades reales en el acceso a los medicamentos, aunque no es la barrera principal para todos los entrevistados<sup>157</sup>.

En concordancia con lo evidenciado en el análisis, estudios señalan que la no-adherencia a la medicación es un proceso complejo y dinámico, influenciado por factores a diferentes niveles. Tal como se mencionó previamente, entre estos factores destacan los sociales y económicos, los cuales incluyen variables como la demografía, el estatus socioeconómico, la alfabetización, las redes de apoyo social, las condiciones de vida y la accesibilidad a los medicamentos, todos los cuales han mostrado estar asociados con la falta de adherencia a los tratamientos médicos<sup>158</sup>.

En torno a la pregunta 6, “¿Cuál o cuáles opina usted que puedan ser factores operativos que podrían influir en la cantidad de medicamentos crónicos no retirados por los pacientes en la CCSS?” Los factores se muestran en el gráfico siguiente.

**Gráfico 6. Factores operativos que influyen en el no-retiro de medicamentos crónicos, según criterios de los farmacéuticos.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

El gráfico anterior, refleja las opiniones de los farmacéuticos sobre los factores operativos que influyen en el no-retiro de medicamentos crónicos por parte de los pacientes. Los datos destacan la calidad de la atención, donde catorce de los entrevistados considera que los tiempos de espera prolongados tienen una influencia significativa. En este contexto, las largas filas se consideran un factor clave asociado. También, el plazo máximo de 72 horas para el retiro de medicamentos fue señalado por cinco de los entrevistados, y el servicio al usuario fue mencionado por seis de los participantes. Estos factores están estrechamente relacionados, ya que los largos tiempos de espera y las largas filas generan una percepción negativa de la calidad del servicio, lo que puede desincentivar a los pacientes a retirar sus medicamentos dentro del plazo establecido.

Aunado a esto, la eficiencia en los tiempos de espera en farmacias ambulatorias es un aspecto crucial en la satisfacción de los pacientes. Este punto está directamente alineado con las conclusiones del estudio de la OMS y el Banco Mundial (2018), que señala que la calidad del servicio de atención médica incluye la provisión oportuna de los servicios. Según la OMS, la atención médica debe ser eficiente, oportuna y centrada en las personas, lo cual coincide con la necesidad de reducir los tiempos de espera en las farmacias, para mejorar los resultados en salud y la experiencia de los pacientes<sup>159</sup>.

Arroyo et al.<sup>18</sup>, en nuestro país, explican que el impacto del proceso de preparación y reintegro de medicamentos en la farmacia se manifiesta en los tiempos prolongados de espera y las largas filas que los pacientes deben soportar. Estas demoras, mencionadas por los usuarios que participaron de la investigación, resultan en una experiencia incómoda, debido a la falta de asientos y la incomodidad en la sala de espera. Además, mantener al personal ocupado en estos procesos resta disponibilidad de recursos humanos y equipos para tareas más esenciales, como la atención directa al paciente, la recepción de recetas, la entrega de medicamentos y su preparación.

Por su parte, según los resultados del gráfico 6, se señalan también como factores que influyen en la cantidad de recetas que no son retiradas en la CCSS, la duplicidad de las prescripciones y la falta de homologación del SIFA con otros niveles de atención del país; para nueve y siete de los entrevistados respectivamente. De acuerdo con los entrevistados, actualmente SIFA no se encuentra homologado lo que contribuye al uso irracional de las prescripciones por ende a un aumento en la cantidad de medicamentos que no son retirados. Según el informe de auditoría interna de la CCSS, el modelo cliente-servidor utilizado desde la creación del SIFA se basa en bases de datos locales descentralizadas, lo que genera riesgos en la toma de decisiones a nivel institucional. La falta de una base de datos completamente centralizada genera riesgos en la disponibilidad y oportunidad de la información, lo que afecta la toma de decisiones en la gestión de medicamentos y los servicios de farmacia a nivel institucional. Esto limita la capacidad de respuesta y dificulta el manejo eficiente de los recursos de salud<sup>160</sup>.

En cuanto a la duplicidad de las prescripciones, Ofori-Asenso, R. et al.<sup>103</sup>, mencionan que la prescripción irracional abarca varios tipos de errores en la administración de medicamentos. Estos incluyen la prescripción insuficiente, cuando no se recetan los medicamentos necesarios o las dosis correctas; la sobre prescripción, que se da cuando se prolonga innecesariamente un tratamiento o se recetan medicamentos no indicados; y la prescripción incorrecta, que ocurre cuando no se tienen en cuenta las condiciones del paciente o se administra un fármaco inapropiado. También está la prescripción extravagante, cuando se eligen opciones costosas sin justificación, y la prescripción múltiple, que implica recetar más medicamentos de los necesarios. Estas prácticas aumentan el riesgo para el paciente y los costos del sistema de salud.

Según el Plan Anual de Trabajo 2022 de la Auditoría Interna, el uso racional de medicamentos debe valorarse no solo por su costo, sino también por su impacto en los pacientes, especialmente en aquellos con múltiples patologías. Entre 2018 y 2021, se despacharon en promedio 3,20 medicamentos por consulta, 10,56 por egreso hospitalario y 1,45 en urgencias. La polimedición y la prescripción de fármacos con mecanismos similares o contradictorios sugieren un posible uso irracional de medicamentos, con recetas duplicadas representando el 47,4% de los despachos en consulta externa<sup>104</sup>.

Finalmente, dentro de la categoría “Otra”, figura la implementación de la receta digital; percibida por tres de los farmacéuticos como una barrera parcial para el retiro de medicamentos crónicos. Aunque inicialmente fue vista como una limitante, ha mejorado con el tiempo. Sin embargo, los pacientes mayores o con dificultades tecnológicas continúan enfrentando problemas para utilizarla adecuadamente. La falta de educación sobre su uso, la duplicidad en el retiro y los fallos en el sistema son algunos de los desafíos mencionados. A pesar de los avances, es necesario seguir educando a los pacientes, especialmente a los más vulnerables tecnológicamente, para asegurar un uso eficiente del sistema.

Con respecto a la pregunta 7, “¿Cree usted que el desconocimiento sobre los costos reales de los medicamentos crónicos por parte de los pacientes puede influir en el no-retiro de los mismos?” Si o No. ¿Por qué? Obsérvese las respectivas respuestas de los entrevistados farmacéuticos en la tabla siguiente.

**Tabla 6. Creencias de los farmacéuticos sobre el desconocimiento de los pacientes del costo real de los medicamentos y la relación con el no-retiro.**

<b>Entrevistado 1</b>	Sí, porque el paciente no se le da una factura, no conoce el costo real del medicamento.
<b>Entrevistado 2</b>	No, al paciente no le interesan los costos del medicamento ni el costo de la parte operativa.
<b>Entrevistado 3</b>	Sí, porque el costo del medicamento a nivel de la CCSS no va a ser nunca el equivalente a nivel privado.

<b>Entrevistado 4</b>	Sí, porque el paciente no valora el costo del medicamento, ejemplo no hubo metformina los pacientes decían que el medicamento era carísimo, y “ tanto que pagan de seguro”; la perspectiva de todo regalado, los aleja del valor real al acceso a la salud por parte de la CCSS.
<b>Entrevistado 5</b>	Sí, porque por ejemplo; cuando hubo problemas de desabastecimiento de materia prima y los atrasos con los pedidos; por temas de COVID; la gente tuvo que comprar medicamentos y tuvieron conciencia del costo, por lo general no lo dimensionan. La CCSS maneja costos “bajos” porque compran a nivel macro, pero eso no significa que el costo queda en el medicamento, el costo del medicamento conlleva otros costos adicionales en el proceso de adquisición, almacenamiento, distribución y finalmente dispensación. Tenemos un seguro solidario, que beneficia a toda la población.
<b>Entrevistado 6</b>	Sí, porque creen que el medicamento de la CCSS es muy barato o muy malo no le tienen “Fe”, no es tan simbólico y no tienen la noción de todo el dinero que se invierte en ellos.
<b>Entrevistado 7</b>	Sí, supieran el costo real, evitarían el desperdicio, y tratarían de relocalizar el producto devolviéndolo a la farmacia. En farmacia privada se aprecia la asociación entre inversión monetaria y el interés del paciente por la adquisición realizada, y existe interés por el uso y buen almacenamiento de un fármaco. Y además se observa el uso racional de los medicamentos debido a la inversión que significan.

<b>Entrevistado 8</b>	Si, los pacientes crónicos en su mayoría saben el elevado costo de los medicamentos al nivel privado, lo que pasa es que ellos creen que en la CCSS los medicamentos son gratis, entonces no es desconocimiento sino un cambio en la manera de pensar con el uso de los recursos de la caja, tal vez que el paciente tenga claro que no es gratis y cuanto podría costarle su tratamiento si lo tuviera que pagar a la institución o si la caja no existiera.
<b>Entrevistado 9</b>	Sí mucho, porque el paciente está acostumbrado a través de la CCSS a retirar, es muy difícil que vayan a comprar, no tienen conocimiento del costo real , el paciente no aprende a valorar porque no tienen como comparar con el precio de afuera.
<b>Entrevistado 10</b>	Sí y cuando se realizó una campaña la CCSS la suspendió.
<b>Entrevistado 11</b>	Sí, porque el paciente no tiene conciencia de los costos de atención ni de los medicamentos, ni de los esfuerzos de logística de la institución para dar la disponibilidad del tratamiento.
<b>Entrevistado 12</b>	Sí, parcialmente, porque el hecho que el seguro de salud sea universal, puede hacerle creer al paciente que, con el pago al día de su cuota, tiene derecho a todos los servicios, no solo cuando los necesita sino cuando quiere y ahí va explícito los medicamentos y el uso subóptimo de los mismos.
<b>Entrevistado 13</b>	Sí, porque si tuvieran claridad de los precios, lo valorarían, pero igual no es el factor más importante
<b>Entrevistado 14</b>	Sí, por supuesto, si los pacientes supieran el costo y la calidad del tratamiento que se les prepara, haría más conciencia de lo que retira, haría un uso racional de los servicios médicos y de apoyo como farmacia. Además de que desconocen otros sistemas de salud, los pacientes no han monetizado en otros

	sistemas de salud, donde el acceso es contra pago directo o con un tope de póliza de seguro.
<b>Entrevistado 15</b>	Sí, la educación sobre costo-beneficio de un tratamiento es parte del conocimiento básico que debería tener un paciente, lo cual evitaría la pérdida de recursos

Fuente: Elaboración propia, 2024.

De acuerdo con las respuestas de los entrevistados, la mayoría considera que el desconocimiento sobre los costos influye en la falta de retiro de medicamentos crónicos. Por ejemplo, el entrevistado 1 señala que el paciente no conoce el costo real al no recibir una factura, mientras que el entrevistado 3 indica que los precios en el sistema público son notablemente más bajos que en el ámbito privado, lo que puede llevar a subestimar el valor de los medicamentos. Solamente uno de los entrevistados argumenta que no es un tema de desconocimiento, sino de desinterés, sugiriendo que los pacientes no valoran el costo ni en términos del medicamento ni en cuanto al esfuerzo operativo.

En el contexto de los costos en salud, el comportamiento de no retirar los medicamentos crónicos y el desconocimiento de sus costos representa una externalidad negativa. Este término, según la literatura, se refiere al costo o beneficio que una acción de una persona produce para otros, sin que estos estén directamente involucrados<sup>126</sup>. En este caso, la externalidad negativa ocurre cuando el comportamiento de los pacientes no solo afecta su salud, sino que también implica costos adicionales para el sistema público, que debe reintegrar estos medicamentos al inventario, aumentando la carga operativa. La implementación de estrategias de educación sobre los costos de los medicamentos podría mitigar esta situación, fomentando un uso más responsable de los recursos de la CCSS y promoviendo una mayor adherencia terapéutica.

De este modo, se observa en la tabla anterior, que la mayoría de los farmacéuticos entrevistados coincidieron en que la falta de conciencia sobre el costo real de los medicamentos y la percepción errónea de que estos son de baja calidad o “gratuitos” influye en el comportamiento

de los pacientes en cuanto al retiro de los medicamentos. Mencionan que la ausencia de facturación y el desconocimiento de los costos logísticos y operativos lleva a los pacientes a subestimar el valor de estos recursos. La educación sobre el costo-beneficio del tratamiento podría evitar la pérdida de recursos y mejorar la adherencia. El análisis también sugiere que una mayor transparencia y educación sobre los costos podría influir positivamente en la percepción de los pacientes, promoviendo un uso más consciente de los recursos públicos, en especial en contraste con el sector privado, donde el costo se asocia con mayor frecuencia a la calidad y cuidado en el uso de los medicamentos.

Finalmente, la falta de conciencia de los pacientes sobre los costos reales del sistema de la CCSS puede deberse a su financiamiento estatal y a su naturaleza solidaria. Según la literatura la CCSS, es financiada en gran medida por el Estado; Cuccia L. et al.<sup>161</sup>, explican que la institución adquiere servicios que cubren todas las necesidades de salud de la población, incluidos los equipos de EBAIS, medicamentos y pruebas de laboratorio. Además, a los pacientes desempleados solo se les pide que paguen por los servicios una vez que encuentren empleo, y aquellos que no están asegurados pagan el costo de los servicios a precios por debajo del mercado, ya que la CCSS no busca obtener ganancias y sostiene la equidad en la financiación y la protección financiera.

Los entrevistados observan también que la falta de retiro de medicamentos en la CCSS está relacionada con la ausencia de un pago adicional al momento de recogerlos, lo cual refuerza la percepción de gratuidad. En otros sistemas de salud, el copago es una práctica común. Según O'Brien et al.<sup>162</sup>, un copago se refiere al dinero que las personas deben pagar al acceder a servicios de salud cubiertos por un tercero, como el Gobierno o una aseguradora. Esta tarifa directa, que suele aplicarse a consultas, hospitalizaciones y medicamentos, promueve una mayor valoración del servicio y una mayor adherencia al tratamiento, al asociarse el costo con el uso del recurso. En contraste, la CCSS ofrece un sistema de salud sin copagos, donde los asegurados pueden retirar sus medicamentos sin desembolso directo, lo que tiende a fomentar una percepción de que los recursos de salud son gratuitos. Este modelo solidario es una característica clave del sistema costarricense, que busca equidad en el acceso a la atención. Sin embargo, esta misma estructura podría incidir en el menor compromiso de los pacientes hacia la adherencia y un uso más racional de los medicamentos.

Concerniente a lo anterior, se logra identificar las causas vinculadas con el no-retiro de medicamentos crónicos, constituyéndose en un fenómeno multifactorial que impacta tanto a los pacientes como al sistema de salud. Los farmacéuticos entrevistados mencionan que, desde la perspectiva de los pacientes, el no-retiro de medicamentos, se debe en gran parte, al desconocimiento sobre la importancia del tratamiento, la falta de comprensión de los riesgos asociados a la no-adherencia y la percepción errónea sobre el costo real de los medicamentos.

Asimismo, en cuanto al sistema de salud, la mayoría de los entrevistados consideran que existen factores operativos que limitan la retirada de los medicamentos destacando los tiempos de espera principalmente. Además, este incumplimiento particularmente en pacientes polimedicados también provoca un desperdicio de medicamentos y sobrecarga en las tareas administrativas de las farmacias, lo que afecta la sostenibilidad del sistema en el largo plazo. Por lo tanto, es crucial desarrollar estrategias que promuevan la educación y concienciación de los pacientes sobre los costos y beneficios de los tratamientos, para mejorar la adherencia y reducir las consecuencias negativas tanto para los pacientes como para el sistema de salud.

Al identificar las causas del fenómeno del no-retiro de medicamentos crónicos, es fundamental entender los efectos de este incumplimiento. En este sentido, el objetivo específico número 2, tiene como propósito describir detalladamente las consecuencias del no-retiro de medicamentos crónicos, analizando cómo este comportamiento impacta de manera integral la salud de los pacientes y paralelo a esto la eficiencia del sistema sanitario en el primer nivel de atención de la CCSS.

#### **4.2 Describir las consecuencias derivadas del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos para los pacientes en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período establecido.**

El presente análisis se enfoca en describir las consecuencias clínicas, y socioeconómicas más relevantes derivadas del no-retiro de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de

la CCSS. Si bien existen múltiples dimensiones de análisis, como implicaciones ambientales, o políticas, esta investigación priorizó aquellas que tienen un efecto directo y tangible en la salud de los pacientes y en el sistema de salud.

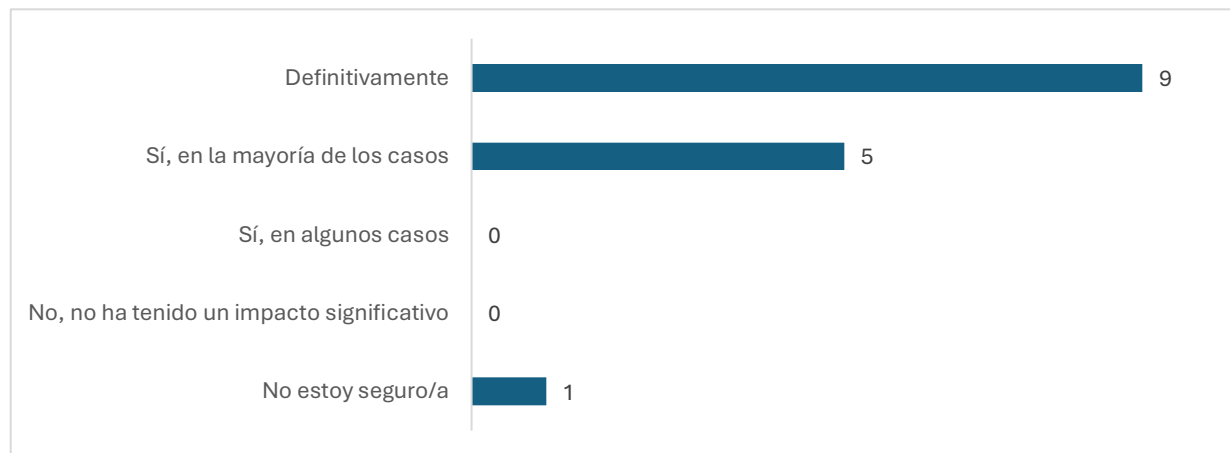
En el ámbito clínico y social, se analiza cómo el no-retiro de medicamentos contribuye a la progresión de enfermedades, el aumento de hospitalizaciones y la necesidad de terapias más agresivas; se examinan las consecuencias en la calidad de vida del paciente asociadas al incremento de consultas médicas adicionales, pérdida de la autonomía, pérdida de confianza en el tratamiento farmacológico, el impacto en la productividad laboral y hasta afectaciones psicológicas.

Este enfoque responde a la relevancia inmediata de estas consecuencias en el contexto del primer nivel de atención y a las limitaciones metodológicas del estudio. Aunque no se abarcan todas las posibles implicaciones del fenómeno, esta delimitación permite obtener resultados prácticos y accionables para la CCSS, sentando las bases para investigaciones futuras que exploren dimensiones adicionales del tema objeto de estudio.

Para el desarrollo de este objetivo, en las preguntas subsecuentes, se tomó en cuenta la modalidad de análisis “Consecuencias derivadas del no-retiro”, con el objetivo de obtener una comprensión más profunda y precisa de las respuestas proporcionadas de los participantes, utilizando fuentes bibliográficas que destacan los puntos clave relevantes para el estudio.

A raíz de la pregunta 8, “¿Considera usted que la falta de retiro de medicamentos crónicos ha contribuido de alguna manera a la progresión de las enfermedades y al incremento en el número de emergencias y/o hospitalizaciones?” Las opciones de selección se indican en el siguiente gráfico.

**Gráfico 7. El no-retiro de medicamentos crónicos asociado a la progresión de enfermedades y el aumento en emergencias y/o hospitalizaciones. , según los farmacéuticos.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

En línea con lo descrito por Granchetti H et al.<sup>163</sup>, los medicamentos se han consolidado como una de las herramientas más fundamentales para el tratamiento y la prevención de enfermedades a lo largo de la historia. Sin embargo, desde mediados del siglo XX, se ha comenzado a reconocer y registrar los riesgos asociados a la medicalización excesiva de la sociedad, una problemática que se ha intensificado hacia el siglo XXI. El impacto negativo de los problemas relacionados con el uso de medicamentos, aunque no es algo reciente, ha alcanzado niveles alarmantes. En promedio, uno de cada seis ingresos hospitalarios es causado por un problema asociado a medicamentos que podría haberse prevenido. Las hospitalizaciones relacionadas con el uso de fármacos se deben principalmente a tres factores: falta de adherencia al tratamiento (33,3%), errores en la prescripción (30,6%) y deficiencias en el monitoreo de los pacientes (22,2%).

Los datos obtenidos reflejan una orientación marcada en las opiniones expresadas por los farmacéuticos, según se muestra en el gráfico 7, la falta de retiro de medicamentos crónicos se vincula a la progresión de las enfermedades; donde más de la mitad de los farmacéuticos (nueve), perciben de forma definitiva que la medida en que los pacientes no retiran sus tratamientos contribuye significativamente al empeoramiento de su salud, de este modo se infiere que la mayoría de los farmacéuticos considera la no-adherencia como un factor clave que agrava las enfermedades crónicas y que a mediano o largo plazo, podrían incrementar el uso de los servicios de emergencias y/o hospitalizaciones.

Además, cinco de los entrevistados afirman que, en la mayoría de los casos, la falta de retiro de medicamentos también ha tenido un efecto negativo en la progresión de la enfermedad, y en el uso de los servicios de emergencias y/o hospitalizaciones; aunque reconocen que podría no ser en todos los casos. Esta opinión refuerza la percepción general de que la adherencia al tratamiento es esencial para evitar complicaciones de salud, pero reconoce que otros factores como la falta de un estilo de vida saludable, también pueden estar influyendo en algunos pacientes.

Así lo evidencia uno de los entrevistados, que de forma contundente dice no estar seguro de que la falta de retiro sea el único factor determinante en la progresión de las enfermedades. Este entrevistado señaló que el estilo de vida de los pacientes podría jugar un papel igualmente importante, lo que sugiere una visión más amplia del problema, considerando otros factores más allá del simple cumplimiento del tratamiento.

En cuanto a los costos financieros que puede provocar para el Sistema de Salud, la no-adherencia a los tratamientos, O'Brien et al.<sup>162</sup>, asegura que las reducciones en la adherencia a los medicamentos, especialmente a los medicamentos esenciales, pueden ser perjudiciales para el estado de salud y causar un aumento en los gastos a través de admisiones hospitalarias. Sin embargo, en el contexto irlandés, se ha encontrado una alta aceptación de las políticas de copago, lo que repercute en la adherencia, especialmente para familias con niños pequeños, que no han tenido problema con el copago de cuotas pequeñas.

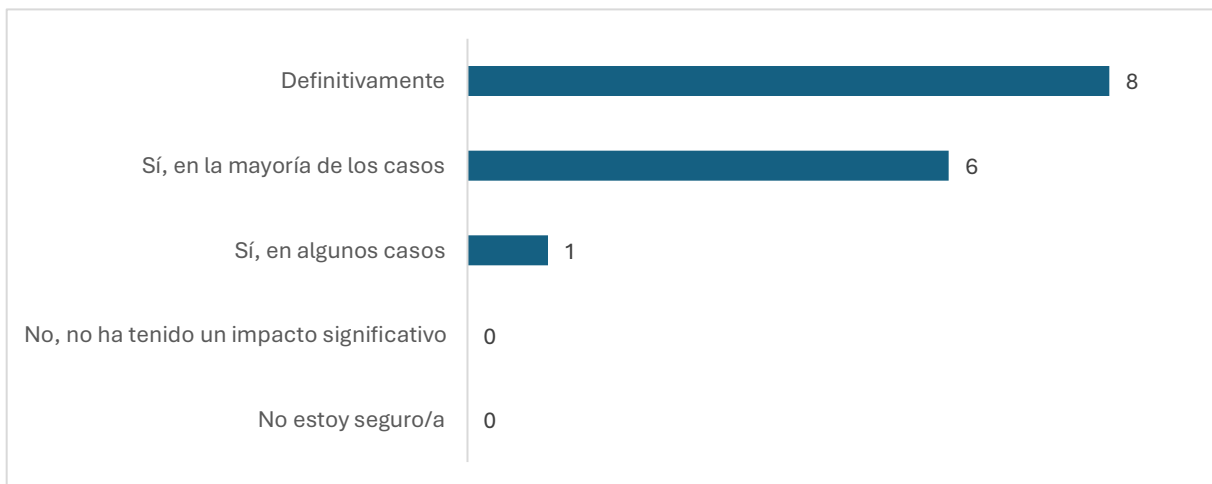
Desde el punto de vista económico, los costos derivados de la no-adherencia a la medicación representan un desafío importante para los sistemas de salud. En el estudio realizado en el año 2017 por los autores Cutler et al.<sup>16</sup>, subrayan que este problema genera gastos adicionales que, en los Estados Unidos, se estiman entre 100 y 290 mil millones de dólares, siendo además responsable del 10% de las hospitalizaciones en adultos mayores. La no-adherencia también incrementa significativamente los costos de atención médica por paciente, ya que, por lo general, un paciente no adherente requiere tres consultas médicas adicionales al año, lo que resulta en un aumento de aproximadamente 2000 dólares anuales en costos de tratamiento. En el caso específico

de la diabetes, se destaca que mejorar la adherencia podría traducirse en ahorros que oscilan entre 661 millones y 1.100 millones de dólares.

En este caso se refleja que los entrevistados, coinciden con las fuentes al identificar la no-adherencia a los tratamientos como un factor determinante en el deterioro de la salud de los pacientes y el aumento de los costos para el sistema de salud. Ésta, ya sea por la falta de retiro de los medicamentos o por el incumplimiento en el consumo de estos, es vista como una problemática crítica que afecta tanto a la eficacia de las intervenciones terapéuticas como a los recursos financieros destinados a la atención médica.

Frente a la pregunta 9, “¿Considera que el no-retiro de medicamentos crónicos podría generarle al paciente la necesidad de cambios a terapias farmacológicas más agresivas o costosas?” Las alternativas de elección se exponen en el gráfico que sigue a continuación.

**Gráfico 8. Asociación entre el no-retiro de medicamentos crónicos y la necesidad de terapias farmacológicas más agresivas o costosas, según los farmacéuticos.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a este tema, en nuestro país, Villalta Blanco et al.<sup>108</sup>, son claros sobre el impacto de la no-adherencia de los pacientes crónicos, y el aumento en costos que esto representa al agravar los problemas de salud. Los investigadores explican que la falta de adherencia al tratamiento farmacológico es un problema prevalente y relevante en la práctica clínica, ya que se estima de un

20 a un 50% de los pacientes no toman sus medicamentos como están prescritos, además, cabe considerar que la OMS considera la falta de adherencia como un tema prioritario de salud pública, debido a sus consecuencias negativas: fracasos terapéuticos, mayores tasas de hospitalización y aumento de los costos sanitarios.

El análisis de los resultados muestra una clara tendencia en las opiniones de los farmacéuticos acerca de las repercusiones que el no-retiro de medicamentos crónicos puede tener en la evolución de los tratamientos. La mayoría de los entrevistados considera que esta falta de adherencia conduce a la necesidad de utilizar terapias más agresivas y costosas.

Del total de los entrevistados participantes, ocho afirma que definitivamente el no-retiro de medicamentos crónicos obliga a cambiar los tratamientos hacia opciones más intensivas y de mayor costo, lo que indica una fuerte percepción de que la no-adherencia deteriora la salud del paciente de manera considerable, requiriendo intervenciones más complejas. Adicionalmente, seis de los entrevistados sostiene que esto ocurre en la mayoría de los casos, lo que refuerza la idea de que, aunque no siempre, la falta de adherencia genera la necesidad de cambios terapéuticos más drásticos.

Solo uno de los entrevistados considera que la necesidad de cambiar a terapias más agresivas se presenta en algunos casos, lo que sugiere que perciben esta consecuencia como menos frecuente, pero aún relevante en ciertos pacientes. Es importante destacar que ningún farmacéutico indicó que la falta de adherencia no tuviera impacto o que no estuviera seguro de su influencia, lo que subraya un consenso general sobre la relación entre la no-adherencia y la necesidad de ajustes terapéuticos más costosos.

Dado lo anterior, se observa que las respuestas de los farmacéuticos concuerdan con lo descrito por Valdenor et al.<sup>164</sup>, quienes mencionan que, la falta de adherencia genera la intensificación innecesaria de los tratamientos, complicando el manejo terapéutico y aumentando los costos. Además, los autores destacan que los médicos, al no identificar la baja adherencia, intensifican los tratamientos, lo que expone a los pacientes a efectos secundarios adicionales y eleva los costos de atención. También se señala que las interacciones fármaco-fármaco (DDI) no

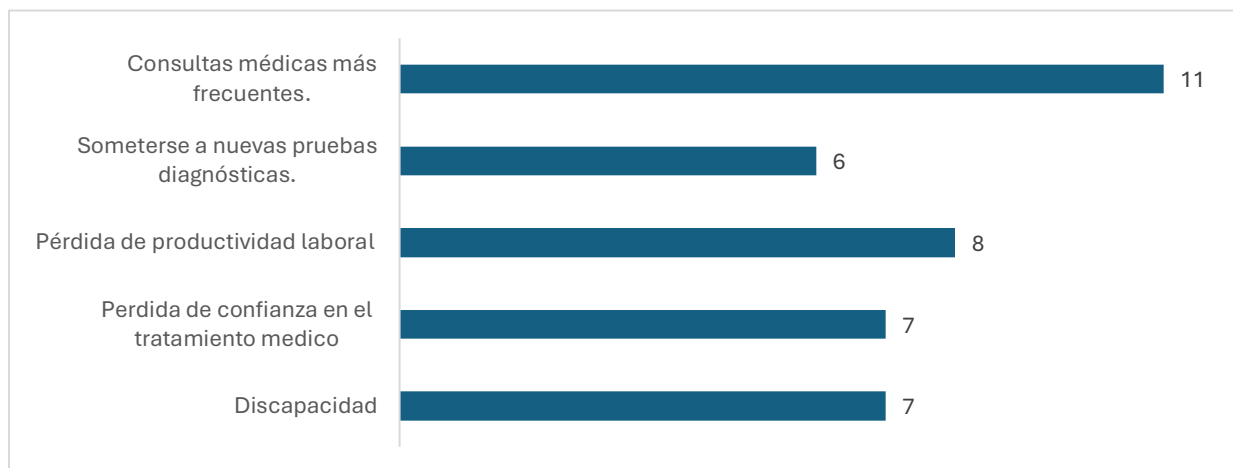
se detectan con la frecuencia necesaria, lo que contribuye a una terapia menos efectiva y un mayor riesgo de complicaciones. Este análisis refuerza la percepción de los farmacéuticos de que la no-adherencia provoca ajustes terapéuticos más costosos y complejos, afectando tanto a los pacientes como al sistema de salud.

En esta misma línea Villalta<sup>19</sup>, asegura que existe una clara relación entre la no-adherencia al tratamiento y el deterioro de la salud. La autora destaca que la eficacia y la efectividad de los tratamientos se complica en presencia de situaciones de incumplimiento. Además, el no-retiro de medicamentos, desde el punto de vista clínico provoca, en primer caso, que no se inicie el tratamiento y la enfermedad siga su curso, o en el segundo caso, que el tratamiento se interrumpa una vez iniciado, donde las consecuencias dependerán de la enfermedad y de las propiedades del fármaco, provocando incluso un aumento en hospitalizaciones y visitas a centros ambulatorios y de urgencias.

La mayoría de los farmacéuticos entrevistados coincide en que la no-adherencia provoca la necesidad de recurrir a terapias más agresivas y costosas, lo que refuerza la importancia de fomentar un mayor cumplimiento del tratamiento. La evidencia presentada por Villalta et al.<sup>108</sup> y las cifras proporcionadas por la OMS resaltan que el incumplimiento del tratamiento es un problema de salud pública prioritario, ya que no solo compromete los resultados clínicos, sino que también incrementa las hospitalizaciones y otros gastos sanitarios.

Referente a la pregunta 10, “¿Cree que el no-retiro de medicamentos crónicos le genera repercusiones adicionales al paciente?” Las áreas en las que consideran que habría mayores repercusiones se muestran en el gráfico siguiente.

**Gráfico 9. Áreas con mayores repercusiones para el paciente debido al no-retiro de los medicamentos crónicos, según los farmacéuticos.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

La no-adherencia al tratamiento agrava la condición del paciente, empeorando su calidad de vida. En cuanto a esto Cutler et al.<sup>16</sup>, explican que la falta de adherencia a la medicación conlleva importantes costos indirectos; se destaca la pérdida de productividad de los pacientes y sus cuidadores, lo que limita su capacidad de participar activamente en la sociedad y en sus empleos. En el caso de los trastornos de salud mental, se resalta la relación entre la no-adherencia y la discapacidad temporal, así como los costos derivados de los pagos a los trabajadores durante su incapacidad laboral. En conjunto, la no-adherencia representa una carga económica más allá de los costos directos del sistema sanitario, afectando tanto la productividad como los costos laborales, lo que compromete la eficiencia y gestión de los recursos de salud y de la sociedad en su conjunto.

Según se observa en el gráfico 9, el análisis revela varias tendencias clave desde la perspectiva de los farmacéuticos. La mayoría de los entrevistados coincide en que el incumplimiento con la retirada de medicamentos tiene consecuencias significativas que afectan distintas áreas de la vida del paciente.

La frecuencia de las consultas médicas fue la repercusión más mencionada, por once de los farmacéuticos identificándola como una de las principales consecuencias. Esto sugiere que la falta de adherencia al tratamiento no solo agrava la condición del paciente, sino que también incrementa

la necesidad de consultas frecuentes para tratar complicaciones que podrían haberse evitado con el cumplimiento adecuado del tratamiento.

Otro aspecto destacado fue la pérdida de productividad laboral, mencionada por ocho de los entrevistados. Este resultado refleja cómo el deterioro de la salud puede afectar la capacidad de los pacientes para mantenerse activos en sus empleos, lo que no solo impacta su bienestar físico, sino también su estabilidad económica y calidad de vida.

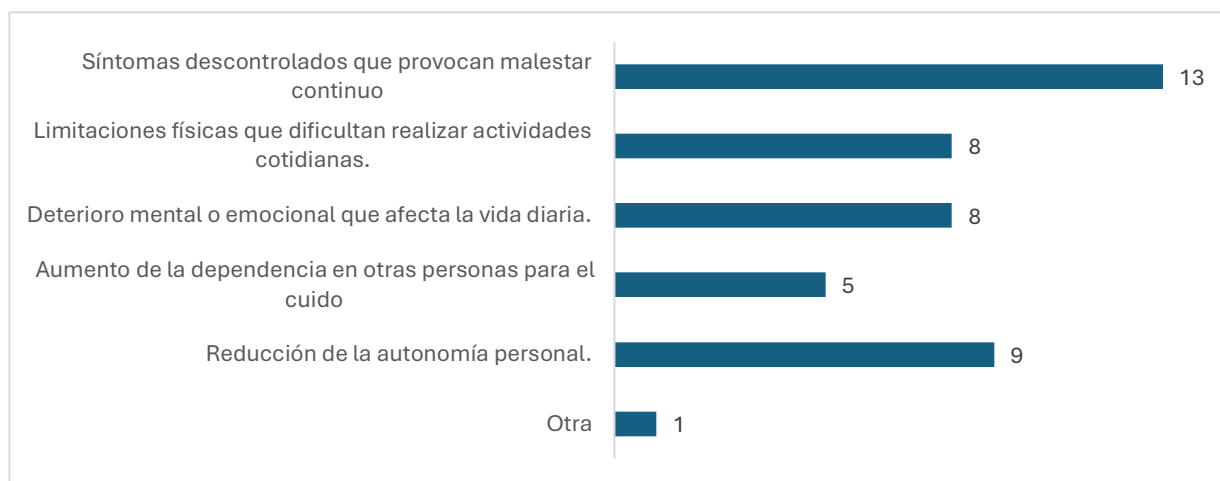
La pérdida de confianza en el tratamiento médico y la discapacidad fueron señaladas por siete de los participantes. Esto indica que la falta de adherencia no solo genera efectos físicos, sino también psicológicos, ya que los pacientes pueden percibir que el tratamiento no está funcionando cuando en realidad no lo siguen de manera adecuada. A su vez, en los casos más graves, la falta de medicación puede llevar a discapacidades o empeoramiento significativo de la condición del paciente.

El sometimiento a nuevas pruebas diagnósticas fue otra repercusión identificada por seis de los entrevistados, lo que resalta cómo la falta de adherencia puede generar la necesidad de reevaluaciones médicas y pruebas adicionales para monitorizar el progreso de la enfermedad y ajustar el tratamiento.

Desde una perspectiva de la economía de la salud, como ya se identificó anteriormente, la no-adherencia trae complicaciones para el paciente tales como más días de incapacidad. Los autores Lu K., et al.<sup>165</sup>, explican por ejemplo que la no-adherencia relacionada con los costos afecta a los sobrevivientes de cáncer, generando mayores cargas económicas, pérdida de productividad y limitaciones funcionales. En su estudio, encontraron que los sobrevivientes con problemas de adherencia presentan 1.89 veces más probabilidad de enfrentar cargas económicas adicionales. También tienen un mayor riesgo de limitaciones en sus actividades diarias (1.42 veces) y funcionales (2.12 veces). Esto indica que, la no-adherencia en pacientes con enfermedades crónicas, no solo incrementa los costos directos, sino que también afecta el bienestar del paciente y eleva los costos indirectos, incluyendo más días de incapacidad y pérdida de productividad.

En referencia a la pregunta 11, basado en su experiencia laboral, “¿opina que la falta de retiro de los tratamientos crónicos afecta la calidad de vida de los pacientes?” Las áreas se describen en el gráfico siguiente.

**Gráfico 10. Efectos en la calidad de vida de los pacientes debido al no-retiro de medicamentos crónicos, según los farmacéuticos.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a cómo la falta de tratamiento tras el no-retiro afecta la calidad de vida del paciente, es importante destacar lo señalado por Castillo et al.<sup>166</sup>, quienes explican que, para la OMS, la calidad de vida incluye el nivel físico, psicológico y de independencia de los pacientes. Además, entre sus dimensiones se considera la energía, movilidad y vigor para realizar tareas diarias. Las dificultades en estas áreas, como la disminución del sueño y de la agudeza visual, pueden comprometer significativamente la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades cotidianas. Asimismo, también indican que en pacientes diabéticos, la calidad de vida se ve afectada por factores como el inadecuado control y manejo de la glicemia, lo cual es clave para evitar complicaciones graves.

El análisis de los resultados evidencia que la falta de retiro de medicamentos crónicos afecta considerablemente diversas áreas de la vida de los pacientes, según las opiniones de los farmacéuticos entrevistados. Al menos trece de los participantes entrevistados, indicó que la principal consecuencia es el descontrol de los síntomas, lo que genera un malestar constante en los

pacientes, afectando su bienestar y dificultando el manejo de sus condiciones crónicas. Por otro lado, nueve farmacéuticos mencionaron que la pérdida de autonomía personal es otra de las repercusiones más importantes, lo que indica que muchos pacientes ven limitada su capacidad para realizar actividades diarias por sí mismos, aumentando su dependencia de otras personas para el cuidado personal.

El deterioro físico y emocional también fue destacado, en ambos casos por ocho de los farmacéuticos señalando que la falta de adherencia no solo tiene efectos físicos, sino que también afecta el estado mental y emocional de los pacientes, empeorando su calidad de vida. Adicionalmente, cinco de los entrevistados indicó que esta situación incrementa la dependencia en otras personas, lo que refleja cómo la falta de tratamiento adecuado obliga a los pacientes a depender más de familiares o cuidadores para realizar actividades cotidianas.

En concordancia con lo expuesto por los farmacéuticos, Castillo et al.<sup>166</sup>, hace referencia a otras dimensiones relevantes que incluyen la ansiedad y la preocupación, que abarcan el miedo por el futuro y las preocupaciones económicas, y la sobrecarga social, que hace referencia a problemas que pueden deteriorar la vida social del paciente. Finalmente, mencionan que la función sexual también se ve comprometida, con problemas que pueden surgir debido a la diabetes y afectar tanto la capacidad sexual como el bienestar emocional del paciente. Estos factores en conjunto muestran cómo la falta de adherencia al tratamiento puede tener un impacto profundo en múltiples aspectos de la calidad de vida.

En relación con la calidad de vida Edlin et al.<sup>23</sup>, explican que la atención sanitaria puede mejorar la calidad de vida de una persona, su esperanza de vida o ambas. Por lo tanto, una medida de salud que capte cambios en ambos dominios de efecto puede utilizarse para comparar dos o más intervenciones de atención sanitaria. La medida Año de Vida Ajustado por Calidad (AVAC) pondera los años de vida vividos en función de la calidad de vida experimentada en cada período de tiempo. Esta herramienta evalúa la efectividad de los tratamientos desde una perspectiva de costo-utilidad. Además, permite hacer estudios cuantitativos en busca de determinar si los tratamientos mejoran la calidad de vida y favorecen prácticas que optimicen este factor.

En resumen, se evidencia que la falta de retiro de medicamentos crónicos impacta diversas áreas de la vida del paciente, desde el manejo de sus síntomas hasta la dependencia de otros, lo que pone de manifiesto la importancia de mejorar la adherencia terapéutica para evitar estos efectos negativos en la calidad de vida.

Tras el análisis, la falta de retiro de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la CCSS, genera consecuencias significativas en la salud de los pacientes y en el uso de los recursos del sistema de salud. La no-adherencia provoca la progresión de enfermedades, más hospitalizaciones y la necesidad de terapias más complejas y costosas. Según los farmacéuticos, esta situación afecta la salud física y emocional de los pacientes, además de incrementar su dependencia y reducir su productividad, lo que impacta su economía y calidad de vida. Desde una perspectiva socioeconómica, la mayor frecuencia de consultas y hospitalizaciones también representa una carga para el sistema de salud. El uso de métricas como AVAC ayuda a valorar cómo la falta de adherencia influye en el bienestar de los pacientes, destacando la necesidad de promover el retiro regular de medicamentos para mejorar la eficiencia del sistema y los resultados en salud.

El fenómeno en estudio conocido como el no-retiro de medicamentos, afecta la calidad de vida y salud de los pacientes, así como de forma paralela genera una carga socioeconómica significativa para la CCSS en el primer nivel de atención, reduciendo la eficiencia del sistema. Evaluar su impacto económico, como plantea el objetivo específico 3, permitirá identificar las áreas donde el incumplimiento en el retiro de medicamentos produce costos adicionales. Este análisis, centrado en el período de mayo a diciembre de 2024, orientará el desarrollo de estrategias que optimicen los recursos, promoviendo la adherencia terapéutica y mejorando la sostenibilidad y eficiencia en la cadena de valor de la atención en salud.

### **4.3 Evaluar el impacto económico dentro de la cadena de valor del no retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período de mayo a diciembre del 2024.**

El concepto de cadena de valor, desarrollado por Porter M<sup>97</sup>, permite descomponer las actividades de una organización en actividades primarias y de apoyo para analizar sus procesos y optimizar sus recursos, el autor subraya la importancia de maximizar la eficiencia en cada etapa del proceso para asegurar una ventaja competitiva. En el caso de la CCSS, la cadena de valor comienza con la adquisición de medicamentos, que incluye procesos de compra, almacenamiento, distribución y dispensación<sup>98</sup>.

Si bien estos procesos están diseñados para maximizar la eficiencia, el reproceso de medicamentos no retirados, aunque necesario, no aporta ningún valor añadido; por el contrario, interrumpe el flujo normal de la cadena de dispensación de medicamentos, provocando ineficiencias operativas y un desperdicio de recursos, que podrían destinarse a actividades primarias y de apoyo más productivas dentro del sistema de salud. Las siguientes preguntas se abordaran desde la modalidad de análisis “Evaluación del impacto económico en la cadena de valor”

Respecto a la pregunta 12, “¿Considera que, dentro de la cadena de valor de la dispensación, el proceso de inversión que realiza la CCSS para adquirir medicamentos se ve perjudicado por el no-retiro?” Explique brevemente por qué. Las respuestas a la pregunta se visualizan en la siguiente tabla.

**Tabla 7. Percepciones de los farmacéuticos sobre si el no-retiro de medicamentos perjudica la inversión de la CCSS en la cadena de valor de la dispensación.**

<b>Entrevistado 1</b>	Definitivamente. Porque el costo de oportunidad se ve afectado porque el tiempo y dinero se puede utilizar en otras cosas.
-----------------------	--

<b>Entrevistado 2</b>	Sí, en algunos casos. Porque “la caja”, compra según despachos entonces no le afecta lo que no se retira. Pero sí reconozco que hay un costo operativo, medico, enfermería, operatividad dentro de la farmacia, recursos materiales, costo del funcionario que reintegra el medicamento, entonces sí hay afectación dentro de la cadena de valor de la dispensación.
<b>Entrevistado 3</b>	Sí, en gran medida. Porque hay un análisis logístico de las cuotas que se deben solicitar de cada medicamento, entonces al no retirar puede haber acumulación o problemas de rotación de medicamentos que se lleguen a vencer.
<b>Entrevistado 4</b>	Sí, en algunos casos. Las adquisiciones de compra de medicamentos se manejan por el consumo real de los despachos y no se relacionan o no dependen de la cantidad de reintegros, no hay una afectación. Sin embargo, lo que se perjudica es el desperdicio del recurso porque, aunque el medicamento vuelve al inventario, es el costo-oportunidad de los reprocesos (tiempo funcionario), lo que repercute. En particular en esta Área de Salud el % de reintegro no es significativo.
<b>Entrevistado 5</b>	Definitivamente. Mayor afectación en los “reprocesos”. Significa que se echó atrás todo el proceso de consulta, desde la prescripción médica, y no va a obtener las fechas de retiro. Si el paciente no retira un subsecuente, un mes sin tratamiento, “pierde las copias de retiro”, riesgo de no poder retirar el resto de los meses. Interfiere en las funciones normales del día, retrasando los procesos, tiempos de espera, doble gasto de papel térmico entre otros recursos materiales.
<b>Entrevistado 6</b>	Sí, en gran medida. Sacar personal para hacer los reintegros , se ocupa espacio, el desperdicio del material, se requiere de personal de limpieza, se desperdician insumos bolsas, etiquetas, genera retrasos en las recetas que si se van a retirar.

<b>Entrevistado 7</b>	Definitivamente. Nuestra misión es ofrecer un servicio de calidad, eficiente y oportuno, con el fin de entregar el medicamento, detrás de todo esto hay procesos logísticos que implican costos económicos, se trata de explicar el beneficio y recomendaciones del uso de los medicamentos pero si no se retira no hay valor para el servicio , es un recurso mal utilizado cuando el medicamento no se retira.
<b>Entrevistado 8</b>	Definitivamente. Por un aumento en el tiempo invertido en los reprocesos para realizar en reintegro de los medicamentos no retirados, tiempo que se desperdicia y podría ser invertido en mayor atención al paciente por ejemplo.
<b>Entrevistado 9</b>	Definitivamente. Si porque influye mucho lo que es la cantidad de tiempo que empleamos en la dispensación del medicamento tanto como horas trabajo como a nivel económico, y cuando no se retira se pierde todo ese tiempo y dinero porque no se dio el producto final al paciente.
<b>Entrevistado 10</b>	No, no ha tenido un impacto significativo. No visualizo el perjuicio debido a que cumplimos por lo general con los indicadores establecidos, es decir en el A.S. Turrialba no hay un porcentaje de reintegro significativo.
<b>Entrevistado 11</b>	Sí, en gran medida. El paciente no dimensiona la gravedad del no-retiro, nosotros funcionarios nos molestamos con el trabajo perdido.
<b>Entrevistado 12</b>	Definitivamente. Eso contribuye a un uso irracional de la medicación, por parte del paciente con todas las consecuencias que eso conlleva para su salud y también atenta contra las buenas prácticas de prescripción y dispensación.
<b>Entrevistado 13</b>	Definitivamente. Se hacen re trabajos, el personal dígito, acopió, revisó y empacó el producto, y ahora además de eso, lo debe reintegrar, desempachar y re acomodar.

<b>Entrevistado 14</b>	Definitivamente. El efecto negativo en el cumplimiento de indicadores de gestión del servicio por el tiempo invertido en procesos complementarios que no agregan valor a la atención que se le brinda al paciente y el costo de horas hombre invertidas.
<b>Entrevistado 15</b>	Definitivamente. La dispensación de medicamentos es un proceso que posee valor monetario debido al precio de estos, pero también posee un valor humano implícito en la manipulación de los medicamentos para que sean entregados correctamente al usuario bajo los estándares de la necesidad sanitaria, derivada de la atención medica recibida.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En relación con la tabla 7, se desprenden los siguientes resultados destacando los aspectos más significativos como parte del tema objeto de estudio.

El análisis revela que nueve de los farmacéuticos entrevistados siendo la mayoría perciben un claro perjuicio en el proceso de inversión de la CCSS. Varios señalan que el costo de oportunidad es un factor clave, ya que el tiempo y dinero invertidos en la compra y manejo de los medicamentos no retirados podrían utilizarse de mejor manera en otras actividades más productivas dentro del sistema. Algunos entrevistados mencionan la pérdida de tiempo y dinero que podrían destinarse a otras áreas, además de los retrasos y el desperdicio de recursos en los procesos diarios.

También señalan que, cuando un medicamento no es retirado, todo el esfuerzo invertido en ofrecer un servicio eficiente pierde valor. Aunque el medicamento regrese al inventario, como menciona uno de los entrevistados, los reprocesos consumen tiempo que podría emplearse en brindar una mayor atención a los pacientes. Además, otro entrevistado destaca que el personal debe reacomodar y desempacar los productos, lo que añade trabajo adicional sin un aporte significativo de valor. Esto resalta la importancia de optimizar tanto las actividades operativas como las de apoyo, tal como sugiere el modelo de Porter M. para mejorar la eficiencia organizacional<sup>97</sup>.

Concerniente a lo anterior, un factor clave mencionado durante la entrevista son los costos de oportunidad; según la literatura estos costos representan los posibles beneficios que se dejan de obtener al destinar un recurso a una opción en lugar de a su mejor alternativa<sup>97</sup>. El tiempo y los recursos invertidos en la gestión de los medicamentos no retirados representan una oportunidad perdida para mejorar otros aspectos del servicio de salud.

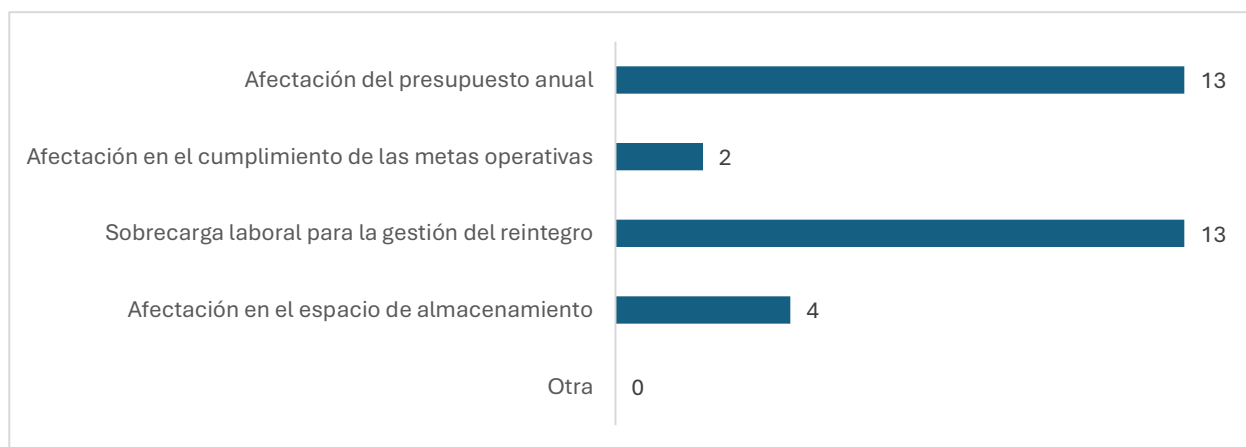
Solo tres de los entrevistados señalaron que el perjuicio del no-retiro de medicamentos es “en gran medida”. Uno de ellos destaca que este problema genera complicaciones logísticas, como la acumulación de medicamentos y su posible vencimiento debido a una rotación ineficiente. Otro entrevistado menciona que el reproceso conlleva un desperdicio de materiales, como bolsas y etiquetas, además de ocupar espacio y requerir personal adicional para gestionar los reintegros. En este contexto, el Manual Institucional de Normas para el Almacenamiento, Conservación y Distribución de Medicamentos (BPAD), establece que los medicamentos deben gestionarse de manera eficiente para preservar su integridad y minimizar el desperdicio. No obstante, los reprocesos derivados del no-retiro de medicamentos demandan más espacio y tiempo del personal, lo que afecta la capacidad de la CCSS para cumplir con estos estándares, impactando tanto las BPAD como la capacidad de respuesta del sistema a las necesidades de los pacientes<sup>100</sup>.

Se destaca que el no-retiro no afecta directamente el sistema de adquisición y compra de medicamentos, como lo aclaran dos de los entrevistados, quienes concuerdan en que la CCSS gestiona compras consolidadas y negocia con proveedores, indicando que la afectación no es necesariamente a nivel de compra, ya que la CCSS adquiere medicamentos según la cuota de consumo de los despachos y no así en función de los medicamentos que se dejan de retirar<sup>99</sup>.

Sin embargo, consideran que, si tiene un impacto significativo en la cadena de dispensación, donde los reprocesos relacionados con estos medicamentos introducen ineficiencias operativas, como la redistribución de los productos no retirados. Esto complica el flujo operativo y genera costos adicionales, distorsionando la planificación de la dispensación y afectando el uso eficiente de los recursos, como lo señalaron dos de los entrevistados, quienes indicaron que el no-retiro perjudica en algunos casos el funcionamiento del sistema.

Considerando la pregunta 13, desde su criterio profesional, “¿Cuáles de los siguientes costos económicos considera que tienen el mayor impacto en el sistema sanitario, debido al no - retiro de medicamentos crónicos?” Los costos se reflejan en el gráfico siguiente.

**Gráfico 11. Los costos económicos por no-retiro de medicamentos crónicos y el impacto en el sistema sanitario , según los farmacéuticos.**



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Los costos asociados al no-retiro de medicamentos crónicos, un tema recurrente es la complejidad y el impacto económico que generan los reprocesos dentro de la cadena de dispensación de la CCSS. Según menciona Villalta et al.<sup>108</sup> , a partir de los datos obtenidos de la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, se estima que hasta un 8% de los medicamentos preparados en las farmacias no son retirados por los pacientes. Esto implica que aproximadamente 72,000 recetas mensuales deben ser reintegradas al inventario, lo que añade una sobrecarga operativa y de costos considerable al sistema de salud.

El estudio de Villalta et al.<sup>108</sup> , analiza los costos asociados al no-retiro de medicamentos en la CCSS, encontrando que, aunque los costos son menores que en investigaciones previas, como la del Hospital Enrique Baltodano en 2004, siguen siendo significativos. En dicho hospital, los reprocesos representaban el 14% de la planilla mensual, mientras que en el estudio de Villalta los costos fueron de ¢331,617.35 en seis meses. La diferencia se atribuye a factores como el aumento de salarios y suministros, además de la menor cantidad de medicamentos no retirados en el Área de Salud Cartago. A pesar de que los medicamentos son reintegrados al inventario, el reproceso

genera ineficiencias operativas y desperdicio de recursos. Villalta et al.<sup>108</sup>, destacan la importancia de mejorar la adherencia terapéutica para reducir estos costos y optimizar la eficiencia del sistema, alineándose con el enfoque de la cadena de valor de Porter para mejorar la gestión de recursos y actividades dentro de la CCSS.

En relación con estos hallazgos, el análisis de los resultados del gráfico 11, pretende describir los principales costos económicos derivados del no-retiro de medicamentos crónicos se concentran en dos áreas clave: la afectación al presupuesto anual y la sobrecarga laboral para la gestión del reintegro, ambas señaladas por trece de los entrevistados.

En cuanto a la afectación al presupuesto anual, este impacto incluye el uso de recursos materiales como bolsas de empaque, etiquetas, papel de recetas, y el pago de tiempo extraordinario para el personal que gestiona los medicamentos no retirados. Estos costos aumentan innecesariamente debido al reprocesamiento referente a la dispensación de los medicamentos, lo que representa un gasto considerable para la institución. Los insumos utilizados no agregan valor al proceso final de dispensación si los medicamentos no llegan al paciente, convirtiéndose en un desperdicio financiero. El reprocesamiento en la dispensación, aunque garantiza que los medicamentos no se pierdan, implica un uso ineficiente de los recursos disponibles.

Por otro lado, la sobrecarga laboral para los funcionarios que genera el manejo de los medicamentos no retirados también es un tema crítico. Los trece entrevistados mencionaron que este proceso involucra tiempo y esfuerzos adicionales por parte del personal, desde el reprocesamiento en los sistemas de inventario hasta la recolocación física de los medicamentos en los estantes destinados al almacenamiento. Además, esta sobrecarga puede ralentizar otras actividades de la cadena de valor, afectando la eficiencia general y los tiempos de respuesta, lo que a su vez genera mayores costos operativos.

En esta misma línea, en cuanto a la evaluación de los costos directos vinculados al no-retiro de medicamentos, Villalta et al.<sup>108</sup>, detallan que estos costos se miden utilizando el análisis de la adherencia primaria (AP) a partir del perfil farmacoterapéutico del paciente en el SIFA; la fórmula

utilizada para medir la AP en los pacientes, es a través del registro de dispensación y el número de comprimidos diarios, donde se determinan los días entre la primera y la última dispensación.

El cálculo detallado del costo del recurso humano involucrado en la preparación de los medicamentos no retirados, revela que este proceso implica múltiples actores, incluidos técnicos y farmacéuticos, cuyo tiempo de trabajo se distribuye en distintas etapas del proceso. Según la metodología utilizada, el tiempo total invertido por cada actor se multiplica por su salario, y esto genera un costo significativo en términos de la mano de obra dedicada a estas tareas<sup>108</sup>.

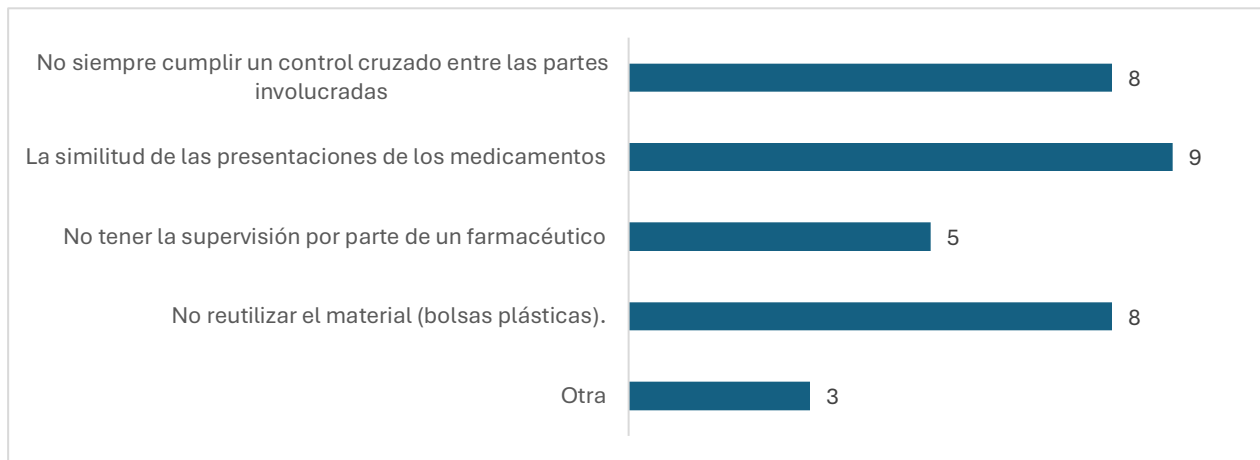
Además de los costos relacionados con el personal, los insumos utilizados en la preparación de los medicamentos, como las bolsas plásticas y las etiquetas autoadhesivas, también representan un gasto adicional que, aunque pequeño individualmente, se acumula a gran escala cuando se reintegran miles de recetas. Según el estudio mencionado, el costo de estos suministros se calcula con base en el uso promedio de bolsas y etiquetas, lo que genera un impacto financiero que podría evitarse si los pacientes retiraran sus medicamentos en tiempo y forma<sup>108</sup>.

Así también, cuatro de los entrevistados, señalaron la afectación en el espacio de almacenamiento como otro de los impactos relevantes. La acumulación de medicamentos no retirados ocupa un espacio considerable en las farmacias, lo que genera dificultades logísticas. El espacio disponible para el almacenamiento es limitado, y la acumulación puede interferir con el correcto almacenamiento de otros medicamentos que requieren rotación constante, afectando así la fluidez en el manejo de inventarios.

Finalmente, solo uno de los entrevistados, identificó la afectación en el cumplimiento de las metas operativas como un costo económico significativo. Esto sugiere que, aunque el no-retiro de medicamentos puede generar reprocesos y costos adicionales, la mayoría de los entrevistados no percibe que esto tenga un impacto significativo en el logro de las metas establecidas para la operación diaria de las farmacias.

En referencia a la pregunta 14, “¿Cuáles de los siguientes aspectos, considera podrían generar mayores afectaciones en la cadena de valor, en el momento de gestionar el reintegro físico?” Los aspectos se visualizan en el gráfico a continuación.

**Gráfico 12. Aspectos que podrían afectar la cadena de valor durante la gestión del reintegro de medicamentos al inventario, según los farmacéuticos».**



Fuente: Elaboración propia, 2024

En concordancia con los resultados observados del gráfico 12, muestra varios puntos clave, que fueron mencionados de manera recurrente por los farmacéuticos entrevistados.

Un aspecto relevante identificado fue la similitud de las presentaciones de los medicamentos, mencionado por nueve de los entrevistados, quienes señalaron que esta similitud podría generar confusión y errores humanos durante el proceso de reintegro. La falta de diferenciación clara entre presentaciones contribuye a equivocaciones en el manejo de los productos, afectando los costos en el control del inventario en la farmacia.

Lo anterior es identificado en la literatura como errores de tipo LASA (Look-Alike, Sound-Alike), los mismos hacen referencia a confusiones generadas por la similitud en los nombres o empaques de los medicamentos, lo que puede resultar en equivocaciones en las fases de prescripción, dispensación o administración. Estos errores pueden conducir a la administración del medicamento incorrecto o a una dosis inadecuada, ya sea en exceso o insuficiente, lo que representa un riesgo significativo para la seguridad del paciente. Según el marco de las 5R's de seguridad del

paciente, que aboga por administrar el medicamento correcto, en la dosis, ruta, tiempo y paciente adecuados, los errores LASA son clasificados como fallos graves en la administración de medicamentos incorrectos<sup>167</sup>.

Dado este contexto, la similitud en las presentaciones de los medicamentos, señalada por nueve de los entrevistados, pone de relieve la importancia de implementar controles más rigurosos y diferenciaciones claras. No solo es vital en la etapa de dispensación, sino también en el proceso de reintegro, para evitar estos errores que comprometen la seguridad del paciente a lo largo de la cadena de valor del sistema de salud, errores que podrían incurrir en potenciales hospitalizaciones.

El incumplimiento de un control cruzado entre las partes involucradas, mencionado por ocho de los entrevistados, señala un problema crítico de falta de coordinación en el proceso de devolución de medicamentos. En el contexto de la dispensación segura y efectiva en las farmacias de la CCSS, es esencial que tanto los técnicos como los farmacéuticos realicen un control cruzado para garantizar que los medicamentos entregados al paciente sean los correctos y administrados en el momento adecuado<sup>94</sup>. Este procedimiento no solo asegura que se siga el protocolo vigente, sino que también incluye la educación al paciente para el uso adecuado de los medicamentos, lo que a su vez garantiza el cumplimiento terapéutico y la minimización de errores.

No reutilizar el material (bolsas plásticas) fue señalado también por ocho de los entrevistados como una limitación que afecta la cadena de valor, ya que representa un desperdicio de recursos y una oportunidad perdida de optimizar materiales. Dentro de las respuestas cinco de los entrevistados también mencionaron la falta de supervisión por parte de un farmacéutico, como una posible causa de afectaciones, lo que sugiere que la presencia de un profesional capacitado es crucial para evitar errores.

Finalmente, se identificaron por tres de los entrevistados, otras preocupaciones más específicas, como el deterioro del empaque secundario o la falta de tiempo y recursos para gestionar adecuadamente los reintegros, lo que resalta problemas operativos adicionales que deben ser abordados para mejorar la eficiencia del proceso.

Con respecto a la pregunta 15, “¿En qué otras actividades opinan que sería factible utilizar los costos asociados al reintegro de los medicamentos de la farmacia, para optimizar la eficiencia de los recursos?” El grafico siguiente muestra las actividades de elección.

**Gráfico 13. Costo-oportunidad asociado al reintegro de medicamentos, según los farmacéuticos.**



Fuente: Elaboración propia, 2024

Con base a las respuestas obtenidas de los entrevistados y los resultados mostrados en el gráfico 13, sobre las actividades en las que sería factible utilizar los costos asociados al reintegro de medicamentos, se observan los siguientes puntos.

Se destaca el “Fortalecimiento del Área de Atención Farmacéutica” y la “Optimización de la educación a los pacientes sobre la adherencia al tratamiento”, ambos mencionados por diez de los entrevistados. Los profesionales consideran crucial mejorar la atención directa al paciente y educarlo sobre la importancia de adherirse a sus tratamientos, lo que puede prevenir futuros reintegros y, en última instancia, mejorar los resultados en la salud de los pacientes.

En términos de capacitación, seis de los entrevistados señala que “Capacitar al personal” es esencial. Esto refleja la preocupación por el manejo adecuado de los medicamentos y los procesos internos, lo que puede influir positivamente en la eficiencia general del sistema. La “Planificación y mejoras en los flujos de trabajo”, mencionada por cinco de los farmacéuticos, es otra área crítica,

pues muchos entrevistados enfatizan la necesidad de mejorar la organización y los procesos dentro de la farmacia para reducir errores.

De las respuestas dadas cuatro farmacéuticos sugirieron “Optimizar el control de inventarios”, subrayando que la gestión eficiente de inventarios puede reducir costos y evitar la acumulación de medicamentos no utilizados. Además, las mejoras tecnológicas y la personalización de la terapia farmacológica también se mencionan como soluciones a largo plazo, aunque con menor importancia de respaldo.

Estas evidencias son acordes al estudio realizado por Villalta et al.<sup>108</sup>, quienes destacan que el tiempo semanal destinado al reintegro de medicamentos disminuye la productividad en aproximadamente un 3%. Dicho tiempo podría ser redirigido a actividades complementarias de gran relevancia, como la educación del paciente, la revisión de fechas de caducidad, el cumplimiento de buenas prácticas en la distribución y almacenamiento, y la gestión de inventarios. Esto no solo optimizaría el uso de recursos, sino que también mejoraría la calidad del servicio farmacéutico y garantizaría mayor seguridad para los pacientes. En este sentido, redistribuir los costos asociados al reintegro hacia estas actividades clave contribuiría significativamente a la eficiencia y efectividad del sistema de salud.

En esta misma línea, Arroyo et al.<sup>18</sup>, explican que las repercusiones económicas de la preparación y el reintegro de las recetas en la cuenta presupuestaria de servicios personales son significativas. El costo de las recetas reintegradas equivale a un 14% de la planilla mensual del personal del Servicio de Farmacia. Según los datos obtenidos, este proceso representa un costo anual de ¢9.075.490, un monto considerable que podría invertirse de manera más eficiente. Este dinero podría utilizarse para cubrir el salario de tres técnicos o de un profesional en Farmacia, lo que aliviaría la escasez de personal técnico y profesional existente en el servicio. Redistribuir estos recursos permitiría mejorar la atención en otras áreas críticas del servicio farmacéutico, incrementando tanto la eficiencia operativa como la calidad del servicio. Según Arroyo et al.<sup>18</sup>, mantener al personal ocupado en estos reprocesos resta disponibilidad de recursos humanos y equipos para tareas más esenciales, como la atención directa al paciente, la recepción de recetas, la entrega de medicamentos y su preparación.

Por lo tanto, se muestra que las opiniones de los farmacéuticos entrevistados concuerdan con los estudios previos realizados en la CCSS, se concluye de manera general que redirigir los recursos del reintegro hacia actividades que mejoren la atención directa y la eficiencia del servicio podrían mejorar estos problemas y optimizar el uso de los recursos disponibles.

En seguimiento a la pregunta 16, como parte de la cadena de valor, “¿Cree usted que las estrategias para optimizar la adherencia terapéutica pueden tener una utilidad clínica significativa y generar un efecto presupuestario positivo, respecto a los medicamentos que no se retiran?” Explique brevemente por qué. Las respuestas dadas se reflejan en la siguiente tabla.

**Tabla 8. Creencias de los farmacéuticos sobre la utilidad clínica y presupuestaria de las estrategias para optimizar la no-adherencia debido al no-retiro.**

<b>Entrevistado 1</b>	Definitivamente. Porque ATENFAR tiene todas las herramientas para mejorar la adherencia al paciente.
<b>Entrevistado 2</b>	Definitivamente. Si el paciente es adherente no requiere costos adicionales como internamientos, consultas y medicamentos adicionales.
<b>Entrevistado 3</b>	Sí, en gran medida. Es directamente proporcional, mejorar la adherencia reduce los gastos al presupuesto, y mejora la calidad de vida.
<b>Entrevistado 4</b>	Definitivamente. Si el paciente conoce que debe tomar, dosis y el por qué deben de tomarlo, los hace apegarse al tratamiento al pie de la letra; el fortalecer ATENFAR repercute en la economía del país de forma positiva.
<b>Entrevistado 5</b>	Definitivamente. Porque si el paciente retira, está mejorando el apego, hay compromiso y evita el reproceso, se verifica por ATENFAR, la evolución positiva en su condición su clínica, gracias al EDUS, evaluando diagnósticos clínicos como exámenes de laboratorio, evaluando posibles fallas terapéuticas.

<b>Entrevistado 6</b>	Definitivamente. Porque al mejorar la adherencia, va a haber in compromiso del paciente con su tratamiento y con la institución, por ende, va a ser un retiro oportuno, mejoras en su calidad de vida y en su estado físico y emocional
<b>Entrevistado 7</b>	Definitivamente. Se tendría ahorro en todos los sentido tanto para los usuario como para la institución.
<b>Entrevistado 8</b>	Definitivamente. Actualmente el presupuesto de compra de medicamentos aumenta anualmente y esto se debe en algún porcentaje al aumento en el no-retiro de medicamentos, si se trabaja en esto se disminuiría el presupuesto de la compra de medicamentos que podría usarse en otras necesidades de la institución.
<b>Entrevistado 9</b>	Definitivamente. Porque el paciente se hace conocedor de sus enfermedades y tratamientos, porque un paciente educado, es un paciente que cumple.
<b>Entrevistado 10</b>	Definitivamente. Porque si el paciente entiende con la 1 <sup>era</sup> consulta, el paciente empieza a ser adherente.
<b>Entrevistado 11</b>	Definitivamente. Paciente informado , educado , paciente responsable y comprometido porque al final el beneficio es propio.
<b>Entrevistado 12</b>	Definitivamente. Porque el impacto más positivo será en el paciente, va haber un optimización en la terapia; y secundariamente para el sistema de salud una optimización de los recursos económicos que se invierten ese contexto.
<b>Entrevistado 13</b>	Sí, en algunos casos. Es importante también conocer las razones por las cuales el paciente no tiene interés en seguir el tratamiento y escuchar sus necesidades especiales y personales para “personalizar” horarios y tomar en cuenta sus sugerencias .
<b>Entrevistado 14</b>	Definitivamente. Porque un paciente informado, un paciente educado, va ser un paciente adherente, y un servicio con un consultorio de ATENFAR verdaderamente consolidado o en ejercicio va a lograr mayores respuestas terapéuticas en el paciente.

<b>Entrevistado 15</b>	Definitivamente. El paciente informado sobre diagnóstico, tratamientos y complicaciones de su enfermedad, crea un compromiso y un deseo de mejorar su estilo de vida
------------------------	--

Fuente: Elaboración propia, 2024

Sobre la utilidad de las estrategias para mejorar la adherencia, Arroyo et al.<sup>18</sup>, indican que existen estudios con estrategias para que no se olvide retirar los medicamentos por parte de los pacientes, ya sea por medio de un recordatorio escrito que se le entregue al paciente o bien, por medio de llamadas telefónicas, las cuales han mostrado ser efectivas en otros contextos y, además, son relativamente baratas, si se toma en cuenta que el abandono de sus cuidados médicos probablemente resulta más costoso.

La autora Villalta<sup>19</sup>, coincide en la importancia de desarrollar estrategias para el mejoramiento de la adherencia de los pacientes. La autora explica, que, en el contexto de la CCSS, por el momento únicamente se desarrolla de manera empírica una única estrategia para evitar la falta de adherencia primaria en sus pacientes sin que el impacto o la eficacia de la misma hayan sido determinados. La estrategia consiste en enviar una nota al médico responsable de cada EBAIS con el nombre de los pacientes adscritos a ese centro de salud que no retiraron los medicamentos en el mes anterior.

En cuanto a la percepción de los farmacéuticos sobre el impacto de las estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en la cadena de valor, la mayoría de los entrevistados coincidió en que dichas estrategias tienen una utilidad clínica significativa y generan un efecto presupuestario positivo. Las respuestas de los farmacéuticos se centraron en la importancia de ATENFAR como una herramienta fundamental para mejorar la adherencia. Se menciona que un paciente educado sobre su tratamiento y diagnóstico tiene mayores probabilidades de cumplir con la terapia, lo que evita reprocesos y gastos adicionales en hospitalizaciones y consultas.

Algunos señalaron que, si el paciente comprende desde la primera consulta la importancia de su tratamiento, se compromete de manera más efectiva. Esto, a su vez, impacta de manera positiva en el presupuesto al reducir la compra innecesaria de medicamentos debido al no-retiro.

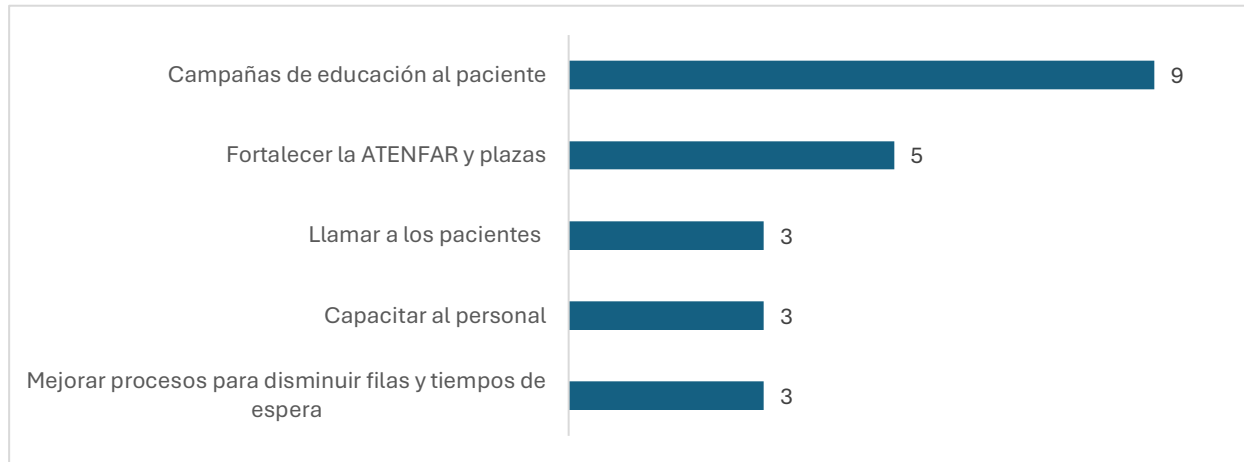
Además, otros entrevistados destacaron que la adherencia terapéutica repercute directamente en la salud del paciente, mejorando su calidad de vida y generando beneficios tanto para el paciente como para el sistema de salud.

En línea con lo anterior, los autores Ramalho de Amorim, F. et al.<sup>168</sup>, encuentran que las actividades clínicas realizadas por farmacéuticos en entornos hospitalarios no solo pueden mejorar los resultados de salud de los pacientes, sino que también tienen el potencial de generar ahorros significativos para las instituciones. Sin embargo, para evaluar adecuadamente la relación costo-efectividad de estas intervenciones, es crucial establecer un método de medición claro. La calidad de las evaluaciones económicas y la información disponible en revisiones sistemáticas pueden complicar el análisis de los beneficios económicos que estas intervenciones pueden ofrecer.

Los autores Wei C. et al.<sup>169</sup>, analizaron la efectividad y eficiencia económica de la atención farmacéutica en pacientes críticos, dividiéndolos en grupos de atención farmacéutica clínica y de control. Los resultados mostraron que las intervenciones de los farmacéuticos tuvieron una alta tasa de aceptación, reduciendo significativamente los errores de medicación y eventos adversos, además de promover un uso racional de antibióticos e inhibidores de la bomba de protones. Aunque no hubo cambios en la duración total de la hospitalización, el tiempo en la UCI fue menor, lo que implicó un ahorro en costos. El análisis de costo-efectividad reveló que una reducción del 1% en eventos adversos ahorra \$226.75 en hospitalización y \$203.42 en medicamentos, con ahorros adicionales en la reducción de errores. Así, la atención farmacéutica optimiza tanto los resultados clínicos como los costos en la gestión de pacientes críticos..

Referente a la pregunta 17, dentro de su gestión, ¿Mencione qué estrategias consideran se podrían implementar para optimizar el costo asociado al no-retiro de medicamentos crónicos? En el gráfico que se muestra a continuación se detallan las respuestas dadas por los farmacéuticos.

**Gráfico 14. Estrategias para optimizar el costo asociado al no-retiro de medicamentos crónicos, según los farmacéuticos.**



Fuente: Elaboración propia, 2024

La adherencia terapéutica es clave para la gestión eficiente en los sistemas de farmacia. Stirratt et al.<sup>170</sup>, sugieren estrategias en distintos niveles para fomentar esta adherencia. En primer lugar, simplificar los regímenes de medicación mediante polipíldoras o sincronización de fechas de recarga disminuye la carga para los pacientes. A nivel del paciente, enfoques como la consejería específica y el apoyo conductual son fundamentales, ya que ayudan a implementar los regímenes de forma consistente. Además, el uso de tecnologías móviles, mediante intervenciones interactivas, ha mostrado mejoras significativas en el seguimiento de la medicación. En cuanto al nivel del proveedor, el monitoreo constante de la adherencia facilita una gestión clínica más efectiva, permitiendo ajustes oportunos. Finalmente, desde el sistema de atención, la reducción de copagos y la implementación de farmacias por correo han demostrado tener un impacto positivo en la adherencia. Este enfoque integral es esencial para optimizar los resultados y mejorar la eficiencia en el sistema de farmacia.

Al analizar las estrategias sugeridas por los farmacéuticos para optimizar los costos asociados al no-retiro de medicamentos crónicos, se destacan las siguientes propuestas.

La estrategia con mayor mención es la educación al paciente a través de campañas mencionada por nueve de los entrevistados, las cuales buscan mejorar la conciencia sobre la importancia de la adherencia al tratamiento, con el objetivo de reducir los reintegros y fomentar el

compromiso del paciente con su terapia. Otra recomendación significativa es el fortalecimiento de ATENFAR mediante la creación de más plazas de trabajo, dicha por cinco de los participantes, lo que permitiría mejorar la atención y establecer un control cruzado entre los profesionales de ATENFAR y los médicos prescriptores, asegurando una supervisión integral del tratamiento y previniendo fallas en la adherencia que podrían afectar los resultados clínicos.

Por su parte, tres de los farmacéuticos consideraron útil llamar a los pacientes para recordarles el retiro de sus medicamentos, lo que ha demostrado reducir el no-retiro de medicamentos en más del 50% ya que muchos de ellos olvidan hacerlo, lo cual incrementa el porcentaje de no-retiros. Asimismo, también tres de los participantes rescatan la capacitación continua al personal y la mejora en los procesos de trabajo, se mencionan como vías esenciales para disminuir los tiempos de espera y facilitar el acceso a los medicamentos.

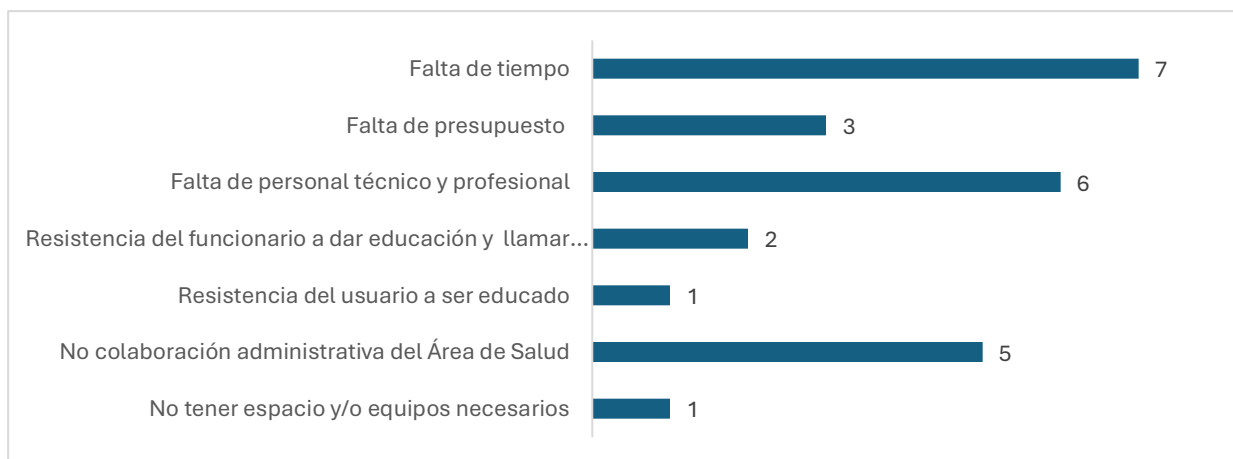
Dentro de otras propuestas mencionadas aunque por un número menor de los entrevistados, se destacó mantener habilitada la ventanilla para adultos mayores y discapacitados como un método para facilitar el acceso y mejorar la eficiencia del servicio.; así como y aumentar el plazo para el retiro de recetas, como se ha hecho en algunas áreas de salud. Además, un entrevistado sugirió fortalecer los protocolos de programas de Buenas Prácticas de Prescripción, orientados a optimizar el uso racional de los medicamentos y garantizar la eficacia terapéutica.

Para abordar el problema del abandono de recetas, en el estudio realizado por los autores Lv et al.<sup>9</sup>, señalan, como estrategia la implementación del ciclo PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar). Este enfoque de mejora continua permitió reducir de manera significativa el número de recetas no recogidas y los costos asociados al desperdicio de medicamentos. Las intervenciones clave incluyeron la capacitación del personal, la mejora del entorno médico y la actualización del sistema de información, lo que optimizó los procedimientos en la farmacia ambulatoria. Como resultado, se fortaleció la comunicación entre médicos, pacientes y farmacéuticos, lo que mejoró el acceso a los tratamientos y la adherencia a la medicación, contribuyendo a una mayor eficiencia en el sistema de salud. Este estudio demuestra el papel esencial de los farmacéuticos en la gestión de recursos y cómo medidas bien implementadas pueden mejorar tanto la atención al paciente como los resultados económicos del sistema.

El estudio de Gunderson et al.<sup>171</sup>, destacan que el abandono de recetas impacta negativamente en la calidad de vida de los pacientes y aumenta los costos en la atención médica. Al comparar llamadas telefónicas automatizadas y mensajes de texto (ATM), no se hallaron diferencias significativas en la reducción del abandono de recetas en general, salvo en pacientes de 65 años o más, quienes respondieron mejor a las llamadas. Este hallazgo subraya la efectividad de los recordatorios automatizados en mejorar la adherencia a la medicación, especialmente en poblaciones vulnerables, evitando así tratamientos más intensivos y costosos. La implementación de estos recordatorios se plantea como una inversión en salud pública que optimiza el uso de recursos y reduce la carga económica para pacientes y sistemas de salud. En conclusión, la adopción de comunicación automatizada es crucial para reducir el abandono de recetas, mejorar la continuidad de los tratamientos y reforzar la eficiencia en la gestión de recursos.

Finalmente, en consideración a la pregunta 18, desde su perspectiva profesional “¿En su área de salud enfrenta desafíos para implementar estrategias que reduzcan el impacto económico del no-retiro de medicamentos crónicos? Si o No. ¿Por qué? Los desafíos más representativos se muestran en el gráfico 15.

**Gráfico 15. Desafíos para reducir el impacto económico del no-retiro de medicamentos**



**crónicos, según los farmacéuticos.**

Fuente: Elaboración propia, 2024

Los entrevistados coinciden en que si se enfrentan desafíos en sus lugares de trabajo. El gráfico refleja que el principal desafío identificado por siete de los farmacéuticos entrevistados en la implementación de estrategias para reducir el impacto económico del no-retiro de medicamentos crónicos es la falta de tiempo. Este factor fue mencionado recurrentemente, resaltando la necesidad de una mejor planificación en el tiempo para llevar a cabo estas estrategias; algunos farmacéuticos señalaron que esta falta de tiempo implica que las tareas relacionadas con el retiro de medicamentos se realicen solo “cuando hay tiempo”, lo que afecta la consistencia de las acciones.

El segundo obstáculo más relevante mencionado por seis de los participantes, es la falta de personal técnico y profesional, lo que representa un desafío importante; este obstáculo resalta la insuficiencia de recursos humanos para llevar a cabo las estrategias necesarias, afectando directamente la capacidad de las farmacias para gestionar el retiro de medicamentos de manera efectiva.

Los farmacéuticos también indicaron que aunque en menor medida, hay una resistencia tanto por parte del personal para educar a los pacientes, como del usuario para ser educado para un de acuerdo con las respuestas dadas, lo cual dificulta la implementación efectiva de las estrategias, especialmente en términos de sensibilización y comunicación.

Además, cinco de los entrevistados señaló que la falta de colaboración administrativa en sus áreas de salud también representa un problema importante, limitando la ejecución de iniciativas más amplias. Mientras que tres de los farmacéuticos mencionó la falta de presupuesto, la cual afecta la capacidad de invertir en herramientas y campañas que podrían reducir el porcentaje de no-retiro; señalaron que los recursos financieros limitados dificultan la adquisición de herramientas o tecnologías que podrían optimizar el proceso. Finalmente, sólo uno de los entrevistados mencionó la falta de espacio o equipos necesarios como un desafío adicional, el cual afectaría las capacidades físicas de las farmacias para implementar mejoras en la gestión de los medicamentos no-retirados.

El análisis realizado sobre el impacto económico del no-retiro de medicamentos crónicos en la CCSS pone de manifiesto cómo esta situación genera costos operativos y de oportunidad, desviando recursos de actividades que aportan valor al sistema de salud. Si bien los medicamentos

no retirados son reintegrados al inventario, los procesos de reprocesamiento consumen tiempo, espacio y recursos humanos, que podrían destinarse a mejorar la atención al paciente y optimizar el flujo de dispensación. La implementación de estrategias orientadas a fortalecer la adherencia terapéutica y educar al paciente se detecta como una solución efectiva para reducir estos costos indirectos, impulsando un uso más eficiente de los recursos. Además, el fortalecimiento de la atención farmacéutica, la capacitación del personal y el aprovechamiento de herramientas tecnológicas representan acciones clave que permitirían redirigir los recursos hacia actividades de mayor impacto en la calidad de la atención y la eficiencia del sistema.

## **CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En este capítulo se recogen las conclusiones alcanzadas a partir del análisis de los resultados, respondiendo a las preguntas de investigación desde los datos obtenidos. Además, se proponen recomendaciones prácticas que buscan aportar al campo de estudio y servir de guía para futuras investigaciones. Este capítulo es fundamental, ya que resume los hallazgos más importantes y sugiere acciones concretas para enfrentar los problemas identificados, sustentando cada conclusión y recomendación en la evidencia trabajada en los capítulos anteriores.

## **5.1 Conclusiones**

Este apartado tiene como propósito resumir los hallazgos principales en función de los objetivos establecidos, ofreciendo una visión precisa sobre las principales causas del no-retiro de tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social, las consecuencias derivadas del no-retiro en la salud de los pacientes y la evaluación del impacto económico en la cadena de valor.

Con base en el primer objetivo, cuyo propósito fue identificar las principales causas del no-retiro de tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social, se obtuvieron resultados que fueron comparados con la evidencia disponible en la literatura, lo cual permite proponer las siguientes conclusiones:

- I. Se evidenció el no-retiro como un indicador clave de la no adherencia terapéutica, tanto de tipo intencional como involuntaria. Destacan, el desconocimiento sobre la enfermedad, la importancia del uso del tratamiento y subyacente la comunicación inefectiva entre profesionales de salud y pacientes, lo que dificulta que se reconozcan los riesgos asociados a no seguir la terapia. Los farmacéuticos subrayan que esta problemática es especialmente evidente en pacientes con hipertensión, dislipidemias y diabetes mellitus tipo 2, quienes enfrentan barreras específicas como la falta de síntomas inmediatos, percepción limitada de la gravedad de su enfermedad y efectos adversos. Además, identifican medicamentos como la lovastatina, el gemfibrozil y la metformina como los más afectados por el no-retiro, reflejando patrones de baja adherencia. Los entrevistados sugieren que, el no-retiro debe considerarse un indicador temprano crucial para la implementación de estrategias

educativas centradas en el paciente, que fortalezcan la adherencia terapéutica y optimicen el manejo de estas patologías de alto riesgo cardiovascular.

- II. Las entrevistas resaltaron las limitaciones operativas del sistema de salud como factores críticos que dificultan el retiro de medicamentos. Entre ellas destacan los tiempos de espera prolongados en las farmacias, los horarios laborales restrictivos que impiden a los pacientes a acudir a retirar sus medicamentos, y la falta de homologación del sistema informático. Estas barreras no sólo obstaculizan la accesibilidad de los tratamientos, sino que también generan ineficiencias en las buenas prácticas de prescripción médica, el uso racional de los medicamentos, y los procesos operativos de la dispensación, aumentando la carga operativa y administrativa del sistema.
- III. Por último, los entrevistados destacaron que la percepción errónea de los medicamentos como bienes gratuitos, derivada del modelo solidario de la CCSS, influye negativamente en la adherencia y el retiro de los tratamientos. Este contexto cultural lleva a una desvalorización de los medicamentos, afectando el compromiso de los pacientes, especialmente cuando no perciben mejoras inmediatas en su salud. Además, esta percepción contribuye al uso subóptimo de los recursos públicos, la acumulación de medicamentos en los hogares y un aumento en los costos operativos. La comparación con sistemas de copago en otros países sugiere que asociar un costo a los medicamentos puede incentivar un mayor compromiso del paciente con su adherencia. Por ello, los entrevistados subrayan la implementación de campañas educativas que destaquen el costo-beneficio de los tratamientos y la inversión institucional como estrategia para mitigar esta problemática y fomentar un comportamiento más responsable.

Seguidamente, se aborda el segundo objetivo específico, el cual pretendía describir las consecuencias derivadas del no-retiro de los medicamentos crónicos para los pacientes en el primer nivel de atención de la CCSS. Bajo este marco, se completó un análisis de resultados, que permitió concluir lo siguiente:

- I. Se sugiere que el no-retiro de los medicamentos crónicos podría estar asociado con un agravamiento de las enfermedades, un aumento en hospitalizaciones y la necesidad de terapias farmacológicas más complejas y costosas, según lo percibido por los farmacéuticos

y respaldado por la literatura revisada. Aunque esta investigación no midió directamente el estado clínico de los pacientes, los hallazgos indican que este fenómeno podría generar una carga significativa para el sistema de salud, reduciendo la eficiencia en el uso de los recursos, como consultas adicionales y hospitalizaciones, y afectando indirectamente la estabilidad de los pacientes y el manejo efectivo de sus condiciones.

- II. Según los hallazgos se infiere que el no-retiro de medicamentos crónicos genera una sobrecarga operativa en el sistema de salud, manifestada por ejemplo en un incremento de consultas adicionales y/o ajustes terapéuticos no planificados; y la pérdida de productividad laboral de los pacientes. Aunque este efecto no fue medido de forma directa, los datos sugieren que estas dinámicas comprometen la eficiencia del sistema, al desviar recursos hacia la atención de complicaciones derivadas de la falta de adherencia por no-retiro. Implementar estrategias de monitoreo continuo y una gestión clínica más robusta podría ayudar a mitigar estos impactos, garantizando un uso más eficiente de los recursos disponibles.
- III. Se puede deducir que el incumplimiento en el retiro de medicamentos crónicos afecta negativamente la calidad de vida de los pacientes, no solo en términos físicos, sino también en aspectos psicológicos y sociales, según las percepciones de los profesionales de la salud entrevistados. Este incumplimiento podría llevar a una dependencia progresiva de otras personas para realizar actividades diarias, lo que compromete la autonomía del paciente y podría influir en su percepción de bienestar. Además, se asocia con un posible deterioro emocional, un incremento en la dependencia de cuidadores y una disminución en la productividad laboral, generando efectos que repercuten tanto a nivel personal como social. Estas deducciones resaltan la importancia de abordar este fenómeno para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Finalmente, en consideración del tercer objetivo, cuyo propósito era evaluar el impacto económico dentro de la cadena de valor del no-retiro de los tratamientos de medicamentos crónicos, se realizó un análisis de respuestas proporcionadas por los entrevistados, lo que fundamentó el desenlace reflejado en las siguientes conclusiones:

- I. De acuerdo con los farmacéuticos, el no-retiro de medicamentos crónicos interrumpe el flujo eficiente de la cadena de valor en la dispensación de medicamentos dentro de la CCSS, implicando costos operativos y de oportunidad. Este reproceso implica un uso innecesario de recursos materiales y humanos, representado en el costo de oportunidad al redirigir estos recursos hacia actividades más productivas. Aunque el sistema de adquisición y compra de medicamentos a nivel macroeconómico no se ve directamente afectado, el manejo de los medicamentos no retirados distorsiona la planificación de la dispensación y genera complicaciones logísticas, como interrupciones en la efectividad de los inventarios, desperdicio de tiempo y espacio de almacenamiento. Estos hallazgos subrayan la necesidad de optimizar las actividades operativas y de apoyo, alineándose con los principios de la cadena de valor para mejorar la eficiencia y sostenibilidad del sistema de salud.
- II. Desde la perspectiva de los farmacéuticos, se sugiere que el no-retiro de medicamentos crónicos tiene un impacto económico significativo en la CCSS, aunque no medido cuantitativamente, este impacto observable fue señalado principalmente en la afectación del presupuesto anual debido al uso innecesario de recursos materiales como bolsas, etiquetas y papel, así como en la sobrecarga laboral (tiempo extraordinario) generada por el reprocesamiento de medicamentos no retirados. Estos costos operativos implican una inversión adicional de tiempo, dinero y esfuerzo del personal, lo que ralentiza otras actividades esenciales en la cadena de valor de la dispensación. Estos hallazgos subrayan la necesidad de optimizar la gestión operativa para reducir estos costos y mejorar la eficiencia del sistema sanitario.
- III. Los hallazgos destacan que los costos asociados al reintegro de medicamentos crónicos pueden convertirse en una oportunidad para optimizar la eficiencia del sistema de salud y mejorar la calidad del servicio farmacéutico. Estrategias como la educación al paciente y el fortalecimiento del Área de Atención Farmacéutica promueven la adherencia terapéutica, reducen reprocesos y disminuyen costos operativos, fortaleciendo la sostenibilidad del sistema. Además, la redistribución de estos recursos hacia actividades clave, como la capacitación del personal y mejoras en los flujos de trabajo, junto con herramientas tecnológicas, optimizan procesos, minimizando tiempos de espera, errores y maximizan recursos que garanticen un servicio más eficiente y de mayor calidad.

Tras el análisis realizado, referente a la pregunta de investigación, se determinó de manera precisa las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la CCSS. Estas consecuencias incluyen una mayor carga financiera para el sistema de salud, reflejada en el aumento de consultas y hospitalizaciones, así como en la necesidad de tratamientos más costosos y complejos para los pacientes que no se adhieren a sus terapias. Además, el no-retiro genera pérdidas en términos de productividad laboral, tanto de los pacientes como de sus cuidadores, y sobrecargas operativas en el sistema de dispensación. A través del análisis de estos efectos, se evidencia cómo el no-retiro impacta no solo en los costos directos e indirectos para la CCSS, sino también en la eficiencia y sostenibilidad de los servicios de salud, demostrando la importancia de estrategias que promuevan una adherencia constante para optimizar los recursos disponibles y mejorar los resultados en salud.

## 5.2 Recomendaciones

El marco de esta investigación, que adopta un enfoque cualitativo y fenomenológico, al priorizar la exploración en profundidad de las percepciones y experiencias de los farmacéuticos participantes, no se incluyeron análisis cuantitativos ni estadísticos. Aunque este enfoque metodológico restringe la generalización de los hallazgos, asegura un entendimiento detallado y contextualizado del fenómeno, en línea con los objetivos planteados.

De acuerdo con el primer objetivo específico, el no-retiro de medicamentos crónicos tiene causas multifactoriales, influido por factores socioeconómicos, operativos e individuales, lo que dificulta priorizar causas específicas. El enfoque actual, basado en percepciones de los farmacéuticos, aporta una visión institucional pero no abarca todo el sistema, dado que la falta de participación de pacientes, limita la comprensión integral del fenómeno, por lo que se plantean las recomendaciones respectivas, de la siguiente manera:

- I. Se recomienda desarrollar investigaciones que amplíen el análisis desde una perspectiva farmacoeconómica, evaluando cómo las barreras específicas identificadas en esta tesis impactan en los costos del sistema de salud. Estas investigaciones podrían incluir estudios cuali-cuantitativos de costo-efectividad de las estrategias dirigidas a mejorar la adherencia terapéutica, como el diseño de moléculas innovadoras que minimicen efectos adversos en patologías como las dislipidemias. Este enfoque permitiría optimizar el uso de recursos y mejorar los resultados terapéuticos en el manejo de enfermedades crónicas.
- II. Para abordar las limitaciones operativas identificadas en la investigación, se recomienda realizar estudios enfocados en la gestión de calidad de los procesos logísticos y operativos del sistema de salud, utilizando modelos de análisis de causa-raíz. Estos estudios deberán centrarse en identificar de manera estructurada las barreras críticas, como tiempos de espera prolongados, horarios restrictivos y deficiencias en los sistemas informáticos, que afectan directamente el retiro de medicamentos. Al aplicar este enfoque, se podrían desarrollar propuestas concretas para optimizar los procesos de dispensación y reducir la carga operativa, mejorando la accesibilidad y eficiencia en la atención farmacéutica.

III. Se recomienda realizar investigaciones que evalúen la efectividad de estrategias educativas orientadas a resaltar el costo-beneficio y el valor de los tratamientos, mediante un análisis comparativo entre sistemas de salud similares al de Costa Rica y aquellos con esquemas de copago. Estas investigaciones deben considerar el contexto cultural y socioeconómico para analizar cómo la percepción de gratuidad de los medicamentos influye en el comportamiento de los pacientes respecto al retiro, además de identificar diferencias en la adherencia terapéutica y el uso racional de los recursos públicos. Los hallazgos pueden ofrecer información clave para diseñar intervenciones que optimicen la percepción del sistema de salud y fortalezcan la gestión de recursos en modelos solidarios como el de la CCSS.

En cuanto al objetivo específico dos, y considerando que centrarse en consecuencias clínicas y socioeconómicas inmediatas excluye dimensiones psicológicas, políticas, o ambientales; futuros estudios deben incorporar registros clínicos como cuestionarios de calidad de vida y entrevistas tanto a pacientes como a cuidadores que permitan validar estos hallazgos con una visión más integral del fenómeno de estudio. Además, la ausencia de un análisis longitudinal a mayor plazo, impide prever problemas acumulativos en el deterioro de la calidad de vida de los pacientes, destacando la necesidad de estudios prospectivos. Con respecto al segundo objetivo planteado y con base en las conclusiones, se plantean las siguientes recomendaciones:

- I. Centralizar los datos del SIFA en todos los niveles de atención, para identificar pacientes crónicos con historial de no-retiro, y planificar intervenciones multidisciplinarias en casos de riesgo para evitar la progresión de la enfermedad, emergencias y/o hospitalizaciones. Esto incluiría explorar de manera integral características como la condición médica específica, factores socioeconómicos y la frecuencia de omisiones en el retiro de medicamentos que podrían contribuir al deterioro clínico a mediano y largo plazo. Estos resultados podrían fundamentar estrategias de monitoreo preventivo basadas en evidencia.
- II. Se recomienda diseñar estudios farmacoeconómicos de costo-utilidad que permitan evaluar y cuantificar la carga de la enfermedad asociada al impacto en el deterioro de la calidad de vida, el incremento de consultas médicas, pruebas diagnósticas y ajustes terapéuticos, así como los costos indirectos asociados al deterioro emocional y social del paciente. Este

enfoque permitiría describir las implicaciones socioeconómicas y humanas del fenómeno, generando evidencia para optimizar el uso de recursos en el sistema de salud y promover estrategias integrales que aborden tanto la eficiencia económica como el bienestar de los pacientes.

- III. Diseñar investigaciones que profundicen en las percepciones de los pacientes respecto al impacto de la adherencia en su autonomía y calidad de vida asociadas al no-retiro. Estos estudios podrían incluir entrevistas con pacientes y cuidadores para identificar barreras emocionales y sociales que dificultan el cumplimiento del tratamiento. Los resultados servirían como base para orientar futuras estrategias educativas y de apoyo social, enfocadas en mejorar la calidad de vida y el bienestar integral de los pacientes.

Finalmente, a partir de las conclusiones referentes al tercer objetivo; se identifica que la evaluación cualitativa permite abordar el no-retiro desde las perspectivas de farmacéuticos basándose en el modelo de la cadena de valor, sin embargo; para un abordaje integral del fenómeno se considera a futuro realizar investigaciones que evalúen con cálculos financieros y/o estadísticos más precisos el impacto del fenómeno objeto de estudio. Además, los resultados generalizan realidades específicas sin considerar diferencias regionales de todos los niveles de atención; un análisis diferenciado por áreas permitirá identificar ineficiencias, optimizar recursos y desarrollar estrategias personalizadas y sostenibles. A partir de lo anterior, se generan las recomendaciones a continuación:

- I. Realizar un análisis de costo de oportunidad para cuantificar el impacto económico de medicamentos no-retirados, en función de la afectación al presupuesto anual y la sobrecarga laboral de los funcionarios, esto permitirá mejorar la eficiencia operativa en el uso de los recursos del sistema. Estos estudios deberían incluir métodos de análisis cuantitativo y cualitativo para identificar los puntos críticos de ineficiencia en los flujos operativos. Los resultados podrían servir como base para modelar escenarios que evalúen cómo cambios en las políticas de dispensación o estrategias de optimización podrían mejorar la sostenibilidad y eficiencia del sistema.
- II. Desarrollar investigaciones, extrapolables a otras áreas de salud, que evalúen la efectividad de estrategias como la educación al paciente y el fortalecimiento del Área de Atención

Farmacéutica en la mejora de la adherencia terapéutica y la reducción de reprocesos operativos. Estos estudios deberían incluir análisis de costo-efectividad para determinar el impacto económico y operativo de estas iniciativas en la sostenibilidad del sistema de salud. Además, explorar el potencial de herramientas tecnológicas y programas de capacitación en la optimización de procesos internos, tiempos de espera y la calidad del servicio farmacéutico, generando evidencia que respalde la implementación de estas estrategias en diferentes contextos dentro de la CCSS.

- III. Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones se enfoquen en analizar las consecuencias farmacoeconómicas desde un punto de vista cuantitativo para el sistema de salud de la CCSS, particularmente en aquellos pacientes que tienden a acumular fármacos en sus hogares, identificando posibles problemas relacionados a los medicamentos así como los resultados negativos a asociados a la medicación. A diferencia del no-retiro de medicamentos, estos medicamentos acumulados ya no pueden ser reincorporados al inventario de la CCSS, sino que requieren un proceso de descarte controlado que conlleva costos adicionales para el sistema de salud. La necesidad de este manejo adecuado de los medicamentos no utilizados incrementa los gastos en el sector sanitario, evidenciando una oportunidad para explorar prácticas que minimicen el desperdicio, mejorar la buenas prácticas de prescripción y optimizar el uso de recursos en la cadena de valor de la dispensación de los medicamentos.

## **CAPÍTULO VI- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital Enrique Baltodano Briceño, Servicio de Farmacia. Informe Final: Análisis del comportamiento del no retiro de medicamentos en Servicio de Farmacia del Hospital Dr. Enrique Baltodano Briceño para el I Cuatrimestre del año 2019. Liberia: CCSS; 2019
2. Adams A, Stolpe S. Defining and Measuring Primary Medication Nonadherence: Development of a Quality Measure. *J Manag Care Spec Pharm* [Internet]. 2016 Apr 28 [citado el 01 de junio del 2024];22(5):516-524. Disponible en: <https://doi.org/10.18553/jmcp.2016.22.5.516>
3. Jiménez Herrera L. Prescripciones de medicamentos no retiradas por pacientes ambulatorios de una farmacia de hospital de la CCSS, 1998-2002. *Rev costarric cienc méd* [Internet]. 2006 Jan [citado el 01 de junio del 2024];27(1-2):30-37. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-29482006000100003](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482006000100003)
4. Pagès N, Valverde MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm* [Internet]. 2018 [citado el 01 de junio del 2024]; 59(3):163–72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>
5. Sabaté E. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2003 [citado el 01 de junio del 2024]. *Adherence to long-term therapies: evidence for action*; 198 páginas. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42682>
6. Wu Y, Wei Q, Li H, Yang H, Wu Y, Yu Y, et al. Association of remnant cholesterol with hypertension, type 2 diabetes, and their coexistence: the mediating role of inflammation-related indicators. *Lipids Health Dis* [Internet]. 2023 Sep 26 [citado el 01 de julio del 2024];22(158):[12 páginas]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12944-023-01915-y>
7. Peh KQ, Kwan YH, Goh H, Ramchandani H, Phang JK, Lim ZY, et al. An Adaptable Framework for Factors Contributing to Medication Adherence: Results from a Systematic

- Review of 102 Conceptual Frameworks. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2021 Mar 3 [citado el 01 de junio del 2024];36(9):2784-2795. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11606-021-06648-1>
8. Busetto L, Wick W, Gumbinger C. How to use and assess qualitative research methods. *Neurol Res Pract* [Internet]. 2020 [citado el 01 de julio de 2024];2(14):[10 páginas]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s42466-020-00059-z>
  9. Lv L, Sun Y, Yang B, Xin C, Zhang M. Impact of Pharmacist-Led PDCA Cycle in Reducing Prescription Abandonment: An Action Research from China. *Patient Prefer Adherence* [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio de 2024];17: 2145-2152. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/PPA.S418219>
  10. Lindenfeld J, Jessup M. Drugs don't work in patients who don't take them. *Eur J Heart Fail* [Internet]. 2017 [citado el 01 de junio de 2024];19(11):1412-1413. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ejhf.920>
  11. Melgarejo E. Sociedad Interamericana de Cardiología [Internet]. Montevideo: SIAC; 2023 ago 7 [citado el 01 de junio de 2024]. No adherencia-persistencia e inercia terapéutica: dos antiguos problemas que afectan la salud pública mundial ¿Hay algo que se pueda hacer?; 2 pantallas. Disponible en: <https://www.siacardio.com>
  12. Ortega J, Sánchez D, Rodríguez O, Ortega J. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Med Grupo Angeles* [Internet]. 2018 [citado el 01 de junio del 2024];16(3):226-232. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/actamedica>
  13. Sanchez J. Caja de Seguro Social [Internet]. Panamá: CSS; 2023 jul 27 [citado el 01 de julio de 2024]. Más de 37 mil fármacos entregados en Vista Alegre; 2 pantallas. Disponible en: <https://prensa.css.gob.pa/2023/07/27/mas-de-37-mil-medicamentos-dispensados-en-el-primer-semester-en-la-ulaps-de-vista-alegre/>

14. Porras Díaz K. Blog de Noticias CCSS [Internet]. San José: Caja Costarricense de Seguro Social; 2022 nov 21 [citado el 01 de junio de 2024]. Caja emprende campaña para llamar la atención sobre uso correcto de los medicamentos; 2 pantallas. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/noticia?v=caja-emprende-campana-para-llamar-la-atencion-sobre-uso-correcto-de-los-medicamentos>
15. Caja Costarricense de Seguro Social. Auditoría de Salud [Internet]. Costa Rica: CCSS; 2022 [citado el 1 de junio de 2024]. Auditoría de carácter especial referente al control del consumo y uso racional de medicamentos en la institución; 49 pantallas. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/arc/auditoria/informes/ASALUD-105-2022.pdf>
16. Cutler R, Fernandez-Llimos F, Frommer M, Benrimoj C, Garcia-Cardenas V. Economic impact of medication non-adherence by disease groups: a systematic review. *BMJ Open* [Internet]. 2018 [citado el 01 de junio de 2024];8. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016982>
17. Sandoval J. CRC 89.1 Radio [Internet]. Costa Rica: CRC 89.1 Radio; 2024 mayo 13 [citado el 01 de junio de 2024]. Caja insta a retirar medicamentos ante aumento en cifra de productos despachados; 1 pantalla. Disponible en: [https://crc891.com/nacionales/salud/caja-insta-a-retirar-medicamentos-ante-aumento-en-cifra-de-productos-despachados/#google\\_vignette](https://crc891.com/nacionales/salud/caja-insta-a-retirar-medicamentos-ante-aumento-en-cifra-de-productos-despachados/#google_vignette)
18. Arroyo A, Núñez J. Consecuencias en el costo de los servicios personales y en el funcionamiento de la farmacia debidas al no retiro de medicamentos por los pacientes hipertensos y diabéticos en la farmacia del Hospital Dr. Enrique Baltodano B., en los meses de octubre a diciembre, 2004. [ Tesis de maestría en Administración de Servicios de Salud Sostenibles]. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia; 2004.
19. Villalta Blanco M. Análisis de la progresión de los factores predictores de la enfermedad y del costo económico directo asociado al no retiro de medicamentos por parte de los pacientes diabéticos en la farmacia sede del Área de Salud Cartago de julio 2015 a diciembre 2019.

[Tesis de Maestría Profesional en Farmacología y Gerencia de Medicamentos]. San José, Costa Rica: Ciudad Universitaria Rodrigo Facio; 2021.

20. Iuga A, McGuire M. Adherence and health care costs. *Risk Manag Healthc Policy* [Internet]. 2014 [citado el 01 de junio de 2024];7:35–44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/RMHP.S19801>
21. Cutler RL, Torres-Robles A, Wiecek E, Drake B, Van der Linden N, Benrimoj SI, et al. Pharmacist-led medication non-adherence intervention: reducing the economic burden placed on the Australian health care system. *Patient Prefer Adherence* [Internet]. 2019 [citado el 01 de junio de 2024];13:853-862. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/PPA.S191482>
22. Organización Panamericana de la Salud. Health in the Americas [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2023 [citado el 01 de junio de 2024]. Costa Rica Country Profile; 1 pantalla. Disponible en: <https://hia.paho.org/en/countries-22/costa-rica-country-profile>
23. Edlin R, Round J, Hulme C, McCabe C. Cost-effectiveness analysis and efficient use of the pharmaceutical budget: the key role of clinical pharmacologists. *Br J Clin Pharmacol* [Internet]. 2010 [citado el 01 de julio de 2024];70(3):350-355. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2010.03617.x>
24. Gómez Vargas M. La Farmacia Social: utilidad y aplicaciones de las ciencias sociales y conductuales en la atención farmacéutica. *Gaudeamus* [Internet]. 2015 [citado el 01 de junio del 2024];7(1):95-118. Disponible en: <https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/gaudeamus/article/view/196/194>
25. Zavaleta-Monestel E, Zovi A, Morales-Vallespín J, Martínez-Sesmero JM, Rojas-Barrantes Z, Serrano-Arias B, et al. A cross-national performance comparison universal healthcare system of Chile, Costa Rica, Italy, and Spain using OECD data. *Discov Health Syst* [Internet]. 2024 [citado el 01 de julio del 2024]; 3:20. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s44250-024-00085-7>

26. Mittal N, Mittal R, Singh I, Shafiq N, Malhotra S. Drug utilisation study in a tertiary care center: recommendations for improving hospital drug dispensing policies. *Indian J Pharm Sci* [Internet]. 2014 [citado el 01 de junio de 2024];76(4):308-314. Disponible en: <https://www.ijpsonline.com>
27. Bruthans J, Berger J, Šoltés J, Michálek P. Using the national electronic prescription system to determine the primary non-adherence to medication in the Czech Republic. *Front Pharmacol* [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio de 2024];14:1128457. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1128457>
28. Aljofan M, Oshibayeva A, Moldaliyev I, Saruarov Y, Maulenkul T, Gaipov A. The rate of medication nonadherence and influencing factors: A systematic review. *Electron J Gen Med* [Internet]. 2023 [citado el 01 de junio de 2024];20(3). Disponible en: <https://doi.org/10.29333/ejgm/12946>
29. Jimenez T. Noticias Caja de Seguro Social [Internet]. Panamá: Caja de Seguro Social; 2022 ene 6 [citado el 01 de junio de 2024]. Policlínica Dr. Carlos N. Brin dispensó más de 270 mil medicamentos; 2 pantallas. Disponible en: <https://prensa.css.gob.pa/2022/01/06/policlinica-dr-carlos-n-brin-dispenso-mas-de-270-mil-medicamentos/>
30. Nymark L, Vassall A. A comprehensive framework for considering additional unintended consequences in economic evaluation. *Cost Eff Resour Alloc* [Internet]. 2020 [citado el 01 de Junio del 2024];18(27):1-10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12962-020-00218-8>
31. Gaborcik J, Groves B, Palettas M, Clark A, Valentino A. An ambulatory care clinic and community pharmacy collaboration to address prescription abandonment. *Innov Pharm* [Internet]. 2019 [citado el 01 de junio del 2024];10(1):14. Disponible en: <https://doi.org/10.24926/iip.v10i1.1540>

32. Fernandez C, Garcia J, Adams D, Fernandez D, Mielgo-Ayuso J, Caballero A, et al. Adherence to treatment and related factors among patients with chronic conditions in primary care: a cross-sectional study. *BMC Fam Pract* [Internet]. 2019 [citado el 01 de junio de 2024];20(132):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12875-019-1019-3>
33. Gast A, Mathes T. Medication adherence influencing factors—an (updated) overview of systematic reviews. *Syst Rev* [Internet]. 2019 [citado el 01 de junio del 2024]; 8:112. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1014-8>
34. Piñeiro-Abad A, Mera-Gallego R, Andrés-Iglesias JC, Fornos-Pérez JA, Vérez-Cotelo N, Andrés-Rodríguez NF. Análisis del rechazo de dispensaciones en receta electrónica y la relación con el incumplimiento. *Pharm Care Esp* [Internet]. 2018 [citado el 01 de julio del 2024];20(4):247-268. Disponible en: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/441/367>
35. Bloom D, Chen S, McGovern M. The economic burden of noncommunicable diseases and mental health conditions: results for Costa Rica, Jamaica, and Peru. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2018 [citado el 01 de junio del 2024];42. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.18>
36. Dalton K, Byrne S. Role of the pharmacist in reducing healthcare costs: current insights. *Integr Pharm Res Pract* [Internet]. 2017 [citado el 01 de junio del 2024];6:37-46. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/IPRP.S108047>
37. Jiménez Herrera L. La guía farmacoeconómica una herramienta útil en salud pública. *Rev costarric salud pública* [Internet]. 2019 [citado el 01 de julio del 2024];28(2):1-10. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292019000200213](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292019000200213)
38. Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos. Boletín Informativo N° 50: Recetas reintegradas por no retiro II semestre 2016 y análisis comparativo años 2014, 2015 y 2016. San José: Caja Costarricense de Seguro Social; 2017.

39. Clínica Universidad de Navarra. Diccionario médico [Internet]. Pamplona: Clínica Universidad de Navarra; 2024 [citado el 01 de junio de 2024]. Salud; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionariomedico/terminos/salud>
40. Sittimart M, RattanaVIPapong W, Mirelman A, Hung T, Dabak S, Downey L, et al. An overview of the perspectives used in health economic evaluations. Cost Eff Resour Alloc [Internet]. 2024 [citado el 01 de Julio del 2024];22(41):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12962-024-00552-1>
41. World Health Organization. WHO Newsroom [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 dic 29 [citado el 01 de junio de 2024]. Human rights and health; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>
42. World Health Organization. WHO Health Topics [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [citado el 01 de julio de 2024]. Universal health coverage; 1 pantalla. Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/universal-health-coverage#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/universal-health-coverage#tab=tab_1)
43. Pan American Health Organization. PAHO Health Topics [Internet]. Washington, D.C.: PAHO; 2024 [citado el 01 de junio de 2024]. Financiación de la atención de salud; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/financiacion-atencion-salud>
44. Evans A, McIlvena L. 4 Types of Healthcare System Designs — and the Pros and Cons of Each. GoodRx Health [Internet]. 2022 [citado el 01 de julio del 2024]; [sin volumen ni páginas]. Disponible en: <https://www.goodrx.com/hcp-articles/providers/healthcare-system-designs>.
45. Council on Foreign Relations. CFR Education [Internet]. New York: Council on Foreign Relations; 2024 [citado el 01 de junio de 2024]. How Health Care Works Around the World; 1 pantalla. Disponible en: <https://education.cfr.org/learn/reading/how-health-care-works-around-world>

46. World Health Organization. WHO Newsroom [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [citado el 01 de julio de 2024]. Primary health care; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care>
47. Universidad Hispana. Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud [Internet]. Houston (TX): Universidad Hispana; 2024 [citado el 01 de julio de 2024]. Artículo 411; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/411>
48. Procuraduría General de la República de Costa Rica. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Procuraduría General de la República; 2024 [citado el 01 de julio de 2024]. Ley General de Salud N° 5395; 1 pantalla. Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6581&nValor3=96425&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6581&nValor3=96425&strTipM=TC)
49. Archivo Nacional de Costa Rica. Archivo Nacional de Costa Rica [Internet]. San José: Archivo Nacional de Costa Rica; 2021 nov [citado el 01 de junio de 2024]. Un momento con la historia - noviembre 2021; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.archivonacional.go.cr/index.php/component/content/article/117-un-momento-con-la-historia/294-noviembre-2021?Itemid=437>
50. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social [Internet]. San José: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; 2024 [citado el 01 de junio de 2024]. Seguridad social; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.mtss.go.cr/seguridad-social/>
51. Sáenz MR, Acosta M, Muiser J, Bermúdez JL. Sistema de salud de Costa Rica. Salud Publica Mex [Internet]. 2011 [citado el 01 de julio del 2024];53(supl 2). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000800011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

52. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones de España. Consejería de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social en Costa Rica [Internet]. Madrid: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones; 2023 [citado 2024 Oct 31]. Seguridad Social en Costa Rica; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <https://www.mites.gob.es/es/mundo/consejerias/costarica/pensiones/contenidos/SSCR.htm>
53. Procuraduría General de la República de Costa Rica. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Procuraduría General de la República; 2024 [citado el 01 de julio de 2024]. Reglamento del Seguro de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social; 1 pantalla. Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43463&nValor3=0&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43463&nValor3=0&strTipM=TC)
54. Caja Costarricense de Seguro Social. Reglamento del Sistema Mixto de Atención en Salud [Internet]. San José: Caja Costarricense de Seguro Social; 2018 [citado el 01 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/normativa?cat=18>
55. Ministerio de Salud, Gobierno de Costa Rica. [Internet]. San José, Costa Rica: MS; 2023 [consultado el 27 de junio del 2024]. Estrategia Nacional de Salud Digital de Costa Rica 2023-2030; [51paginas]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/ministerio-de-salud/salud-digital/hoja-de-ruta-salud-digital/6765-estrategia-nacional-de-salud-digital-de-costa-rica/file#:~:text=La%20Estrategia%20Nacional%20de%20Salud%20Digital%20de%20Costa%20Rica%2C%20tiene,las%20bases%20necesarias%20para%20el>
56. Carro Hernández MR, Espinoza Carro G. Revista Judicial [Internet]. San José: Poder Judicial de Costa Rica; 2016 [citado el 01 de julio de 2024]. La historia de la seguridad social en Costa Rica; 1 pantalla. Disponible en: [URL]. Disponible en: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r35176.pdf>

57. Caja Costarricense de Seguro Social. CCSS Cultura Organizacional [Internet]. San José: Caja Costarricense de Seguro Social; 2024 [citado el 01 de junio de 2024]. Cultura organizacional; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/cultura-organizacional>
58. Caja Costarricense de Seguro Social. [Internet]. San José, Costa Rica: Dirección Proyección de Servicios de Salud; 2022 [citado el 01 de junio del 2024]. Informe Clasificación de Áreas de Salud de la CCSS Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/arc/actas/OFICIOS/2022/9254/Articulo24/GM-5210-2022-GF-1511-2022-ANEXO1.pdf>.
59. Caja Costarricense de Seguro Social. Binasss Repositorio [Internet]. San José: Caja Costarricense de Seguro Social; 2021 dic 31 [citado el 01 de julio de 2024]. Organización y establecimientos de salud de la CCSS al 31-12-2021; 1 pantalla. Disponible en: <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/4066/Organización%20y%20Establecimientos%20de%20Salud%20de%20la%20CCSS%20al%2031-12-2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
60. Herrero Jaén S. Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. Ene [Internet]. 2016 ago [citado el 25 de junio del 2024];10(2):[aprox. 6 pantallas]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2016000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2016000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
61. El-Gilany A, Abou-ElWafa H. Acute diseases: An epidemiologic perspective. J Acute Dis [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio del 2024]; 12(1): 1-9. Disponible en: [https://journals.lww.com/joad/fulltext/2023/12010/acute\\_diseases\\_an\\_epidemiologic\\_perspective.1.aspx](https://journals.lww.com/joad/fulltext/2023/12010/acute_diseases_an_epidemiologic_perspective.1.aspx)
62. Unni E. Medicine Use in Chronic Diseases. Pharmacy [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio del 2024];11:1-3. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/pharmacy11030100>

63. World Health Organization. WHO Newsroom [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [citado el 01 de julio de 2024]. Noncommunicable diseases; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
64. Prados A, del Cura I, Prados JD, Leiva F, López JA, Calderón A, et al. Multimorbilidad en medicina de familia y los principios Ariadne. Un enfoque centrado en la persona. Aten Primaria [Internet]. 2017 [citado el 01 de julio de 2024];49(5):300-307. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.11.013>
65. Escamilla M, Castro L, Romero M, Zárate E, Rojas R. Detección, diagnóstico previo y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mexicanos. Salud Publica Mex [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio del 2024];65(supl 1). Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14726/12415>
66. Ministerio de Salud de Costa Rica. Ministerio de Salud de Costa Rica [Internet]. San José: Ministerio de Salud; 2023 [citado el 01 de junio de 2024]. Enfermedades no transmisibles representaron el 80.73% de las defunciones en el territorio nacional para el año 2019; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/prensa/60-noticias-2023/1498%20enfermedades-no-transmisibles-representaron-el-80-73-de-las-defunciones-en-el-territorio-nacional-para-el-ano-2019>
67. Evans R, Bonilla R, Salvatierra R, González L. Carga de la enfermedad y mortalidad por las principales enfermedades crónicas en Costa Rica, años 2000-2019. Salud Perspect [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio del 2024]; 21:1-12. Disponible en: <https://uh.ac.cr/file/download/9069>.
68. Pavía A, Alcocer M, Ruiz E, Mayorga J, Mehta R, Díaz F, et al. Guía de práctica clínica mexicana para el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias y enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Arch Cardiol Mex [Internet]. 2022 [citado el 01 de julio del 2024];92(Supl):1-62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24875/ACM.M22000081>.

69. World Health Organization. WHO Health Topics [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [citado el 01 de julio de 2024]. Cardiovascular diseases; 1 pantalla. Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1)
70. Pan American Health Organization. PAHO Health Topics [Internet]. Washington, D.C.: Pan American Health Organization; 2024 [citado el 01 de julio de 2024]. Diabetes; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
71. World Health Organization. WHO Newsroom [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [citado el 01 de julio de 2024]. Diabetes; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
72. World Health Organization. WHO Health Topics [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [citado el 01 de julio de 2024]. Hypertension; 1 pantalla. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1)
73. Caja Costarricense de Seguro Social. Repositorio Binasss [Internet]. San José: Caja Costarricense de Seguro Social; 2020 [citado el 01 de julio del 2024]. Guía para la atención de la persona con diabetes mellitus tipo 2; 163 p. Disponible en: <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/4066/Organizaci%20y%20Establecimientos%20de%20Salud%20de%20la%20CCSS%20al%2031-12-2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
74. Gorostidi M, Gijón-Conde T, de la Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, et al. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Hipertens Riesgo Vasc [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio del 2024];39(2):174-194. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.09.002>.

75. Roa Y, Tenesaca A, Baculima J. Dislipidemia y riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica. Rev Invest Salud [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio del 2024];6(18):713-725. Disponible en: <https://doi.org/10.33996/revistavive.v6i18.257>
76. Pappan N, Awosika AO, Rehman A. National Center for Biotechnology Information [Internet]. Bethesda (MD): StatPearls Publishing; 2022 [citado el 01 de julio del 2024]. Dyslipidemia; 1 pantalla. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560891/>.
77. Madaria Z. Fundación Española del Corazón [Internet]. Madrid: Fundación Española del Corazón; 2018 [citado el 01 de junio del 2024]. Dislipemia; 1 pantalla. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/ejercicio/factores-de-riesgo/3172-dislipemia.html>
78. Ferraro RA, Leucker T, Martin SS, Banach M, Jones SR, Toth PP. Contemporary Management of Dyslipidemia. Drugs [Internet]. 2022 [citado el 01 de julio del 2024];82(5):559-576. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40265-022-01691-6>
79. Instituto Nacional del Cáncer. Diccionario de cáncer [Internet]. Bethesda (MD): Instituto Nacional del Cáncer; [citado el 01 de junio del 2024]. Definición de medicamento; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/medicamento>
80. World Health Organization. WHO [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [citado el 01 de julio del 2024]. WHO launches electronic version of its Model List of Essential Medicines (eEML); [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-02-2020-who-launch-e-eml>
81. Urtasun M, Dorati C, Cañás M, Bruzzone MS, Marín GH, Iusef Venturini N, et al. Concordancia entre las listas de medicamentos esenciales y las guías para diabetes en América Latina y el Caribe. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2024 [citado el 01 de julio del 2024]; 48:1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.3>

82. Caja Costarricense de Seguro Social. CCSS [Internet]. San José, Costa Rica: Caja Costarricense de Seguro Social; 2024 [citado el 01 de julio del 2024]. Lista Oficial de Medicamentos (LOM) actualizada al 07-03-2024; 439 páginas. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/flip/lom/pdf/lom-07-03-2024.pdf>
83. Zhu H, Jia Z, Li YR, Danelisen I. Molecular mechanisms of action of metformin: latest advances and therapeutic implications. Clin Exp Med [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio del 2024];23(10):2941-2951. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10238-023-01051-y>
84. Froidi G. View on Metformin: Antidiabetic and Pleiotropic Effects, Pharmacokinetics, Side Effects, and Sex-Related Differences. Pharmaceuticals [Internet]. 2024 [citado el 01 de julio del 2024]; 17(478):1-25. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ph17040478>
85. Khunti K, Hassanein M, Lee MK, Mohan V, Amod A. Role of Gliclazide MR in the Management of Type 2 Diabetes: Report of a Symposium on Real-World Evidence and New Perspectives. Diabetes Ther [Internet]. 2020 [citado el 01 de julio del 2024];11(Supl 1). Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13300-020-00833-x>
86. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS (CIMA) [Internet]. Madrid: AEMPS; 2024 [citado el 01 de julio de 2024]. FICHA TECNICA HUMULINA NPH 100 UI/ML SUSPENSION INYECTABLE EN VIAL; 1 pantalla. Disponible en: [https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/80667/FT\\_80667.html](https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/80667/FT_80667.html)
87. Altoum SM, Al-Mahayri ZN, Ali BR. Antihypertensives associated adverse events: a review of mechanisms and pharmacogenomic biomarkers available evidence in multi-ethnic populations. Front Pharmacol [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio del 2024]; 14:1-17. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1286494>

88. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.[Internet]. España: CIMA; Mayo 2023 [consultado el 01 de junio del 2024]. Ficha técnica Lovastatina Cinfa 20 mg comprimidos; [1 pantalla aproximadas]. Disponible en: [https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/63360/FT\\_63360.html](https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/63360/FT_63360.html)
89. DrugBank Online. DrugBank [Internet]. Edmonton (AB): DrugBank; c2005 [citado el 01 julio del 2024]. Gemfibrozil; aproximadamente 2 pantallas. Disponible en: <https://go.drugbank.com/drugs/DB01241>
90. Quintanilla B, Correa R. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado el 01 de julio del 2024]. Gemfibrozil; aproximadamente 2 pantallas. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545266/>
91. Bajaj T, Giwa AO. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado el 01 de junio del 2024]. Rosuvastatin; aproximadamente 2 pantallas. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539883/>
92. Sistema Costarricense de Información Jurídica - SCIJ. [Internet]. San José Costa Rica: PRG SINALEVI; 13 diciembre 1985 [Consultado el 01 de junio del 2024]. Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos Privados; [1 pantalla]. Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=59397&nValor3=66344&strTipM=TC#ddown96](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=59397&nValor3=66344&strTipM=TC#ddown96).
93. Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica [Internet]. Costa Rica: COLFAR; 2020 [consultado el 01 de julio del 2024]. PE 16-01-09 Formato para la elaboración del Procedimiento para la dispensación de medicamentos en la farmacia. Disponible en: <http://www.colfar.com/GyP/PE%2016-01-09%20Formato%20de%20Procedimiento%20Dispensacion%20de%20Medicamentos%20ver1.docx>

94. Caja Costarricense de Seguro Social. CENDEISSS [Internet]. San José (Costa Rica): CCSS; 2016 [consultado el 1 de julio del 2024]. Manual Técnico de Gestión de los Servicios de Farmacia; 67 páginas. Disponible en: <https://www.cendeisss.sa.cr/wp/wp-content/uploads/2024/04/Manual-tecnico-gestion-de-servicio-de-farmacia.pdf>
95. Procuraduría General de la República de Costa Rica. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José (Costa Rica): Procuraduría General de la República; 2023 [consultado el 1 de julio del 2024]. Perfil profesional del farmacéutico general; 25 pantallas. Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=94650&nValor3=126078&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=94650&nValor3=126078&strTipM=TC)
96. Procuraduría General de la República de Costa Rica. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José (Costa Rica): Procuraduría General de la República; 2023 [consultado el 1 de julio del 2024]. Reglamento del Comité Central de Farmacoterapia de la Caja Costarricense de Seguro Social; 20 pantallas. Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=64865&nValor3=77035&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=64865&nValor3=77035&strTipM=TC)
97. Rubio S, Repullo J, Rubio B. Enfermería Comunitaria [Internet]. Madrid, España: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades; 2018 [Consultado el 01 de julio del 2024]. Diccionario de gestión y administración sanitaria; 523. Disponible en: <https://www.enfermeriacomunitaria.org/web/attachments/article/2082/Diccionario%20de%20Gestio%CC%81n%20y%20Administracio%CC%81n%20Sanitaria.pdf>
98. Caja Costarricense de Seguro Social. CCSS [Internet]. San José (Costa Rica): Caja Costarricense de Seguro Social; 2024 [citado el 01 de julio del 2024]. Modelo de gestión estratégica de suministro de medicamentos como un auxiliar de la Política Pública para la reducción de precios de medicamentos; 11 pantallas. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/arc/actas/2024/files/9456-11fb7.pdf>

99. Procuraduría General de la República de Costa Rica. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José (Costa Rica): Procuraduría General de la República; 2023 [consultado el 1 de julio del 2024]. Reglamento para la Compra de Medicamentos y Materias Primas, Envases y Reactivos; 15 pantallas. Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=47653&nValor3=97349&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=47653&nValor3=97349&strTipM=TC)
100. Caja Costarricense de Seguro Social. Biblioteca Nacional en Salud y Seguridad Social (BINASSS) [Internet]. Costa Rica: CCSS; 2013 [citado el 01 de julio del 2024]. Manual Institucional de Normas para el Almacenamiento, Conservación y Distribución de Medicamentos; 91 páginas. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/protocolos/medicamentos.pdf>
101. Caja Costarricense de Seguro Social. Caja Costarricense de Seguro Social [Internet]. San José: Caja Costarricense de Seguro Social; 5 de septiembre de 2019 [citado el 1 de julio del 2024]. Informe de auditoría interna ASS-92-2019 Estudio de carácter especial referente al control de las muestras en el laboratorio de normas y calidad de medicamentos gerencia de logística, UP 2941; 20 pantallas. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/arc/auditoria/informes/ASS-92-2019.pdf>
102. Gangwar R, Kumar A, Zargar AA, Sharma A, Kumar R. The role of drug utilization evaluation in medical sciences. Glob Health J [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio del 2024];7:3–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.glohj.2023.02.002>
103. Ofori-Asenso R, Agyeman AA. Irrational Use of Medicines—A Summary of Key Concepts. Pharmacy [Internet]. 2016 [citado el 01 de julio del 2024];4(35):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/pharmacy4040035>
104. Caja Costarricense de Seguro Social. Sitio web de la Caja Costarricense de Seguro Social [Internet]. Costa Rica: CCSS; 2022 [consultado el 01 de julio del 2024]. ASALUD-105-2022. Auditoría de carácter especial referente al control del consumo y uso racional de

medicamentos en la institución; 49 pantallas. Disponible en:  
<https://www.ccss.sa.cr/arc/auditoria/informes/ASALUD-105-2022.pdf>

105. Caja Costarricense de Seguro Social. Gerencia Medica. Manual Técnico para la inducción al personal de apoyo de primer ingreso en los Servicios de Farmacia. Código MT.GM.DDSS. ARSDT.CNSF.003 VERSION 01. Costa Rica: CCSS; 2015 sep.
106. Caja Costarricense de Seguro Social. Sistema Integrado de Farmacia S.I.F.A. Versión 3.0.5.3. 708567. Costa Rica: CCSS; 2024.
107. Caja Costarricense de Seguro Social. Instrumento homologado de supervisión: servicios de farmacia, hospitales regionales y periféricos. 3ª ed. San José: Caja Costarricense de Seguro Social; 2024.
108. Villalta M, Sánchez Araya J, Álvarez Asenjo C, Cordero García E. Análisis del costo económico directo asociado al no retiro de medicamentos por parte de los pacientes diabéticos del Área de Salud Cartago y sus implicaciones en el control de la enfermedad. *Gestión Salud Secur Soc* [Internet]. 2023 [citado el 01 de julio del 2024];2(1):3-11. Disponible en: <https://doi.org/10.62999/gestion.v2i1.194>.
109. Barlow Z. Medication usage, patient health practices, and healthcare accessibility in the community of Tirrases, San José, Costa Rica. *Cuadernos Investig UNED* [Internet]. 2017 [citado 01 julio 2024];9(1):165-170. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5156/515653587022/html/>
110. MSD Manual. MSD Manual Versión para el Hogar [Internet]. Kenilworth, NJ: Merck Sharp & Dohme LLC; 2023 [citado 01 junio 2024]. Adherencia al tratamiento farmacológico; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/fármacos-o-sustancias/factores-que-influyen-en-la-respuesta-del-organismo-a-los-fármacos/adherencia-al-tratamiento-farmacológico>

111. SEFH. FormaSEFH [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2023 [citado 01 junio 2024]. Curso de Atención al Paciente Externo, Tema 2: Introducción a la Atención Farmacéutica; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: [http://formasefh.sefh.es/tecnifarmh/curso-atencion-paciente-externo/tema02\\_pagina01.php](http://formasefh.sefh.es/tecnifarmh/curso-atencion-paciente-externo/tema02_pagina01.php)
112. Lorenzo A, Pereira A, Valdés y Llorca C, López C, Márquez E, et al. OAT Observatorio de la Adherencia [Internet]. Madrid: Grupo OAT Observatorio de la Salud, S.L. y Fundación Weber; 2021 [citado 2024 Oct 30]. Libro Blanco de la Adherencia en España; [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: [https://www.oatobservatorio.com/wp-content/uploads/2023/02/17.20220404.Proy-Adher.LB\\_Version-digital-OK.pdf](https://www.oatobservatorio.com/wp-content/uploads/2023/02/17.20220404.Proy-Adher.LB_Version-digital-OK.pdf)
113. Horne R, Chapman SCE, Parham R, Freemantle N, Forbes A, Cooper V. Understanding Patients' Adherence-Related Beliefs about Medicines Prescribed for Long-Term Conditions: A Meta-Analytic Review of the Necessity-Concerns Framework. PLoS ONE [Internet]. 2013 [citado 01 julio 2024];8(12). Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080633>
114. Conte E, Morales Y, Niño C, Zamorano C, Benavides M, Donato M, Llorach C, Gómez B, Toro J. La adherencia a los medicamentos en pacientes hipertensos y en muestra de la población general. Rev OFIL ILAPHAR [Internet]. 2020 [citado 2024 Oct 30];30(4). Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x2020000400011>
115. Nassar RI, Basheti IA, Saini B. Exploring Validated Self-Reported Instruments to Assess Adherence to Medications Used: A Review Comparing Existing Instruments. Patient Prefer Adherence [Internet]. 2022 [citado 01 julio 2024];16:503-513. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/PPA.S352161>
116. Lima-Dellamora EC, Osorio-de-Castro CGS, Lima Madruga LGS, Azeredo TB. Utilização de registros de dispensação de medicamentos na mensuração da adesão: revisão crítica da literatura. Cad Saúde Pública [Internet]. 2017 [citado 01 junio 2024];33(3). Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00136216>

117. CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA. [Internet]. San José, Costa Rica: BINASSS; 2015[Citado el 01 de junio de 2014]. Análisis de dos metodologías utilizadas en la Caja Costarricense de Seguro Social para la estimación de la cobertura de personas con hipertensión arterial, en el primer nivel de atención, año 2015; [31 páginas]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/serviciosdesalud/metodologias.pdf>
118. Prats R, García E, Gil M, Murillo M, Vázquez J, Vergoños A. SEFAC [Internet]. Barcelona: Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria; 2017 [citado 01 junio 2024]. Dispensación, adherencia y uso adecuado del tratamiento: guía práctica para el farmacéutico comunitario; [aprox. 56 pantallas]. Disponible en: [https://www.sefac.org/sites/default/files/2017-11/Adherencia\\_0.pdf](https://www.sefac.org/sites/default/files/2017-11/Adherencia_0.pdf)
119. Gardezi SKM, Aitken WW, Jilani MH. The Impact of Non-Adherence to Antihypertensive Drug Therapy. Healthcare [Internet]. 2023 [citado 01 julio 2024];11(22):2979. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/healthcare11222979>
120. Castro Mora G. CCSS Blog de Noticias [Internet]. San José, Costa Rica: Caja Costarricense de Seguro Social; 2023 [citado 01 julio 2024]. Cada hora se detectan cuatro personas con hipertensión arterial en el país; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/noticia?v=cada-hora-se-detectan-cuatro-personas-con-hipertension-arterial-en-el-pais>
121. Egede LE, Gebregziabher M, Dismuke CE, Lynch CP, Axon RN, Zhao Y, et al. Medication nonadherence in diabetes: Longitudinal effects on costs and potential cost savings from improvement. Diabetes Care [Internet]. 2012 [citado 28 junio 2024];35(12):2533-2539. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc12-0572>
122. Ahern DK, Aberger EW, Wroblewski JP, Zheng Q, Mehta SN, Buchanan AL, et al. The American Journal of Managed Care [Internet]. Cranbury, NJ: Managed Care & Healthcare Communications, LLC; 2021 [28 junio 2024]. Behavior-Based Diabetes Management: Impact on Care, Hospitalizations, and Costs; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en:

<https://www.ajmc.com/view/behavior-based-diabetes-management-impact-on-care-hospitalizations-and-costs>

123. Kengne A, Brière J, Zhu L, Li J, Bhatia M, Atanasov P, et al. Impact of poor medication adherence on clinical outcomes and health resource utilization in patients with hypertension and/or dyslipidemia: systematic review Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research [Internet]. 2024 [citado el 01 de Julio del 2024]. 24, (1): 143–154 Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14737167.2023.2266135>
124. World Health Organization. WHO: Health Topics [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [citado 2024 Oct 31]. Health Economics; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/health-economics#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/health-economics#tab=tab_1)
125. National Institutes of Health. NIH Common Fund [Internet]. Bethesda, MD: National Institutes of Health; 2023 [citado el 01 julio 2024]. Health Economics; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <https://commonfund.nih.gov/healthconomics>
126. Nymark L, Vassall A. A comprehensive framework for considering additional unintended consequences in economic evaluation. Cost Eff Resour Alloc [Internet]. 2020 [citado el 01 julio 2024];18(27):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12962-020-00218-8>
127. Tonin F, Aznar-Lou I, Pontinha V, Pontarolo R, Fernandez-Llimos F. Tonin FS, Aznar-Lou I, Pontinha VM, Pontarolo R, Fernandez-Llimos F. Principles of pharmacoeconomic analysis: the case of pharmacist-led interventions. Pharm Pract (Granada) [Internet]. 2021 [citado el 25 de junio 2024 ];19(1). Disponible en: <https://doi.org/10.18549/pharmpract.2021.1.2302>
128. González-Domínguez A, Clopés A, Gilabert A, Serrano D, Moreno G, Fernández I. et al. Manual de farmacoeconomía para profesionales del Sistema Nacional de Salud [Internet]. 1ª ed. Madrid, España: © Fundación Weber; 2024 [citado 01 de julio de 2024];. Disponible en: <https://doi.org/10.37666/L26-2024>.

129. Romero Jiménez RM, Ortega Navarro C, Cuerda Compés C. La polifarmacia del paciente crónico complejo y la nutrición enteral. *Nutr Hosp* [Internet]. 2017 [citado 25 de junio 2024];34(supl.1):1240. Disponible en: <https://doi.org/10.20960/nh.1240>
130. Kazibwe J, Tran PB, Sidney Annerstedt K. The household financial burden of non-communicable diseases in low- and middle-income countries: a systematic review. *Health Res Policy Sys* [Internet]. 2021 [citado el 01 julio 2024];19(96):1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12961-021-00732-y>
131. Song X, Lan L, Zhou T, Yin J, Meng Q. Economic Burden of Major Diseases in China in 2013. *Front Public Health* [Internet]. 2021 [citado el 01 de julio 2024];9:649624. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.649624>
132. McMeekin N, Wu O, Germei E, Briggs A. How methodological frameworks are being developed: evidence from a scoping review. *BMC Med Res Methodol* [Internet]. 2020 [citado 01 de Julio 2024];20(173):1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12874-020-01061-4>
133. Hernández-Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. 1ª ed. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2018 [citado 01 de julio 2024]. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=Hern%C3%A1ndez-+Sampieri+R+TCP>
134. May S, Roach M, Murphy R. The importance of qualitative research in enhancing understanding of treatment decisions, outcomes, and value assessment. *J Clin Pathways* [Internet]. 2021 [citado 2024 Oct 31];7(3):60-63. Disponible en: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com>
135. Giardini A, Maffoni M, Kardas P, Costa E. A cornerstone of healthy aging: do we need to rethink the concept of adherence in the elderly? *Patient Prefer Adherence* [Internet]. 2018

[citado 05 de julio 2024];12:1003-1005. Disponible en:  
<https://doi.org/10.2147/PPA.S164686>

136. Chin J, Wang H, Awwad AW, Graumlich JF, Wolf MS, Morrow DG. Health literacy, processing capacity, illness knowledge, and actionable memory for medication taking in type 2 diabetes: cross-sectional analysis. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2021 [citado 05 de julio 2024 ];36(7):1921-1927. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06472-z>
137. Barrantes, R. (2014). Investigación: Un camino al conocimiento, Un enfoque Cualitativo, cuantitativo y mixto. San José, Costa Rica: EUNED.
138. Etikan I, Musa SA, Alkassim RS. Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *Am J Theor Appl Stat* [Internet]. 2016 [citado 05 de julio 2024];5(1):1-4. Disponible en: <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
139. Maurya PM. An analysis of water quality and its impact on human health with special reference to Sikar district, Rajasthan. *Int J Appl Res* [Internet]. 2017 [citado 05 de julio 2024];3(7):240-244. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/362668498>
140. Palinkas LA, Horwitz SM, Green CA, Wisdom JP, Duan N, Hoagwood K. Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Adm Policy Ment Health* [Internet]. 2015 [citado 05 de julio 2024];42(5):533-544. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
141. Kalu ME. Using emphasis-purposeful sampling-phenomenon of interest–context (EPPiC) framework to reflect on two qualitative research designs and questions: a reflective process. *Qual Rep* [Internet]. 2019 [citado 05 de julio 2024];24(10):2524-2535. Disponible en: <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2019.4082>
142. Noyes J, Booth A, Moore G, Flemming K, Tunçalp Ö, Shakibazadeh E. Synthesising quantitative and qualitative evidence to inform guidelines on complex interventions:

clarifying the purposes, designs and outlining some methods. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2019 [citado 05 de julio 2024];4. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000893>

143. Rolfe DE, Ramsden VR, Banner D, Graham ID. Using qualitative health research methods to improve patient and public involvement and engagement in research. *Res Involv Engagem* [Internet]. 2018 [citado 05 de julio 2024];4(1):49. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40900-018-0129-8>
144. Okuda Benavides M, Gómez-Restrepo C. Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Rev Colomb Psiquiatr* [Internet]. 2005 [citado 2024 Oct 31];34(1):118-124. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80628403009>
145. Levitt HM, Bamberg M, Creswell JW, Frost DM, Josselson R, Suárez-Orozco C. Journal Article Reporting Standards for Qualitative Primary, Qualitative Meta-Analytic, and Mixed Methods Research in Psychology: The APA Publications and Communications Board Task Force Report. *Am Psychol* [Internet]. 2018 [citado 05 de julio 2024];73(1):26-46. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/amp0000151>
146. Tolley A, Grewal K, Weiler A, Papameletiou AM, Hassan R, Basu S. Factors influencing adherence to non-communicable disease medication in India: secondary analysis of cross-sectional data from WHO - SAGE2. *Front Pharmacol* [Internet]. 2023 [citado 2024 Oct 31];14:1183818. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1183818>
147. Oliveira CJ, José HMG, Teixeira da Costa EIM. Medication adherence in adults with chronic diseases in primary healthcare: a quality improvement project. *Nurs Rep* [Internet]. 2024 [citado 2024 Oct 15];14(3):1735-1749. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nursrep14030129>
148. Nakajima R, Watanabe F, Kamei M. Factors associated with medication non-adherence among patients with lifestyle-related non-communicable diseases. *Pharmacy* [Internet]. 2021 [citado 2024 Oct 31];9(2):90. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/pharmacy9020090>

149. Calvo-Salazar RA, David M, Zapata-Mesa MI, Rodríguez-Naranjo CM, Valencia-Acosta Y. Problemas relacionados con medicamentos que causan ingresos por urgencias en un hospital de alta complejidad. *Farm Hosp* [Internet]. 2018 [citado 2024 Oct 31];42(6):219-226. Disponible en: <https://doi.org/10.7399/fh.10996>
150. Sicras-Mainar A, Sánchez-Álvarez L, Navarro-Artieda R, Darbà J. Treatment persistence and adherence and their consequences on patient outcomes of generic versus brand-name statins routinely used to treat high cholesterol levels in Spain: a retrospective cost-consequences analysis. *Lipids Health Dis* [Internet]. 2018 [citado 31 de octubre de 2024];17:277. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12944-018-0918-y>
151. Bosco G, Di Giacomo Barbagallo F, Spampinato S, Lanzafame L, Di Pino A, Piro S, et al. Management of statin intolerant patients in the era of novel lipid lowering therapies: a critical approach in clinical practice. *J Clin Med* [Internet]. 2023 [citado 2024 Oct 31];12(2444):1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm12062444>
152. Ekenberg M, Qvarnström M, Sundström A, Martinell M, Wettermark B. Socioeconomic factors associated with poor medication adherence in patients with type 2 diabetes. *Eur J Clin Pharmacol* [Internet]. 2024 [citado 2024 Oct 31]; 80:53-63. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00228-023-03571-8>
153. Subramaniam K, Joseph MP, Babu LA. A common drug causing a common side effect at an uncommon time: metformin-induced chronic diarrhea and weight loss after years of treatment. *Clin Diabetes* [Internet]. 2021 [citado 2024 Oct 31];39(2):237-240. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/cd20-0101>
154. Gebreyohannes EA, Bhagavathula AS, Abebe TB, Tefera YG, Abegaz TM. Adverse effects and non-adherence to antihypertensive medications in University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital. *Clin Hypertens* [Internet]. 2019 [citado 2024 Oct 31]; 25:1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40885-018-0104-6>

155. Kretchy IA, Owusu-Daaku FT, Danquah SA, Asampong E. A psychosocial perspective of medication side effects, experiences, coping approaches and implications for adherence in hypertension management. *Clin Hypertens* [Internet]. 2015 [citado 2024 Oct 31]; 21:19. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40885-015-0028-3>
156. Lee SY, Lee S, Lee W. Association between medication adherence to chronic diseases and shift-work schedules in the Korean working population. *Sci Rep* [Internet]. 2022 [citado 2024 Oct 31]; 12:22595. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26618-9>
157. Padilla-Vinueza VE, Morales-Solís JM. Adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas en adultos mayores. *Dom Cien* [Internet]. 2020 [citado 2024 Oct 31];6(4):68-80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1550>
158. Ge L, Heng BH, Yap CW. Understanding reasons and determinants of medication non-adherence in community-dwelling adults: a cross-sectional study comparing young and older age groups. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2023 [citado 2024 Oct 31]; 23:905. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09904-8>
159. Alodan A, Alalshaikh G, Alqasabi H, Alomran S, Abdelhadi A, Alkhayyal B. Studying the efficiency of waiting time in outpatient pharmacy. *MethodsX* [Internet]. 2020 [citado 2024 Oct 31]; 7:100913. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.mex.2020.100913>
160. Caja Costarricense de Seguro Social. Caja Costarricense de Seguro Social [Internet]. San José: Caja Costarricense de Seguro Social; 2018 [citado 2024 Oct 31]. Evaluación de carácter especial referente a la cobertura funcional y operación del Sistema Integrado de Farmacias (SIFA); aproximadamente 54 páginas. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/arc/auditoria/informes/ATIC-43-2018.pdf>
161. Cuccia L, Chadwick J, Hassan A, Kim A, Sivarajan R, Wong V. MGH Journal [Internet]. Massachusetts: MGH Institute of Health Professions; 2019 [citado 2024 Oct 31]. Costa Rica's Health Care Reform: Impact and Success of the EBAIS Model; [aprox. 10 pantallas].

Disponible en: [https://mghjournal.com/wp-content/uploads/2019/07/costa-ricas-health-care-report\\_ebais-model\\_luca-cuccia-et-al..pdf](https://mghjournal.com/wp-content/uploads/2019/07/costa-ricas-health-care-report_ebais-model_luca-cuccia-et-al..pdf)

162. O'Brien GL, Sinnott SJ, O'Flynn B, Walshe V, Mulcahy M, Byrne S. Out of pocket or out of control: A qualitative analysis of healthcare professional stakeholder involvement in pharmaceutical policy change in Ireland. *Health Policy* [Internet]. 2020 [citado 2024 Oct 31];124(4):411–418. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2020.02.011>
163. Granchetti H, Papalardo M, Romero ME, Domínguez MP, Gomboso V, Larrea M, et al. Detección y resolución de Problemas Relacionados con Medicamentos en un servicio de Atención Farmacéutica en Argentina. *Pharm Care Esp* [Internet]. 2023 [citado 2024 Oct 31];25(3):16-29. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pharmcare/v25n3/2794-1140-pharmcare-25-03-16.pdf>
164. Valdenor C, Ganesan D, Paculdo D, Schrecker J, Heltsley R, Westerfield C, et al. Clinical variation in the treatment practices for medication nonadherence, drug–drug interactions, and recognition of disease progression in patients with chronic cardiometabolic diseases: a cross-sectional patient simulation study among primary care physicians. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2022 [citado 2024 Oct 31]; 2022:6450641. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2022/6450641>
165. Lu ZK, Xiong X, Brown J, Horras A, Yuan J, Li M. Impact of cost-related medication nonadherence on economic burdens, productivity loss, and functional abilities: management of cancer survivors in Medicare. *Front Pharmacol* [Internet]. 2021 [citado 2024 Oct 31]; 12:706289. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.706289>
166. Castillo Delgado MG, Guevara Vallejos CA. Repositorio USS [Internet]. Pimentel-Perú: Universidad Señor de Sipán; 2023 [citado 31 de octubre de 2024]. Adherencia al tratamiento y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus 2 en el Centro de Salud Cerropón 2023; [aproximadamente 46 pantallas]. Disponible en: [https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/10839/Castillo%20Delgado%](https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/10839/Castillo%20Delgado%20et%20al%20-%20Adherencia%20al%20tratamiento%20y%20calidad%20de%20vida%20en%20pacientes%20con%20diabetes%20mellitus%202%20en%20el%20Centro%20de%20Salud%20Cerrop%C3%B3n%202023.pdf)

[20Mar%C3%ADa%20%26%20Guevara%20Vallejos%20Claudia.pdf?sequence=1&isAllo  
wed=y](#)

167. Bryan R, Aronson JK, Williams AJ, Jordan S. A systematic literature review of LASA error interventions. *Br J Clin Pharmacol* [Internet]. 2021 [citado 31 de octubre de 2024];87(3):336-351. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/bcp.14644>
168. Amorim FJRd, Valença-Feitosa F, Rios MC, Santos Souza CA, Barros IMdC, Oliveira-Filho ADd, Lyra-Júnior DPd. The pharmaco-economic impact of pharmaceutical care in the hospital: protocol for an overview of systematic reviews. *JMIR Res Protoc* [Internet]. 2023 [citado 2024 Oct 31];12. Disponible en: <https://doi.org/10.2196/35865>
169. Wei C, Hu M, Chen G, Yan Z, Yin W, Wu Z. Cost-effectiveness analysis of pharmaceutical care in adult critically ill patients: based on a prospective cohort study. *Front Pharmacol* [Internet]. 2024 [citado 2024 Oct 31]; 15:1446834. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1446834>
170. Stirratt MJ, Curtis JR, Danila MI, Hansen RA, Miller MJ, Gakumo CA. Advancing the science and practice of medication adherence. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2018 [citado 2024 Oct 31];33(2):216-222. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11606-017-4198-4>
171. Gunderson EG, Newell BJ, Rohling BJ, Melton BL, Robertson AD. *Journal of Pharmacy Practice* [Internet]. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications; 2021 [citado 2024 Oct 31]. Impact of Automated Notifications on Prescription Abandonment; [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/08971900211004829>

## **IV. ANEXOS**

## **Anexo 1. Machote del instrumento de la entrevista dirigido a profesionales farmacéuticos del primer nivel de atención de la CCSS**

### **Entrevista elaborada para la Tesis de Grado**

Mi nombre es Yuliana Mora Salazar, desarrolladora de la tesis de grado titulada “Análisis de las consecuencias farmacoeconómicas del no retiro de tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período de mayo a diciembre del 2024”, elaborada para optar por el título de Licenciatura en Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas.

La entrevista se realizará con el fin de conocer las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la CCSS, con ayuda de los funcionarios profesionales farmacéuticos que trabajan en la institución. Con el fin de evaluar las consecuencias farmacoeconómicas por no-retiro de medicamentos crónicos en la cadena de valor de la dispensación y lograr identificar las oportunidades de intervención farmacéutica. El objetivo general de dicha investigación es “Analizar las consecuencias farmacoeconómicas del no-retiro de tratamientos de medicamentos crónicos en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el período de mayo a diciembre del 2024”

#### **Sección 1: Información general del profesional en salud**

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

#### **Sección 2: Modalidad de análisis causas del no-retiro.**

1.¿Considera que el no-retiro de los medicamentos crónicos puede ser un indicador en la no-adherencia al tratamiento? Si o No. ¿Por qué?

2. Desde su perspectiva profesional, ¿cuál o cuáles de los siguientes factores de la no-adherencia podría asociarse con el no-retiro de los tratamientos crónicos?

- Percepción del paciente sobre la efectividad del tratamiento.
- Efectos secundarios y/o reacciones adversas del medicamento
- Olvido por condiciones de edad o discapacidad
- Desconocimiento de la necesidad del tratamiento
- Otra: \_\_\_\_\_

3. ¿Cuál considera usted desde su perspectiva profesional, sea la principal razón para que los pacientes tomen la decisión de no retirar los medicamentos de uso crónico en la farmacia del área de salud correspondiente? Puede marcar más de uno.

- No aceptar el diagnóstico médico.
- Compra de medicamento en farmacias comunitarias.
- Uso de medicina natural.
- Uso de medicina homeopática.
- Desidia o desinterés por su salud.
- Le “prestaron” el medicamento.
- Aún tiene medicamentos.
- No lo está tomando porque le cae mal.
- Otra: \_\_\_\_\_

4. En su área de salud, de los siguientes tratamientos de uso crónico, ¿tiene noción acerca de cuáles medicamentos para enfermedades con riesgo cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2; ha mostrado un mayor porcentaje de reintegros subyacente al incumplimiento terapéutico? Explique brevemente por qué y mencione los más comunes.

- Tratamientos para la diabetes mellitus tipo 2
- Tratamientos para la presión arterial HTA
- Tratamientos para las dislipidemias

5. De las siguientes barreras socioeconómicas, ¿Coloque el número del 1 al 4 en orden de prioridad los factores que considera usted, limitan la retirada de medicamentos crónicos en la farmacia de la CCSS? \*Siendo el número (1) el de mayor prioridad y el número (4) el de menor prioridad.

- Adultos mayores o personas con discapacidad sin red de apoyo
- Horarios laborales (no les dan permiso)
- Dificultades de acceso a la farmacia (no tienen dinero para trasladarse)
- Nivel educativo
- Otra: \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál o cuáles opina usted que puedan ser factores operativos que podrían influir en la cantidad de medicamentos crónicos no retirados por los pacientes en la CCSS ?

- Plazo máximo de 72 horas para retirar
- Tiempos de espera
- Duplicidad de prescripciones
- Falta de homologación del SIFA con otros niveles de atención.
- Servicio al usuario
- Otra: \_\_\_\_\_

7. ¿Cree usted que el desconocimiento sobre los costos reales de los medicamentos crónicos por parte de los pacientes puede influir en el no-retiro de los mismos? Si o No. ¿Por qué?

### **Sección 3: Consecuencias clínicas derivadas del no-retiro.**

8. “¿Considera usted que la falta de retiro de medicamentos crónicos ha contribuido de alguna manera a la progresión de las enfermedades y al incremento en el número de emergencias y/o hospitalizaciones?”

- Definitivamente
- Sí, en la mayoría de los casos
- Sí, en algunos casos
- No, no ha tenido un impacto significativo
- No estoy seguro/a

9. ¿Considera que el no-retiro de medicamentos crónicos podría generarle al paciente la necesidad de cambios a terapias farmacológicas más agresivas o costosas?

- Definitivamente
- Sí, en la mayoría de los casos
- Sí, en algunos casos
- No, no ha tenido un impacto significativo
- No estoy seguro/a

10. ¿Cree que el no-retiro de medicamentos crónicos le genera repercusiones adicionales al paciente? Si o No. Seleccione las áreas en las que considera que habría mayores repercusiones

- Consultas médicas más frecuentes.
- Someterse a nuevas pruebas diagnósticas.
- Pérdida de productividad laboral
- Pérdida de confianza en el tratamiento médico
- Discapacidad
- Otra: \_\_\_\_\_

11. Basado en su experiencia laboral, ¿opina que la falta de retiro de los tratamientos crónicos afecta la calidad de vida de los pacientes? Si o No En qué área específicamente (Puede marcar más de uno):

- Síntomas descontrolados que provocan malestar continuo.
- Limitaciones físicas que dificultan realizar actividades cotidianas.
- Deterioro mental o emocional que afecta la vida diaria.
- Aumento de la dependencia en otras personas para el cuidado.
- Reducción de la autonomía personal.
- Otra: \_\_\_\_\_

#### **Sección 4: Evaluación del impacto económico en la cadena de valor.**

12. “¿Considera que, dentro de la cadena de valor de la dispensación, el proceso de inversión que realiza la CCSS para adquirir medicamentos se ve perjudicado por el no-retiro?”  
Seleccione la opción que mejor refleje su experiencia. Explique brevemente por qué.

- Definitivamente
- Sí, en gran medida.
- Sí, en algunos casos.
- No, no ha tenido un impacto significativo.
- No estoy seguro/a.

13. Desde su criterio profesional, ¿Cuáles de los siguientes costos económicos considera que tienen el mayor impacto en el sistema sanitario, debido al no-retiro de medicamentos crónicos?  
Seleccione las opciones que considere con mayor impacto

- Afectación del presupuesto anual (recursos materiales: bolsas, etiquetas, papel de la receta, solicitud de tiempo extraordinario).
- Afectación en el cumplimiento de las metas operativas.
- Sobrecarga laboral para la gestión del reintegro.
- Afectación en el espacio de almacenamiento.
- Otra: \_\_\_\_\_

14. ¿Cuáles de los siguientes aspectos, considera podrían generar afectaciones en la cadena de valor, en el momento de gestionar el reintegro físico? Seleccione las opciones que considere.

- No siempre cumplir un control cruzado entre las partes involucradas.
- La similitud de las presentaciones de los medicamentos.
- No tener la supervisión por parte de un farmacéutico.
- No reutilizar el material (bolsas plásticas).
- Otra: \_\_\_\_\_

15. ¿En qué otras actividades opinan que sería factible utilizar los costos asociados al reintegro de los medicamentos de la farmacia, para optimizar la eficiencia de los recursos?  
Seleccione las opciones más relevantes.

- Planificación y mejoras en los flujos de trabajo.

- Implementación de nuevas tecnologías que beneficien al paciente.
- Fortalecimiento del Área de Atención Farmacéutica.
- Capacitaciones al personal.
- Optimizar la educación a los pacientes sobre la importancia de la adherencia al tratamiento.
- Mejoras en el diseño del espacio interno (infraestructura).
- Fortalecimiento del Área de Farmacovigilancia.
- Optimizar el control de inventarios.
- Proveer de terapia farmacológica personalizada.
- Otra: \_\_\_\_\_

16. Como parte de la cadena de valor, ¿cree usted que las estrategias para optimizar la adherencia terapéutica pueden tener una utilidad clínica significativa y generar un efecto presupuestario positivo, respecto a los medicamentos que no se retiran? Explique brevemente por qué

- Definitivamente
- Sí, en gran medida.
- Sí, en algunos casos.
- No, no ha generado un efecto significativo.
- No estoy seguro/a.

17. Dentro de su gestión, ¿mencione qué estrategias consideran se podrían implementar para optimizar el costo asociado al no-retiro de medicamentos crónicos?

18. Desde su perspectiva profesional ¿En su área de salud enfrenta desafíos para implementar estrategias que reduzcan el impacto económico del no-retiro de medicamentos crónicos? Si o No. ¿Por qué?