

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FARMACIA



“Seguimiento farmacoterapéutico realizado en las farmacias comunitarias de Grecia a los pacientes con síndrome coronario agudo que utilizan antiagregantes plaquetarios en el I cuatrimestre del 2024 para la propuesta de contenidos para un curso de actualización para el sistema de recertificación del Colegio de Farmacéuticos”

Nombre del estudiante:

Ana Sofía Porras Vásquez

Tutor:

Dr. Edgar Hernández Mora

Año 2024

Modalidad de tesis para optar por el grado de Licenciatura en Farmacia

I. Resumen

La presente investigación tiene como objetivo identificar como se realiza actualmente el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) por parte de los farmacéuticos de comunidad de Grecia, a pacientes que sufren de síndrome coronario agudo (SCA) y que utilizan antiagregantes plaquetarios dentro de su farmacoterapia. Este estudio se realiza con el fin de proponer un plan de contenidos para un curso de actualización para el sistema de recertificación del Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, durante el I cuatrimestre del 2024.

La metodología implementada para cumplir con el objetivo planteado corresponde a una investigación de tipo básico, con un enfoque de tipo cualitativo, basado en la comparación de la evidencia de fuentes primarias sobre los criterios establecidos para realizar un óptimo seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con SCA y el SFT que ofrecen actualmente los farmacéuticos de comunidad a esta población. Dentro de los instrumentos a utilizar para desarrollar correctamente esta investigación, se encuentra una entrevista de preguntas abiertas dirigida a 10 farmacéuticos de comunidad de Grecia; para la confección de dicha entrevista se apoyó de literatura científica y oficial, con el fin de establecer los criterios más importantes que se deben tomar en cuenta para realizar un óptimo seguimiento farmacoterapéutico en la población con enfermedades cardiovasculares.

Con respecto a los resultados obtenidos en la investigación, se demostró una brecha significativa con respecto al conocimiento por parte de los farmacéuticos de comunidad con respecto a la práctica de SFT en pacientes cardiovasculares. Según los criterios establecidos en base a guías clínicas y literatura científica, se establecieron diversos datos fundamentales para tomar en cuenta para realizar un óptimo seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con síndrome coronario agudo.

Dentro de estos datos, cabe resaltar la importancia de utilizar el IBP adecuado según el antiagregante plaquetario utilizado, con el fin de prevenir complicaciones gastrointestinales, por otro lado, se establecen los tratamientos de primera línea para SCA siendo el ticagrelor y prasugrel los medicamentos de mejor elección para esta condición,

también se destaca el uso de la herramienta SCORE para determinación de riesgo cardiovascular y precisión para establecer la duración de una terapia antiplaquetaria. En base a estos resultados se elaboró la entrevista realizada a los farmacéuticos, en la cual demostraron una ausencia significativa de conocimiento acerca de los criterios mencionados anteriormente.

Finalmente se llegó a la conclusión de que efectivamente existe un vacío de conocimiento respecto al manejo de la farmacoterapia cardiovascular y abordaje óptimo de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con síndrome coronario agudo. De modo que se puede identificar una ausencia de actualización constante respecto al tema por parte de los farmacéuticos de comunidad, por lo que actualmente no se está realizando un SFT eficaz y seguro a la población con enfermedades cardiovasculares por parte de los profesionales en farmacia.

II. Agradecimientos

En primera instancia, agradecer a Dios, porque gracias a Él he llegado a este punto de mi carrera universitaria, por proveerme la salud, la energía y las herramientas para lograr desarrollar este trabajo de investigación. Gracias a Dios por permitirme tomar decisiones acertadas desde la elección del tema del estudio hasta el día de la presentación y defensa del mismo, sin la ayuda y misericordia de Él, nada de esto sería posible.

Seguidamente un agradecimiento muy especial a mis padres, por apoyarme desde el día uno que comencé mis estudios hasta el último. A mi padre, William Porras Cordero porque con su paciencia y amor ha creído en mis capacidades para cursar cada materia y sin lugar a duda por cada noche y madrugada de trabajo arduo, para apoyarme económicamente para concluir mis estudios universitarios.

Un especial agradecimiento a mi madre, Kattia Vásquez Gutiérrez, ya que con su amor de mamá ha sido mi apoyo incondicional para saber sobrellevar cada obstáculo presentado durante la carrera de la mejor forma, por sus oraciones, por cada sacrificio que solo una madre haría, por eso y por tantas cosas más, no tengo como pagarle todo su apoyo y amor.

Gracias a mi hermana María Laura Porras Vásquez, por brindarme su ayuda, apoyo y experiencia como estudiante universitaria y hermana mayor, gracias por cada consejo, y por cada palabra de aliento en momentos de frustración. Por otro lado, le agradezco infinitamente a mi abuela Norma Gutiérrez Acuña por su apoyo espiritual con cada oración y por su amor incondicional.

Extiendo un agradecimiento muy especial a mi prometido, Moisés Chinchilla Herrera, por su infinita comprensión, paciencia y amor a lo largo de estos años, gracias por saber comprender que mi estudio resultaba una prioridad en mi vida, por su compromiso y sacrificios para apoyarme en la medida de lo posible, gracias por cada oración que me tuvo presente.

Gracias a Edgar Miranda Álvarez, mi jefe, pero sobre todo mi amigo, quien ha sido una parte crucial en cuanto a mi desarrollo profesional. Gracias porque hace 2 años me abrió las puertas de su farmacia para practicar, enriquecerme de conocimiento y formarme en un ambiente laboral real, gracias por depositar su confianza en mí, por dejarme equivocarme y crecer. Pero principalmente le agradezco inmensamente por su particular amistad.

Por último, pero no menos importante, le extiendo un agradecimiento especial a mi tutor de tesis Edgar Hernández Mora, inicialmente le agradezco por depositar su confianza en mí para desarrollo de este trabajo, por su guía, sus retroalimentaciones y apoyo desde el inicio de este proyecto. Un gran agradecimiento a mi tutor por ser parte de mi formación académica en materias cruciales de la carrera.

III. Dedicatoria

Definitivamente esta investigación quiero dedicársela a mis padres, William Porras Cordero y Kattia Vásquez Gutiérrez, quienes aparte de Dios, han sido mi mayor apoyo a lo largo de estos años, mi refugio, mi lugar seguro. Mis padres han guiado mis pasos desde el primer día, son las personas que más amor, comprensión y paciencia me han brindado a lo largo de mi vida, por esas y muchas más razones me siento inmensamente agradecida día con día por su esfuerzo y dedicación, por hacer de mi la mujer que soy hoy.

2.2	Calidad de Servicio farmacéutico	49
2.2.1	Perfil Farmacoterapéutico	52
2.2.2	Atención Farmacéutica	55
2.2.3	OMS.....	58
2.3	Seguimiento Farmacoterapéutico	60
2.3.1	Farmacovigilancia	62
2.3.2	Método Dáder.....	65
2.4	Problemas relacionados a Medicamentos.....	66
2.4.1	Polimedicación.....	68
2.4.2	Adherencia Medicamentosa.....	70
2.4.3	Resultados Negativos de medicamentos	71
2.5	Enfermedades crónicas no transmisibles	72
2.5.1	Obesidad	74
2.5.2	Hipertensión arterial.....	75
2.5.3	Diabetes Mellitus	78
2.6	Enfermedades Cardiovasculares	81
2.6.1	Síndrome coronario agudo.....	83
2.6.2	Ictus Isquémico.....	84
2.6.3	Insuficiencia Cardíaca Congestiva	86
2.6.4	Enfermedad Valvular.....	90
2.6.5	Trombosis Venosa Profunda.....	91
2.7	Factores de Riesgo Cardiovascular	92
2.7.1	Estudio Framingham	94
2.7.2	Estudio SCORE.....	96
2.7.3	Estudio AHA/ACC	97
2.7.4	Estudio ATP III.....	99
2.7.5	Antiagregantes Plaquetarios	102
	Fuente: Elaboración propia con base a la referencia ⁹⁷	104
CAPITULO III-MARCO METODOLÓGICO		105
3.1	Tipo de Investigación	106
3.2	Fuentes de información	107
3.3	Criterios de búsqueda	108

3.4	Criterios de inclusión y exclusión	110
3.5	Población y muestra	111
3.6	Operacionalización de variables	112
3.7	Descripción del procedimiento de recolección y análisis de datos	117
3.8	Descripción de técnicas e instrumentos	118
3.8.1	Revisión de la literatura	118
3.8.2	Entrevista	119
3.9	Validación del instrumento	119
CAPITULO IV- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....		120
CAPITULO V-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		150
5.1	Conclusiones	151
5.2	Recomendaciones	154
CAPITULO VI-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....		157
6.1	Bibliografía	158
CAPITULO VII-ANEXOS		176
Anexo 1. Entrevista aplicada a los farmacéuticos de comunidad de manera presencial		177
Anexo 2. Transcripción de las entrevistas		179
Anexo 3. Propuesta de contenidos para un curso de actualización para el sistema de recertificación del Colegio de Farmacéuticos		210

V. Lista de tablas

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial en 2017	98
Tabla 2. Riesgo de sangrado en cirugía no cardíaca	104
Tabla 3. Criterios de búsqueda	108
Tabla 4. Criterios de inclusión y exclusión de información	110
Tabla 5. Factores relacionados al manejo de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con antiagregantes plaquetarios	112
Tabla 6. Herramienta SCORE para determinación de riesgo CV y duración de una terapia dual antiagregante	121
Tabla 7. Implementación de IBP en terapia dual de antiagregante plaquetario para la prevención de hemorragias Gastrointestinales	123
Tabla 8. Determinación de tratamiento de primera línea de antiagregantes plaquetarios en pacientes con SCA	126
Tabla 9. Determinación de la duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA	129
Tabla 10. Conocimiento por parte de los farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia sobre la herramienta SCORE	132
Tabla 11. Conocimiento por parte de los farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia sobre la implementación de IBP en terapia dual de antiagregantes plaquetarios para la tprevención de hemorragias Gastrointestinales	134
Tabla 12. Conocimiento por parte de los farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia sobre tratamiento de primera línea de antiagregantes plaquetarios en pacientes con SCA	136
Tabla 13. Conocimiento por parte de los farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia sobre la determinación de la duración una terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA	138
Tabla 14. Comparación de las respuestas brindadas mediante entrevistas a farmacéuticos de comunidad de Grecia según el criterio establecido sobre uso y manejo de la herramienta SCORE para determinación de riesgo CV y duración de una terapia dual antiagregante.....	141
Tabla 15. Comparación de las respuestas brindadas mediante entrevistas a farmacéuticos de comunidad de Grecia según el criterio establecido sobre la implementación de IBP en terapia dual de antiagregante plaquetario para la prevención de hemorragias Gastrointestinales	142
Tabla 16. Comparación de las respuestas brindadas mediante entrevistas a farmacéuticos de comunidad de Grecia según el criterio establecido sobre el tratamiento de primera línea de antiagregantes plaquetarios en pacientes con SCA	145
Tabla 17. Comparación de las respuestas brindadas mediante entrevistas a farmacéuticos de comunidad de Grecia según el criterio establecido sobre la determinación de la duración una terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA	146

VI. Lista de abreviaturas

AAS: Ácido Acetil Salicílico

ACC: American College of Cardiology

ADA: American Diabetes Association

AF: Atención Farmacéutica

AF-FC: Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria

AHA: American Heart Association

AM: Adultos Mayores

APS: Atención Primaria en Salud

APVP: Años Potenciales de Vidas Perdidos

ASIS: Análisis Situacional Integral de la Salud

ATP: Adult Treatment Panel

AyA: Acueductos y Alcantarillados

BB: Betabloqueadores

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social

cHDL: colesterol unido a Lipoproteína de Alta Densidad

CI: Cardiopatía isquémica

COLFAR: Colegio de Farmacéuticos

CPOI: Cierre Percutáneo de Orejuela Izquierda

CURIM: Comité del Uso Racional de Insumos Médicos

CV: Cardiovascular

DAP: Doble Terapia Antiagregante Plaquetaria

DM: Diabetes Mellitus

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

EAC: Enfermedad Arterial Coronaria

EAM: Eventos Adversos a la Medicación

EASD: European Association for the Study of Diabetes

EC: Enfermedad Cardiovascular

ECV: Enfermedades Cerebrovasculares

EFP: Especialidades Farmacéuticas Publicitarias

EIC: Enfermedades isquémicas del corazón

ENT: Enfermedades Crónicas no Transmisibles

EP: Embolia Pulmonar

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

ES: Educación Sanitaria

ESC: Sociedad Europea de Cardiología

EDEV: Enfermedad Trombo embolica Venosa

FC: Farmacéutico Clínico

FEVI: Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo

FIP: Federación Internacional Farmacéutica

FRCV: Factores de Riesgo Cardiovascular

FSC: Flujo Sanguíneo Cerebral

HRS: Heart Rhythm Society

HTA: Hipertensión Arterial

IAM: Infarto Agudo de Miocardio

IAM-NST: Infarto Agudo de Miocardio sin elevación del segmento ST

IAM-ST: Infarto Agudo de Miocardio con elevación del segmento ST

IBP: Inhibidor de Bomba de Protones

IC: Insuficiencia Cardíaca

ICC: Insuficiencia Cardiaca Congestiva

IECA: Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensia

IMC: Índice de Masa Corporal

INS: Instituto Nacional de Seguros

INS: Instituto Nacional de Seguros

MAPA: Medición del pulso, presión arterial y monitorización ambulatoria de la presión arterial

MINSA: Ministerio de Salud

NYHA: New York Heart Association

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PA: Presión Arterial

PI: Prescripción inadecuada

PRIT: Prevalencia de Factores de Riesgo de Infarto de Miocardio en Trabajadores

PRM: Problemas Relacionados a Medicamentos

PS: Problema de Salud

RNM: Reacciones Negativas asociados a la medicación

SCC: Score de calcio coronario

SCORE: Systematic Coronary Risk Estimation

SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico

SIBDI: Sistema de Bibliotecas y Documentación de la Universidad de Costa Rica

SPD: Sistemas Personalizados de Dosificación

SPFA: Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales

SU: Sulfonilureas

TAP: Terapia Antiagregante Plaquetaria

TAPS: Tratamiento Antiagregante Plaquetario Simple

TB: Tasa Bruta

TEP: Tromboembolismo Pulmonar

TVP: Trombosis Venosa Profunda

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

CAPITULO I-INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

Se sabe que el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) corresponde a una práctica o servicio profesional indispensable en el área farmacéutica, así como la atención farmacéutica, la cual desempeña un papel primordial en el cuidado de la salud de los pacientes, especialmente los pacientes polimedicados o con condiciones de salud crónicas. Se realizan estas prácticas con el fin de optimizar el uso de fármacos, detectar y resolver problemas relacionados a medicamentos (PRM) y reacciones negativas de medicamentos (RNM), para de esta forma garantizar resultados farmacológicos positivos en temas de eficacia y seguridad.

Con este estudio, se pretende analizar el seguimiento farmacoterapéutico actual, en pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) con terapias de antiagregación plaquetaria (TAP), así como los métodos o protocolos para realizar el seguimiento óptimo de terapia en estos pacientes según sus necesidades. Para ello, se realizará una revisión de la literatura con el fin de ampliar el conocimiento e identificar la deficiencia o problemática actual.

En cuanto al trabajo de campo a desarrollar, se establece que por medio de investigación bibliográfica basada artículos y guías actualizadas en el área de cardiología, se establecerán criterios importantes a tomar en cuenta acerca del óptimo SFT en pacientes con SCA con tratamiento antiplaquetario; por otro lado, se realizarán entrevistas a farmacéuticos de comunidad con el fin de revisar cómo se realiza actualmente la práctica de seguimiento farmacéutico en dichos pacientes. De esta forma, se evaluará cuáles son las inconsistencias en el plan de seguimiento terapéutico actual en pacientes antiagregados con SCA, así como cuales deben ser las consideraciones más importantes en el seguimiento a esta población en específico

Con los resultados obtenidos mediante los instrumentos de recolección de datos y la revisión de la literatura, se pretende analizar el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con SCA en tratamientos de antiagregantes plaquetarios para generar una propuesta de contenidos para un curso de recertificación del Colegio de Farmacéuticos (COLFAR). De forma que los profesionales en farmacia puedan beneficiarse y enriquecerse de este estudio con nuevo conocimiento sobre el seguimiento farmacéutico para pacientes antiagregados con

SCA y en un futuro contar con la posibilidad de tener acceso a un curso de actualización del tema.

De la misma forma, se generará un beneficio directo a los pacientes con SCA que poseen antiagregantes plaquetarios en sus planes farmacológicos y optan por un seguimiento farmacoterapéutico, ya que los farmacéuticos se encontraran mayormente capacitados e informados para evaluar a esta población y brindar una mejor atención farmacéutica. Lo cual también, logrará largo plazo de reducir los efectos adversos de los antiagregantes plaquetarios debido a un mal uso del tratamiento por parte de los pacientes, quienes acuden a las farmacias de comunidad como fuente de atención primaria en busca de profesionales capacitados.

1.2 Planteamiento del problema

El seguimiento farmacoterapéutico hace referencia a un servicio profesional brindado por un profesional en farmacia, donde el objetivo principal incurre en la detección de problemas relacionados a medicamentos con el fin de prevenir y resolver consecuencias o resultados negativos asociados a medicamentos. Conviene aclarar que, el SFT aborda de una forma global las enfermedades o problemas de salud y fármacos que el paciente mantenga en uso, dando un enfoque en la valoración de efectividad, necesidad y seguridad de la terapia farmacológica ¹.

Con respecto a la terapia antiagregante plaquetaria se sabe que estos fármacos disminuyen significativamente la incidencia de eventos cardiovasculares, entre los que se destacan el síndrome coronario agudo, infarto agudo al miocardio y accidente cerebrovascular. Actualmente, cada vez es más frecuente casos de pacientes con una terapia antiagregada los cuales en determinado momento debes ser sometidos a algún tipo de procedimiento quirúrgico, por esta razón es de suma importancia conocer el manejo perioperatorio de estos fármacos, ya que se tiene como objetivo disminuir los riesgos y complicaciones relacionados a la suspensión o mantenimiento de estos medicamentos en el período perioperatorio ².

Por otro lado, se cree importante destacar que el síndrome coronario agudo corresponde a un conjunto de entidades nosológicas que poseen como característica principal, la disminución del flujo sanguíneo arterial a nivel del miocardio. Teniendo en cuenta la alta morbimortalidad y el gran impacto en costos sanitarios por complicaciones derivadas del mismo, se convierten en prioridades sus oportunos diagnóstico y tratamiento, ya que son puntos fundamentales para reducir el riesgo de complicaciones en estos pacientes, incluida la muerte³.

En cuanto al manejo actual de STF que se realiza por parte de los profesionales en farmacia se destaca el método Dáder, el cual se basa en un procedimiento operativo donde permite la obtención de la historia farmacoterapéutica del paciente para realizar SFT en cualquier ámbito asistencial, de forma sistematizada, continua y documentada. Además, su

desarrollo permite registrar, monitorear y evaluar los efectos de los medicamentos que utiliza un paciente, sospechas de PRM a través de unas pautas simples y claras ⁴.

Realizar una investigación enfocada en seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con SCA que utilizan este tipo de medicación permite señalar los riesgos asociados con problemas relacionados a medicamentos justamente por un abordaje incompleto del SFT en pacientes antiagregados⁵. Por ello, es necesario, analizar el abordaje del SFT en dichos pacientes, para establecer cuales es el procedimiento considerado óptimo por parte de médicos cardiólogos y profesionales en atención farmacéutica.

El estudio se realizará por medio de entrevistas, a los regentes farmacéuticos de Grecia, y revisión de literatura de fuentes primarias en el área de cardiología acerca del SFT en pacientes con SCA y tratamiento antiagregante. El objetivo principal de la investigación es realizar un análisis comparativo entre el SFT implementado hoy en día por parte de los farmacéuticos, versus el SFT que según la investigación bibliográfica debería aplicarse en dichos pacientes; finalmente según los resultados obtenidos a partir de dicho análisis, se generará una propuesta de contenidos para un curso de actualización para el sistema de recertificación del Colegio de Farmacéuticos.

Dado a que las enfermedades cardiovasculares son de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, y los antiagregantes plaquetarios resultan esenciales tanto en la prevención como en el tratamiento de las mismas, optimizar la terapia con antiagregantes plaquetarios y además minimizar los riesgos, puede repercutir significativamente en la salud de los usuarios ⁶. Es por esta razón que los pacientes antiagregados, normalmente su terapia está indicada de forma crónica o por un plazo largo en tiempo, por lo que son pacientes que requieren de un STF constante, esto para que el profesional en farmacia pueda analizar el comportamiento de estos fármacos en el usuario, y como este responde a su tratamiento, de forma que se evalúan posibles PRM.

Actualmente, muchos profesionales en el área farmacéutica utilizan el método Dader como base para realizar STF; sin embargo, no existe una guía de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes antiagregados, donde los profesionales en farmacia puedan utilizarla como base para realizar un adecuado STF. Por esto resulta conveniente

estudiar los principales aspectos a tomar en cuenta según guías actualizadas en el área de cardiología, para la conformación de contenidos para un curso de recertificación en el Colegio de Farmacéuticos.

Es por esta ausencia de un documento oficial donde se especifique los principales aspectos a tomar en cuenta para un ideal seguimiento farmacotérapéutico en pacientes con SCA con terapia antiagregada, que se genera la siguiente pregunta: ¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico en las farmacias comunitarias de Grecia a los pacientes con síndrome coronario agudo con prescripciones de antiagregantes plaquetarios?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Analizar las causas de la falta de seguimiento farmacoterapéutico de los farmacéuticos de Grecia a los pacientes con síndrome coronario agudo que utilizan antiagregantes plaquetarios en el I cuatrimestre del 2024 para la propuesta de contenidos para un curso de actualización para el sistema de recertificación del Colegio de Farmacéuticos

1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1 Establecer los criterios ideales para un apto seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con tratamientos de antiagregantes plaquetarios

1.3.2.2 Identificar el seguimiento farmacoterapéutico que realizan los regentes a los pacientes que utilizan antiagregantes plaquetarios

1.3.2.3 Comparar los criterios ideales con los establecidos para el adecuado manejo de procedimientos actuales por parte de los regentes de la zona.

1.4 Justificación

A continuación, se expondrá la relevancia de la presente investigación, detallando aspectos generales y específicos relacionados con el tema, cómo riesgo cardiovascular, efectos adversos por parte de TAP, implicaciones de un adecuado STF, entre otras, esto para una mejor comprensión del alcance e impacto que genera este estudio en la comunidad. Además, se detallará cómo y quiénes se beneficiarán de la investigación, así como los aportes a nivel disciplinario en el ámbito de la farmacia.

Cabe resaltar que el riesgo cardiovascular es definido como la existente probabilidad del desarrollo de una enfermedad cardiovascular en un periodo de tiempo aproximadamente de diez años, tales como una enfermedad coronaria, ataque cerebrovascular, arteriopatía periférica, entre otras ⁷.

Por otro lado, los factores de riesgo corresponden a los signos biológicos o hábitos que han adquirido las personas con el transcurrir de los años, y que son más frecuentes en pacientes con una enfermedad en concreto o condición como obesidad, hipertensión arterial o diabetes mellitus tipo II. Las enfermedades cardiovasculares se posicionan como la principal causa de muerte en el mundo y en Latinoamérica, es por esto que es importante identificar los factores de riesgo de cada persona y a pacientes que se encuentran vulnerables por alguna condición de salud ⁷. A lo largo del tiempo se han establecido diferentes escalas para la determinación del riesgo cardiovascular en relación a la composición de los factores de riesgo de un paciente, entre los que destacan: PROCAM, SCORE, PEGICOR o la Escala de Framingham, siendo esta la más popular y utilizada en Latinoamérica ⁸. Las tablas de estudio de Framingham abordan la posibilidad de presentar las enfermedades ateroscleróticas más relevantes como son la cardiopatía isquémica, enfermedad aterosclerótica periférica y enfermedad cerebrovascular, pero fundamentalmente evalúa el riesgo coronario ⁷.

Esta escala de Framingham ayuda a determinar el riesgo de presentarse cualquier acontecimiento cardiovascular en 10 años, donde se evalúan variables como: edad, sexo, índice de masa corporal, presión arterial, HDL, colesterol total, presencia o no de diabetes y tabaquismo ⁸. Posterior del análisis de cada factor de riesgo se anota su debida puntuación,

para luego realizar la sumatoria de los puntos correspondientes, los mismos que indican una cifra, la cual se establecerá dentro de rangos que determina la presencia de riesgo cardiovascular alto, moderado o bajo, y así calcular el riesgo relativo ⁷.

Desde un punto de vista general, el manejo de enfermedades con riesgo cardiovascular o en concreto un padecimiento a nivel cardiovascular, es necesario un abordaje enfocado en el uso racional de medicamentos (URM). Este concepto es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como aquella situación en la que los pacientes reciben los medicamentos adecuados a sus necesidades clínicas con las dosis precisas según sus características y durante un período de tiempo apropiado, todo ello con el menor costo posible tanto para los pacientes como para el sistema de administración de salud. Es por ello que se considera conveniente que las terapias farmacológicas de cualquier índole estén regidas por este principio del URM ⁹.

Para lograr tal objetivo, el tratamiento farmacológico debe ser responsabilidad no exclusivamente de los médicos y las enfermeras sino también de los profesionales farmacéuticos, ya que tienen el deber de integrarse en la unidad de salud como profesionales con competencias encaminadas al cuidado de la farmacoterapia de los pacientes. Dentro de estas competencias se encuentra la realización del Seguimiento Farmacoterapéutico, y es de esta forma que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con los medicamentos ⁹.

En este contexto, es notorio que la realización de un adecuado SFT en pacientes que presentan un significativo riesgo cardiovascular, así como a los pacientes que ya se encuentran con una TAP es de gran importancia, ya que promueve la prevención, detección y resolución de PRM y RNM que se presentan durante la farmacoterapia. Se ha seleccionado esta población en específico, ya que al consumir este tipo de medicamentos o bien, antiagregantes plaquetarios, es necesario tener consideraciones especiales debido a que los efectos adversos por un mal uso de los mismos pueden ser abruptos.

Existe una amplia clasificación de antiagregantes plaquetarios, uno de los más antiguos y utilizado es ácido acetilsalicílico (AAS), el cual pertenece a un grupo de medicamentos llamado inhibidores de la ciclooxigenasa. En cuanto a los efectos adversos los más frecuentes relacionados al AAS son los gastrointestinales entre ellos náuseas, ardor gastrointestinal, hipersecreción ácida, dolor epigástrico, úlcera péptica y hemorragias que por lo general resultan dependientes de la dosis dado a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas en la mucosa gástrica ¹⁰.

Otro grupo de fármacos considerados antiagregantes plaquetarios son los antagonistas de receptores GP IIb/IIIa tales como el abciximab, eptifibatide y tirofiban, que actúan a mediante el bloqueo del enlace del fibrinógeno al receptor GP IIb/IIIa de la plaqueta. Sin embargo, su principal complicación son los eventos hemorrágicos, asimismo, entre los eventos adversos relacionados a su uso, además del riesgo a hemorragia, están su capacidad inmunogénica y trombocitopenia ¹⁰.

Esta terapia se destaca por resultar beneficiosa cuando es administrado de forma intravenosa, particularmente, en pacientes con cirugía coronaria, sin embargo, no son adecuados para un tratamiento oral de mantenimiento a largo plazo. En estudios realizados en fase III revelaron que la administración oral de estos agentes ha demostrado un incremento de la mortalidad total y el sangrado ¹⁰.

Luego de contextualizar el nivel de severidad que conllevan los efectos adversos dosis dependiente de diversos antiagregantes plaquetarios, se puede evidenciar una vez más la importancia de realizar un apto Seguimiento Farmacoterapéutico en la población que requiere de una terapia farmacológica con este tipo de tratamientos. De forma que resultaría más sencillo prevenir PRM cómo una mala administración del medicamento ya sea en dosis, frecuencia de tomas o duración de tratamiento, donde simultáneamente se evitarían RNM.

Se considera importante aclarar que los problemas relacionados con los medicamentos se consideran los responsables de una gran parte de las visitas a urgencias e ingresos hospitalarios, de forma que incrementan del riesgo de muerte de un paciente y de los costes sanitarios ¹¹. Es así como los usuarios considerados como beneficiarios de una

actualización de atención farmacéutica enfocada en pacientes con una TAP corresponde a la comunidad que utiliza antiagregantes plaquetarios para tratar su condición de salud.

Mejorando el STF en dicha población no solamente se favorecen los pacientes dependientes de terapias antiagregantes, sino también a la sociedad en general, ya que el abordaje de este tipo de temas concientiza y alienta a un adecuado uso de los medicamentos. Visualizando el aporte del estudio en el ámbito disciplinario de la farmacia, permite a dichos profesionales ampliar el conocimiento sobre un tema en particular, lo cual conlleva un reconocimiento y apertura de nuevas vías de desarrollo profesional, así como satisfacción personal.

1.5 Antecedentes

1.5.1 Antecedentes históricos

Haciendo referencia a la importancia del seguimiento farmacoterapéutico y atención farmacéutica brindada a pacientes con enfermedades cardiovasculares:

Según Gorgas Torner M et al. ¹², en su estudio multicéntrico en el 2008, se evaluó el diseño y SFT de pacientes con enfermedades cardiovasculares, de forma que se valoró la participación del farmacéutico por medio del estudio de su intervención la conciliación del tratamiento habitual del paciente y en la detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos. Se requirió participación de 24 hospitales españoles, registrándose un total de 356 pacientes (180 intervención y 176 control). Mediante este estudio se identificaron 602 problemas relacionados con los medicamentos, el 66,9% correspondiendo al grupo de intervención y el 33% al de control. Se realizó intervenciones en 359 (89%) de ellos pertenecientes al grupo intervención; un 66% se solucionó tras la intervención farmacéutica, que en el 36,3% de los casos provocó una mejoría total o parcial en el paciente. Llegando a la conclusión de que la participación activa del farmacéutico en el equipo de salud favorece a prevenir y resolver problemas relacionados con los medicamentos.

Realizando un énfasis entre las escalas de Framingham ATP III, SCORE y ACC/AHA 2013 Mancera Rincón P et al. ¹³ menciona lo siguiente

En 2015, se realizó un estudio de tipo observacional de corte transversal, evaluando la concordancia entre escalas Framingham ATP III, SCORE y ACC/AHA 2013 en el servicio de chequeo general de un hospital de cuarto nivel. Donde de 4783 individuos se tomó una muestra aleatorizada simple de 861, se calculó el riesgo cardiovascular con las escalas de Framingham, SCORE y AHA/ACC2013. En cuanto al cálculo del riesgo cardiovascular con cada una de las escalas identificó para alto riesgo AHA 2013 de 14.6%, Framingham 2.2% y SCORE con 1.1%. Para riesgo medio SCORE de 26.9%, AHA 2013 de 17.1% y Framingham de 14.4%, y riesgo bajo la estimación fue de Framingham de 83.3%, SCORE de 73% y AHA

2013 68.3%. Con los descubrimientos del estudio se concluye que el comportamiento en cuanto a la estimación de riesgo de las escalas de SCORE y AHA 2013 no es concordante, por lo que, sus estimaciones no son intercambiables, llevando a sobreestimar o subestimar el riesgo.

Con respecto al alcance del SFT en pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva, Danneris Lores D et al. ¹⁴, aporta lo siguiente:

En 2011, se desarrolló un estudio prospectivo y de intervención, siguiendo la metodología del actual programa Dáder sobre el impacto de un servicio farmacoterapéutico realizado a 30 pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva. El índice sobre el impacto en la estabilidad clínica de los pacientes fue moderado; por otro lado, en las intervenciones farmacéuticas aceptadas y el nivel de satisfacción de los pacientes, los índices de impacto conseguidos resultaron elevados, por lo que el impacto global del servicio seguimiento farmacoterapéutico desarrollado fue considerado alto.

Con respecto a la importancia del diagnóstico e identificación de enfermedades cardiovasculares, Mayata Calderón et al. ¹⁵, contribuye con su estudio:

En 2015, se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal, sobre la determinación de riesgo cardiovascular y edad vascular según el score de Framingham en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Se realizó una encuesta a 238 pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del hospital, considerando variables como edad, género, diabetes, tabaquismo, índice de masa corporal y presión arterial. Dentro de los resultados se obtuvo que el mayor porcentaje de la población de estudio mostró mediano y alto riesgo, donde el factor predominante fue la diabetes y la mayoría de sexo masculino; por otro lado, la edad vascular y edad cronológica tuvo un promedio de 6,9 años. De este estudio, se concluyó que la población que poseía mediano y alto riesgo se consideraba necesario tomar medidas de prevención primaria y secundaria.

En cuanto a las herramientas disponibles para que los profesionales farmacéuticos puedan realizar un correcto SFT en pacientes con enfermedades crónicas, el estudio de Gorgas Torner M et al. ¹⁶, aporta la siguiente información:

En 2012, se desarrolló un ensayo clínico, paralelo, abierto y multicéntrico de un programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades crónicas tales como insuficiencia cardiaca (IC) y/o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Se destacó participación de 8 hospitales, 8 centros de atención primaria y 109 farmacias de comunidad; a cada paciente en intervención se le realizó SFT por parte de los farmacéuticos del hospital, atención primaria y farmacia comunitaria por 12 meses y se les efectuó un examen de calidad de vida al comienzo y final del SFT. Finiquitaron el estudio 238 pacientes con un porcentaje de pérdidas del 2,9%, se identificaron 50 PRM en 37 pacientes, siendo estadísticamente significativa la diferencia de PRM entre el grupo intervención y control en pacientes con IC y casi significativa en pacientes con EPOC. El 36% de los PRM fueron moderados-graves. El 94% PRM resultaron evitables y el farmacéutico los solucionó en el 90% de los casos. Los programas de atención farmacéutica integrada permiten la mejora de la calidad asistencial al paciente, sin embargo, es necesaria la utilización de registros electrónicos que faciliten la comunicación entre niveles asistenciales

Haciendo énfasis a las tendencias de mortalidad por enfermedades cardiovasculares, el estudio de Ruíz Ramos M et al. ¹⁷, contribuye con información de valor, entre sus puntos más importantes destacan:

La investigación se desarrolló en el año 2008, aplicándose un análisis con regresión joinpoint, donde se evalúan las tendencias de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares como enfermedades isquémicas del corazón (EIC) y enfermedades cerebrovasculares (ECV) en Andalucía entre los años de 1975 a 2004. Con los fallecimientos por EIC y ECV de las estadísticas oficiales y las correspondientes poblaciones se calcularon las tasas brutas (TB), ajustadas por edad (TS) y Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP). En las mujeres, las muertes por EIC pasaron de 2.086 en el año 1975 a 3.336 en el 2004 y en los hombres el número de defunciones pasó de 2.854 defunciones en el 1975 a 4085 en el año 2004; para las ECV en las mujeres las defunciones en números absolutos pasaron de 4.712 a 4.221 y en los hombres el número de defunciones pasó de 3.714 a 2.951. A partir de este estudio se permitió concluir que la tendencia de la mortalidad por EIC no fue constante en ningún sexo, pero siempre con tendencia descendente. La disminución de las ECV fue

significativa, tanto los números absolutos como las tasas brutas fueron menores en los últimos años a pesar del envejecimiento de la población de la zona.

1.5.2 Antecedentes internacionales

En cuanto a lo que compete a las intervenciones de educación sanitaria y SFT a realizar en pacientes con riesgo a enfermedades cardiovasculares, el estudio de Boffí Martínez P et al.¹⁸, aporta la siguiente información:

En el 2013, se desarrolló un ensayo clínico aleatorizado sobre una comparación de las intervenciones de educación sanitaria (ES) y SFT en pacientes con factores de riesgo cardiovascular que acuden a una farmacia comunitaria. Donde se incluyeron usuarios con uno más factores de riesgo cardiovascular (FRCV) identificados por tratamiento o consulta del paciente, establecidos a cada uno de los grupos (ES o SFT) se incluyó a 100 pacientes por grupo. Las variables principales a tomar en cuenta fueron los factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables dando como resultado que las diferencias en el porcentaje de reducción fueron estadísticamente superiores en el grupo de SFT frente al grupo e ES para los parámetros presión arterial sistólica, 5,40%; frecuencia cardiaca, 2,95%; peso, 2,00%; IMC, 2,24%; glucosa basal, 8,65%; colesterol total, 6,45%; perímetro cintura, 1,85% e índice cintura-altura 1,66%. Concluyéndose así que el grupo de SFT reveló porcentajes de reducción más elevados para todos los parámetros analizados exceptuando la presión arterial diastólica, disminuyendo más en el grupo ES.

Con respecto al abordaje de la efectividad y seguridad de los usuarios que por algún motivo médico utilizan una terapia antiagregada, el estudio de Llagostera Martín M et al.¹⁹, aborda el tema aportando la siguiente información:

En el 2023, se realizó un estudio observacional prospectivo, donde se abordó el tema sobre efectividad y seguridad de una estrategia de antiagregación plaquetaria simple luego de un cierre percutáneo de orejuela izquierda (CPOI) en pacientes con fibrilación auricular no valvular. Se involucraron 74 pacientes siendo el 43% de sexo femenino, siendo una población con alto riesgo isquémico y hemorrágico, a los cuales se realizó una CPOI con dispositivo, donde se les administró un régimen de tratamiento antiagregante plaquetario simple (TAPS). Durante el seguimiento realizado, se presentaron 3 pacientes con trombosis

del dispositivo, un usuario sufrió de ictus isquémico, 12 usuarios sufrieron de eventos hemorrágicos y se produjo una muerte cardiovascular en 2 pacientes. Se concluye que la aplicación de una TAPS luego de CPOI resulta una opción efectiva y segura para pacientes con mayor riesgo isquémico y hemorrágico, dado a que se esperaba una incidencia de los eventos presentados en mayor escala.

En cuanto la eficiencia de SFT en farmacia, específicamente en la población adulta mayor polimedicada. La investigación de Elías Díaz I et al.²⁰ aborda el tema de la siguiente manera:

En el año 2020, se publicó un análisis costo-efectividad, sobre el tema de eficiencia del SFT en adultos polimedicados, en una farmacia especial de área. En dicho estudio se realizó una comparación al realizar un SFT a domicilio con no hacerlo, donde 61 pacientes fueron asignados al azar a cada grupo, 31 al grupo con SFT y 30 al sin SFT, además se evaluó el costo directo de ofrecer el servicio y se estudió el impacto económico acerca del consumo de medicamentos y el uso de los servicios de salud por los pacientes. Dando como resultado en ambos grupos que los pacientes correspondían en su mayoría mujeres, la edad media fue de aproximadamente 75 años y 2,02 resultados negativos de la medicación, como promedio; se solucionaron 27 de los mismos (42,19%) lo que provocó una disminución en el costo por tratamiento farmacológico mensual. Por lo que se concluyó que el SFT comunitario ofrecido a los adultos mayores polimedicados, reflejó ser un método eficiente para la racionalización de la terapéutica

En cuanto a los métodos Framingham y SCORE, Alcocer L et al.²¹, aborda el tema mediante el siguiente estudio:

En el 2011, se realizó un estudio sobre la estratificación del riesgo cardiovascular global con una comparación de los métodos Framingham y SCORE en población mexicana del estudio de Prevalencia de Factores de Riesgo de Infarto del Miocardio en Trabajadores del Hospital General de México (PRIT), donde se analizó la base de datos de 5803 trabajadores del Hospital General aparentemente sanos contenidos en el estudio PRIT para estratificar el riesgo en cada uno de ellos con los métodos Framingham y SCORE. Se realizó un cálculo de riesgo con ambos métodos en 1990 sujetos de los 5803 incluidos en el estudio

PRIT. Cuando se utilizó SCORE el método estratificó a 1853 pacientes en riesgo bajo, a 133 en riesgo medio y a cuatro en riesgo alto. Con el método Framingham, se catalogó a 1586 sujetos en riesgo bajo, 268 en riesgo medio y a 130 en riesgo alto. Por lo que se concluye que el modelo Framingham fue mejor para calcular el riesgo cardiovascular en población mexicana pues SCORE subestima el riesgo.

Con respecto a la evaluación de un apto SFT, Reyes H et al.²² realizó un estudio acerca del tema, aportando datos como:

En 2013, se publica un estudio sobre la evaluación de un procedimiento para brindar seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hospitalizados, siendo una investigación en Sistemas y servicios de salud, del tipo organización y sistemas de salud nivel micro, con el objetivo de generar y evaluar un Procedimientos Normalizados de Trabajo para ejecutar un buen SFT en usuarios hospitalizados. La evaluación se efectuó empleando la metodología Delphi, además de la identificación de la eficacia en la práctica utilizando indicadores. Donde cinco instituciones hospitalarias, lograron un índice de eficacia de más de 80 puntos en todas las instituciones. El procedimiento puede ser aplicado como herramienta para ofrecer servicios de Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hospitalizados, ya que mostró adecuados índices de concordancia entre expertos y eficacia en la práctica diaria.

Por otro lado, resulta de importancia la adherencia farmacológica en los pacientes con enfermedades cardiovasculares, es por esto que Escobar Correa H et al.²³ expone el tema con el siguiente estudio:

En el año 2020, se expone la importancia de la evaluación de la adherencia farmacoterapéutica en sujetos con enfermedad cardiovascular, por medio de un estudio de tipo observacional prospectivo transversal por 9 meses en estos pacientes. Se analizaron 265 usuarios, 72,4% con enfermedad isquémica, 8% enfermedad valvular, 0,7% insuficiencia cardiaca y 18,9% enfermedad cardiaca no especificada. Se reportaron un total de 484 PRM y 184 RNM. Donde los PRM por interacción medicamentosa correspondían al 56% y el 10% se caracterizó como evitable; los PRM por administración errónea del fármaco representaron el 20,7% y el 100% se caracterizó como evitable; los RNM de tipo inseguridad no cuantitativa representaron el 30,6% y el 5% se caracterizó como evitable. Gracias al estudio

se identificaron los factores susceptibles de intervención para alentar el uso seguro de medicamentos, así como los asociados con la evitabilidad, la adherencia a la terapia y PRM.

1.5.3 Antecedentes nacionales

En cuanto al análisis de la incidencia de RNM que experimentan usuarios con planes farmacológicos en Costa Rica, Quirós Salas C²⁴, aporta información sobre el tema, siendo la más relevante:

En el 2022, el autor de la investigación de tipo descriptivo observacional transversal prospectivo, presenta un análisis sobre la prevalencia de los resultados negativos asociados con la medicación que se presentan en los pacientes usuarios del servicio de urgencias de la clínica Dr. Ricardo Jiménez Núñez durante un periodo comprendido entre noviembre, diciembre 2020 y enero del 2021. Trabajando con el método Dáder y un tamaño de muestra de 158 pacientes, donde se encontró en 55 usuarios que su causa de atención en el Servicio de Urgencias fue un RNM, lo que supuso el 35 % de la población estudiada. El 31 % fueron RNM de necesidad, el 59 % de efectividad y el 10 % de seguridad. El 88 % de los RNM se catalogaron evitables. Gran parte de los RNM son de gravedad leve (nivel 1 más nivel 2) con un 74 %. Gracias al estudio demostró que el modelo logístico genera evidencia importante para señalar que la presencia de RNM se relaciona positivamente a los niveles de escolaridad más bajos, al hábito de consumo de plantas medicinales y al aumento en el número de enfermedades base.

Con respecto al fenómeno del consumo de medicamentos en Costa Rica, la investigación por parte de Arroyo Sibaja M²⁵, se aborda el tema de la siguiente forma:

En el 2014, se evalúa la caracterización psicosocial del consumo de medicamentos en Costa Rica, mediante una revisión de la bibliografía disponible en el Sistema de Bibliotecas y Documentación de la Universidad de Costa Rica (SIBDI). En Costa Rica se encuentran cuatro investigaciones especializadas que procuran explicar la ingesta de medicamentos desde el seguimiento farmacoterapéutico. Con base en los resultados más importantes se determina una asociación entre edad, estado civil, nivel educativo con la utilización, la tenencia, consumo y disposición final de los medicamentos. Concluyéndose así que la

metodología Dáder ha tenido éxito identificando y solucionando PRM, sin embargo, no existe una propuesta que integre los múltiples factores relacionados al medicamento, al sistema de salud y variables psicosociales que caracterizan el consumo de medicamentos

CAPITULO II-MARCO TEÓRICO

2.1 Farmacia

Según la Ley General de la Salud en el artículo 95, define los establecimientos farmacéuticos como aquel lugar que se destina a la preparación de recetas y al expendio y suministro de forma directa a la población que requiera medicamentos²⁶.

En cuanto a la enseñanza de la farmacia en Costa Rica se sabe que nació debido a la necesidad del país de contar con farmacéuticos, ya que resaltaba una escasez de estos profesionales. La educación farmacéutica formal comenzó a desarrollarse desde el siglo anterior en la Universidad de Santo Tomás gracias al Dr. José María Castro Madriz, donde, lamentablemente, no logró establecerse correctamente. En cuanto a la fundación de la Escuela de Farmacia en 1897, se consolidó la enseñanza de la farmacia, donde se destaca que esta Escuela fue de gran relevancia no solo para la enseñanza de la farmacia, sino también para la enseñanza de la microbiología, la biología y la química. Por otro lado, al fundarse la Universidad de Costa Rica en 1940, la Escuela de Farmacia se convirtió en la Facultad de Farmacia de dicha Universidad²⁷.

La farmacia en los últimos años se ha sometido a procesos de reinención en diversas ocasiones a lo largo de las últimas siete décadas aproximadamente. Desde el punto de vista de la conceptualización de la farmacia clínica y el desarrollo de la farmacia hospitalaria, integrando temas como la toxicología, información de medicamentos, farmacocinética, radiofarmacia, farmacia oncológica, preparaciones magistrales, entre otras actividades de importancia clínica, se ha logrado en los últimos veinte años el desarrollo de una conceptualización innovadora de la atención farmacéutica no solo en el área clínica-hospitalario, sino también en el cuidado directo de los usuarios de los medicamentos a nivel asistencial privado, debido a esto es de suma importancia hoy en día el desarrollo de la consulta farmacéutica privada en beneficio de la calidad de vida de la población para así poder garantizar la seguridad en el uso racional y responsable de los medicamentos por parte de la población²⁸.

La Farmacología corresponde a una ciencia multidisciplinaria, la cual nació en el siglo XIX, inicialmente como una rama de la fisiología experimental, y luego como una

ciencia independiente en el ámbito de la medicina, que en el transcurso de los años ha asistido de manera importante a los hallazgos que permiten comprender las funciones biológicas normales del organismo. En cuanto a su utilidad práctica recae además del conocimiento de la fisiopatología de las enfermedades, lo que da paso a modificaciones de su evolución natural. Es por esto que la farmacología es acuerpada por todos los métodos que dejen permitirle llegar a dicha finalidad, como son, por ejemplo, los procedentes de la bioquímica, la fisiología, la inmunología, la biotecnología, la química orgánica y la analítica, la farmacia galénica, la microbiología y muchos otros métodos imprescindibles para conocer el paso de los fármacos por el organismo (farmacocinética) y sus efectos biológicos (farmacodinamia) en el entorno experimental y clínico²⁹.

En diversos casos, además de la complejidad de los efectos terapéuticos e indeseables de los medicamentos conlleva el uso de técnicas epidemiológicas. Indiscutiblemente también los actuales avances en genómica tienen aplicabilidad en la farmacología. En este contexto, el alcance de la farmacología alcanza a todos los aspectos respectivos con el fármaco: su evolución histórica, las propiedades físico químicas, la preparación, los efectos bioquímicos y fisiológicos, los mecanismos de acción, su forma de instalarse y desplazarse en el organismo, las vías de administración, las indicaciones terapéuticas, las reacciones adversas o tóxicas, así como las consecuencias sociales de su uso y manejo²⁹.

En cuanto a lo que respecta a la evolución histórica y las diversas transformaciones que ha sufrido la farmacología, la cual se caracteriza como rica en conocimiento y en constante avance, plagada de descubrimientos accidentales y producto de investigaciones que han generado un alto impacto. Esta historia emprendió probablemente cuando se empleó por primera vez un vegetal para aliviar los síntomas de una enfermedad²⁹.

Tomando en cuenta la farmacología en su forma moderna, su historia a nivel mundial se limita al breve periodo de ciento cincuenta y ocho años que se inicia a mediados del siglo XIX, con lo que a continuación se describe como farmacología experimental y que se extiende hasta los días de la actualidad. Sí, por el contrario, se utiliza una acepción más extensa que delimita la farmacología como la ciencia consagrada al estudio de todos los aspectos de los fármacos, se cree necesario remontar a los principios de la humanidad²⁹.

En dicho sentido, la historia de la farmacología puede fraccionarse en las etapas siguientes:

1. La protofarmacología: desde la remota antigüedad hasta el rechazo de la obra galénica en el siglo XVI. La primera referencia registrada de la palabra farmacología se encontró en un texto de 1693 titulado *Pharmacología sen Manuctio ad Materiam Medium*, de Samuel Dale. Antes de esta fecha, el estudio de las plantas medicinales se denominaba *Materia Médica*, un término que se mantuvo hasta principios del siglo XX²⁹.

La farmacología como disciplina independiente se mostró de manera oficial en 1847, cuando se creó en Estonia el primer departamento de farmacología. John Jacob Abel, apreciado como el padre de la farmacología estadounidense gracias a numerosas contribuciones, fundó el primer departamento de farmacología de EEUU en la Universidad de Michigan en 1890. Resaltan diferentes textos médicos de diverso origen y determinados fármacos de la civilización egipcia que se manejaron durante siglos. La civilización griega implanta el término fármaco y define una nueva concepción de enfermedad. En esta época, se establece la doctrina de Galeno, la que permanece hasta el Renacimiento²⁹.

2. La época de transición de la farmacología: desde el siglo XVI hasta mediados del siglo XIX. Conforman el pausado establecimiento de los orígenes de la farmacología moderna. Se identifica por una superioridad inicial de los derivados de las plantas. Aparecen las farmacopeas y se concluye con la tradición galénica, a través de Paracelso, un médico suizo nombrado Phillipus Aureolus Theophrastos Bombast von Hohenheim. Resalta el comienzo de la química moderna y el aislamiento de principios activos como la morfina²⁹.

3. La farmacología experimental: desde mediados del siglo XIX a mediados del siglo XX. Los fisiólogos F. Magendie y C. Bernard introducen la utilización de fármacos como instrumentos terapéuticos, y luego, Buchheim en 1860 constituye el primer Instituto de Farmacología. Por otro lado, esto promueve el nacimiento de la farmacología experimental con Schmiedeberg; finalizando este periodo con el primer quimioterápico, el Salvarsán, descubierto por Paul Ehrlich en 1910, nombrándose a este producto el Arsénico que salva. En el siglo XX, el ritmo al que transformaban todas las áreas de la medicina desarrolló exponencialmente. Los profesionales en farmacia ya no requerían confiar en laboratorios y

lentos métodos para obtener los principios activos de los pocos productos naturales; ya que podían sintetizar fármacos en el laboratorio. Se lograban sintetizar y ensayar cientos de nuevos medicamentos en un lapso de tiempo relativamente corto y, lo que es de mayor importancia, se alcanzó a comprender cómo operan los fármacos identificando su mecanismo de acción en un nivel molecular²⁹.

4. El periodo moderno: a pesar de que no se encuentra una fecha exacta clara, se cree que la farmacología moderna germinó a inicios del siglo XIX. En dicha época, los químicos realizaban significativos progresos obteniendo sustancias específicas de complejas mezclas, lo que accedió aislar distintos principios activos como la morfina, la colchicina, el curare, la cocaína y otras sustancias farmacológicas de origen natural. Otros hallazgos de suma importancia corresponden al de las Sulfamidas en 1932 y de la Penicilina por Chain, Florey y Fleming en 1941, atravesando por la denominada revolución terapéutica, hasta la aparición de los primeros fármacos biotecnológicos, en la década de los 80²⁹.

5. La época actual: a partir de 1980 hasta la actualidad, se identifica por la aplicación de nuevas técnicas de extracción de fármacos, tomando en cuenta la aplicación de las técnicas de biología molecular en el estudio de nuevas posibilidades terapéuticas y el extenso desarrollo de la farmacología molecular y la genómica. En conclusión, la actual práctica de la farmacología es considerablemente compleja y más avanzada si se le mide con su historia inicial o primitiva, y su primordial propósito en centrarse en el paciente y optimizar su calidad de vida²⁹.

En cuanto a la importancia que existe en el desarrollo y evolución de servicios para la farmacia de comunidad, se cree conveniente resaltar que las nuevas farmacias orientadas a los servicios se respaldan en un nuevo prototipo de cliente atraído en la búsqueda del bienestar y en el conocimiento de su propia salud con el fin de cuidarla y reforzarla. Para este tipo de pacientes, el cual es característico por ser dominante en el mercado farmacéutico, se encuentran en una constante búsqueda de nuevas experiencias, servicios y ofertas dirigidas al bienestar de su salud, se dice que son buscadores de información, tanto offline como online y, además, grandes prescriptores, por lo que pueden resultar muy interesantes para las farmacias de comunidad ²⁹.

En el momento de encaminar los servicios más sugestivos, se procura tener en cuenta los siguientes factores para asegurar su éxito:

El entorno, este factor se considera uno de los elementos más significativos por tener en cuenta al momento de instaurar los servicios óptimos para las farmacias, ya que corresponden a las acciones de la vivida competencia, así como el tipo de clientes que acuden a estos establecimientos o que se requiere cautivar. Si se cuenta con este conocimiento, se logra orientar adecuadamente el funcionamiento del establecimiento para satisfacer las necesidades y expectativas de estos usuarios, además de establecer diferencias con las acciones de la competencia³⁰.

En cuanto a la competencia en el sector, también se requiere prestar suma atención al entorno online y marketing digital, ya que este es un tema que se encuentra en auge e incrementándose cada día más, es por esto que este tema está preocupando cada vez más a partes iguales. Si bien es cierto, se considera que la venta online y promoción de productos por medio del marketing digital mediado por las empresas farmacéuticas ha llevado a muchas farmacias a una “guerra de precios” en la que parece que las ofertas, son el factor más importante para conseguir y mantener a los clientes. La única forma de competir con esta nueva forma de venta es ofertar aquello que no se puede conseguir online como atención y servicios de calidad³⁰.

Otro factor influyente es contar con profesionales que puedan trabajar en equipo, ya que se considera que si se desea proporcionar la mejor calidad posible en los servicios farmacéuticos es imprescindible contar con buenos profesionales, expertos en su área, que contribuyan. En cuanto a la importancia del desarrollo de servicios para la farmacia, uno de los elementos más importantes a tener en cuenta a la hora de constituir los servicios ideales para las farmacias de comunidad son las acciones de la competencia, así como el tipo de usuario que acude a dichos establecimientos o que se desea captar y la especialización necesaria para orientar y aconsejar a los clientes en cada consulta³⁰.

Un punto importante a tomar en cuenta son los recursos con los que cuenta la farmacia, ya que a la hora de implementar los servicios se debe contemplar que se demanda un desembolso inicial importante por parte de la farmacia, pues estos suelen tener una mayor aceptación si son gratuitos para el cliente, además de dedicar espacio y tiempo para realizarlos, junto a la promoción de los mismos. Ahora bien, eso no representa que los servicios no generen beneficios para la farmacia, por lo general suelen aparecer en conjunto de un incremento del número de operaciones, de las unidades por operaciones y de clientes fidelizados, y si se combinan con la promoción de productos de una campaña específica, también de esta forma se acelera la rotación del stock. Por ende, los costes de los servicios siempre conviene ser considerados como una inversión necesaria y positiva para la farmacia³⁰.

Un factor significativo para el éxito de las farmacias de comunidad es la oferta de servicios; antes de resolver la oferta de servicios para la farmacia en cuestión, es importante asegurarse de que la legalidad de la comunidad autónoma en la que se reside avala la implementación de todos los servicios. En función a los servicios autorizados, y a partir de los más básicos, los llamados de atención farmacéutica (dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico), en sí, aquellos que contemplan la misión de los farmacéuticos. Es por esta razón que, todo el equipo que integra la farmacia debe generar conciencia sobre la importancia de cuestionar al cliente sobre sus síntomas o necesidades y generar una historia clínica con el objetivo de proporcionar el bienestar y alivio, además de encontrarse motivado para aconsejarle y orientarle hacia la mejor elección según su caso³⁰.

Junto a los mencionados servicios, se considera que es posible ofrecer todos aquellos para los que el establecimiento esté preparado en equipo y herramientas necesarias, es de esta forma que se contara con la demanda requerida y ofertando un valor añadido para la salud de los usuarios. Entre estos se logra diferenciar aquellos relacionados a fármacos con receta de aquellos que podemos brindar desde la farmacia de comunidad. Los servicios asociados exclusivamente a receta que puede ofrecer una farmacia pueden ser³⁰:

- Control de glucosa y colesterol.

- Seguimiento farmacoterapéutico.
- Programa de mantenimiento y dispensación de metadona.– Sistemas personalizados de dosificación (SPD).
- Deshabituación tabáquica.
- Medición del pulso, presión arterial y monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA).
- Cribados de enfermedades ocultas.
- Formulación magistral.

Los servicios relacionados al despacho de medicamentos de venta libre y a otros productos de farmacia pueden ser mucho más diversos y tienen como principal objetivo fidelizar a los clientes y maximizar el beneficio de la farmacia. Algunos de ellos pueden ser³⁰.

- Servicio de nutrición
- Deshabituación tabáquica
- Servicio de dermoanalizador
- Peso y talla.
- Diagnóstico capilar
- Taller de valoración de la salud buco-dental con una higienista dental
- Ortopedia.
- Análisis clínicos, óptica, elaboración de dietas (servicios que precisan de una titulación específica adicional)
- Charlas y talleres sanitarios

Todos estos servicios requieren, en mayor o menor grado, de una planificación y un seguimiento por parte del regente farmacéutico y su equipo, esto para asegurar su buen funcionamiento. Por otra parte, si se oferta un servicio de peso y talla, será suficiente si se contempla con los medios y herramientas adecuadas, posicionarlos en una zona visible y de fácil acceso, y además que el equipo lo ofrezca y atienda a todos aquellos usuarios que precisen la ayuda. No obstante, se ha descrito que, si se toma la decisión de ofertar el servicio de nutrición, se tendrá que establecer ciertos lineamientos, con una agenda para tomar citas

y promocionar el servicio, además de ofrecer el tiempo determinado para el mismo en la farmacia y realizar un seguimiento posterior. Es por estas razones, que es indispensable que los servicios que se brindan dentro del establecimiento, cuenten con un trabajo minucioso de gestión, planificación y seguimiento³⁰.

Para dar a conocer los servicios, se requiere de planificación por parte del regente farmacéutico y del equipo especializado, además de contar con los espacios preparados, para lograr una atrayente exposición a los clientes y pacientes. Para esto, se considera de interés volver a estudiar la legalidad de los establecimientos de las farmacias de comunidad, ya que las posibilidades para publicitar los servicios podrían variar y se deben adaptar a los requisitos legales. Es importante resaltar que existen dos medios significativos para promocionar los servicios que pueden ser complementarios: offline y online³⁰.

En cuanto a la promoción offline, se recomienda ser realizada desde el propio establecimiento, entendiéndose como la farmacia de comunidad, y si se hace de forma correcta, beneficiará la atención farmacéutica diaria. No obstante, no se debe tratar de brindar el servicio a todos los usuarios, sino averiguar a cuáles pacientes podría resultar interesante o les puede surgir esta necesidad, y para ello se debe mostrar interés y preguntar al paciente. Un ejemplo de esto recae en el servicio de seguimiento farmacoterapéutico, ya que este puede ser aprovechado por pacientes que cuentan con más de una condición de salud, donde posee una terapia múltiple de fármacos, pudiendo presentar diferentes reacciones adversas, problemas relacionados a medicamentos, evaluando aspectos como necesidad, seguridad y efectividad; este servicio solo se considera de provecho en usuarios que cuenten con estas características³⁰.

Una vez que se tiene claro el servicio a ofrecer, es conveniente exponer los beneficios que pueden tener para la salud y el bienestar del cliente. Por lo que es imprescindible que todo el equipo cuente con la formación necesaria respecto a los servicios ofertados, para lo cual se requieren constantes capacitaciones que promuevan los conocimientos adquiridos, así como las oportunidades de mejora en el servicio farmacéutico

Por otro lado, la comunicación online viene a complementar el trabajo realizado desde la farmacia. Se requiere planificar el uso de todos los medios para lograr un alcance con el

objetivo de generar el contenido de calidad por el cual se logra captar nuevos clientes. Es posible confeccionar “posts” en un blog o medios de interés destinados para la información relevante del establecimiento, así como divulgarlo en la web y redes sociales de forma periódica. Ambos métodos de comunicar pueden resultar muy efectivos y, si, además, se demuestra un interés y proporción de consejería técnica-científica e informar, se consigue generar clientes prescriptores de estos servicios³⁰.

2.1.1 Farmacia de comunidad

La farmacia comunitaria posee un importante papel en el sistema nacional de salud. Dicha unidad sanitaria se encuentra en contacto directo con la comunidad y abre las puertas para la dispensación y uso de los medicamentos, formando a ese nivel la interface entre prescriptores, pacientes y usuarios como parte de la cadena para el acceso a los productos y servicios farmacéuticos. La farmacia de comunidad ha constituido parte de las transformaciones económicas y sociales del lugar en el que se ha localizado, por consiguiente, la farmacia de comunidad desempeña una labor de suma importancia en cuanto al tiempo de vida útil de los medicamentos, ya que, de esta manera, se incentiva el uso óptimo para ser aprovechado de la mejor manera en el tiempo establecido por los fabricantes³¹.

En el sistema de salud costarricense conlleva un sector público y uno privado en el módulo de servicios de salud, de esta forma es como desde el sector privado, las farmacias de comunidad son, en diversas ocasiones, el primer sitio de contacto de la población con dicho sistema. El 28 de abril de 2020, el Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica tiene registradas 1138 farmacias de comunidad privadas las cuales están distribuidas a lo largo y ancho del país, dejando a disposición de la población, durante las horas laborales que el establecimiento permanece abierto, siempre a cargo de un profesional en farmacia con la formación y competencias necesarias para ejecutar funciones asistenciales y de salud pública³².

La farmacia comunitaria se entiende como un centro de atención primaria en salud y parte esencial del sistema sanitario de Costa Rica. Además, como se mencionó anteriormente esta forma parte del sector público (farmacias de la Caja Costarricense de Seguro Social) y del sector privado. Desde los inicios, el farmacéutico comunitario costarricense o regente

farmacéutico, ha laborado, bajo su responsabilidad servicios profesionales farmacéuticos asistenciales (SPFA) desde la farmacia comunitaria³³.

Es importante destacar que el éxito del tratamiento farmacológico depende de una activa participación de los pacientes, los cuales requerirán la colaboración necesaria de los profesionales de la salud para lograr el máximo beneficio terapéutico y evitar los efectos secundarios de los tratamientos. Si bien es cierto, cuando los pacientes hacen uso de los medicamentos, existen múltiples posibles efectos en el paciente, por lo que es en el establecimiento de la farmacia de comunidad donde se deben explicar las posibles respuestas que podría esperar el paciente. Comúnmente, los pacientes obtienen respuestas terapéuticas en su beneficio de las intervenciones farmacoterapéuticas; sin embargo, pueden surgir eventos relacionados con una falta de efectividad adherencia o seguridad de los tratamientos medicamentosos³⁴.

Cualquier desviación de los efectos beneficiosos esperados de los fármacos genera un PRM, lo cual conduce a que no se consiga el objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados. Está demostrado que los PRM son la causa de la morbilidad y mortalidad relacionadas con medicamentos y necesitan que se integren estrategias para realizar un adecuado abordaje de este problema, de forma que se logre proporcionar la ayuda que el paciente requiere con la menor cantidad de efectos adversos. Es de esta forma como los regentes farmacéuticos que laboran en farmacias comunitarias logran, por medio de una entrevista al paciente seleccionar el fármaco más seguro y eficaz para el paciente, y posteriormente una adecuada educación al paciente sobre cómo hacer un uso responsable del mismo, para lograr obtener las respuestas deseadas y evitar la aparición de efectos no deseados³⁴.

2.1.2 Regente Farmacéutico

Se define como regentes farmacéuticos a los profesionales sanitarios debidamente capacitados e instruidos que disponen de la autorización correspondiente según el país, para así poder gestionar la dispensación de medicamentos a la población, así como el desarrollo de las tareas adecuadas para garantizar la seguridad y el uso eficaz de los medicamentos²⁸.

Por otro lado, los profesionales en farmacia en Costa Rica participan activamente en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud que conllevan a los colaboradores del Sistema Nacional de Salud: Ministerio de Salud (MINSAL), Instituto Nacional de Seguros (INS), Acueductos y Alcantarillados (AyA), municipalidades, universidades, comunidades y la Caja Costarricense de Seguro Social, la cual cuenta con hospitales, clínicas y 103 áreas de salud (40 en las zonas rurales y 63 en las zonas urbanas) con sus respectivos equipos básicos de atención integral a la salud³⁵.

Con respecto al Sistema Nacional de Vigilancia consta de dos procesos: 1) Vigilancia epidemiológica y 2) Análisis situacional integral de la salud (ASIS). Cada área de salud cuenta con un equipo local de vigilancia epidemiológica, integrado por profesionales y personal del sector de la salud, los cuales coordinan la vigilancia epidemiológica local. Participan activamente junto a otros profesionales sociales en la construcción local del ASIS, que se desarrolla en los diferentes niveles de atención (nacional, regional, local) y que se elaboran en diferentes periodos según se requiera. En cuanto a la vigilancia de la salud consiste en la identificación y el análisis de los factores que establecen las condiciones de vida de las personas en un área de salud. Los profesionales en farmacia pueden participar de forma activa en ese trabajo en las comunidades para solucionar de manera integral los aspectos que afectan a las personas³⁵.

En el ámbito legal y regulatorio costarricense relacionado con vigilancia de la salud, se delegan funciones y tareas generales para algunas disciplinas, pero no se detalla para farmacia, sin embargo, por la complejidad de las situaciones que afectan a las poblaciones, se necesita de un trabajo inter- y multidisciplinario. Dado que no existen estudios previos, se requiere conocer respecto al rol que juega farmacia en materia de vigilancia de la salud³⁵.

2.1.3 Responsabilidades del Farmacéutico

La dispensación corresponde a un acto profesional exclusivo de los farmacéuticos desde tiempos remotos y conlleva una serie compleja de acciones que incentiva el uso correcto y seguro de medicamentos. Cuando un farmacéutico toma la decisión de despachar un medicamento o confiere la aprobación a los técnicos para realizar la entrega de un medicamento a un paciente, es cuando se valida el acto profesional de la dispensación³⁶.

Es por esto que se dice que el acto de dispensación aporta un valor agregado de calidad en el proceso farmacoterapéutico. Además, la interpretación de la prescripción médica y la comprobación son un punto clave para la aprobación de la dispensación de medicamentos ya estos puntos se deben de ajustar a los conocimientos científicos del momento y a la normativa vigente, que corresponda a las características del paciente y según los datos disponibles de este y el asesoramiento sobre la medicación que se va a despachar³⁶.

Sin embargo, dicho procedimiento no siempre se cumple, dado a la carga de trabajo que pretende para la farmacia llevarlo a cabo, por diferentes razones como las presiones que provocan los usuarios por la demora, debido a que no siempre cuentan con el personal preparado para desenvolver esta actividad y lejos de impulsar al uso racional de medicamentos, el tratamiento farmacológico se convierte en un producto más que es adquirido por el consumidor mediante un acto de simple compra y venta³⁶.

Los actos de la prescripción y dispensación de medicamentos son procesos de un alto grado de complejidad que conlleva no solamente al profesional que la realiza, sino también al consumidor y practican un papel importante en el uso racional de los medicamentos. El proceso de dispensación es el acto farmacéutico que va desde la recepción de la prescripción médica hasta la entrega de los medicamentos al paciente³⁶.

El Código de Ética Farmacéutica del Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica (2015) define públicamente las responsabilidades que recaen en los profesionales en farmacia, y de esta forma refleja su compromiso de salvaguardar la salud de la población costarricense³¹, así como queda determinado en los siguientes artículos:

Artículo 18. En caso de emergencia nacional, catástrofe o peligro para la salud de la población, es deber de la persona profesional en farmacia cooperar con las autoridades competentes, en la protección de la salud y en la organización de los cuidados inmediatos y permanentes, salvo que la edad o el estado de salud se lo impidan³².

Artículo 27. La persona profesional en farmacia colaborará con las administraciones sanitarias para hacer efectivo el derecho a la vida y a la protección de la salud de las personas³².

2.1.4 Educación farmacéutica

En lo que respecta a la atención primaria en salud (APS) corresponde a un enfoque renovador de los modelos de salud, la capacitación de los profesionales sanitarios está dirigida a desarrollar su potencial para cambiar el modelo tradicional de salud en uno basado en la participación social que pondere los componentes de la salud pública y que termine con las prácticas tradicionales, Este hecho se ha transformado en un imperativo educativo, debido a que la educación farmacéutica debe responder a los nuevos paradigmas sanitarios y a las necesidades de salud pública; educando profesionales en dirección a estos objetivos y socialmente comprometidos³⁷.

La OPS, como oficina regional para las Américas de la OMS, ha liderado una serie de iniciativas surgidas de la evolución experimentada por el profesional en farmacia en los sistemas de salud. Su trayectoria desde un desempeño enfocado en el fármaco dirigido a uno basado en el paciente y sus necesidades ha sido fundamental para impulsar el desarrollo de currículos que respondan a los requerimientos para satisfacer eficazmente y competentemente este papel³⁷.

El Plan Básico de Educación Farmacéutica (OPS/OMS, 1999) fue la primera propuesta para la formación de profesionales en farmacia de las Américas, desarrollada por un equipo de trabajo integrado por representantes de OPS y educadores de Norte, Centro y Sudamérica. Gracias a esto, elaboró un documento donde se constituyó una guía la cual ha orientado las carreras de farmacia de la región por muchos años hasta su actualización³⁷.

Las universidades confieren la responsabilidad de formar profesionales competentes, que trabajen sus capacidades y competencias para disponerlas al servicio de la comunidad y que tengan la capacidad de cumplir con numerosas demandas con mayor conciencia, compromiso y responsabilidad ético-social. Es importante que estos profesionales adecuen su formación académica a las competencias que se necesiten para desarrollar su trabajo. No obstante, las demandas se incrementan progresivamente y en la actualidad se integran incluso los objetivos de desarrollo sostenible (ODS): reducción de la pobreza, erradicación del hambre, mejora de la salud, igualdad de género, producción y consumo sostenibles, así como el logro de sociedades más igualitarias e inclusivas. Es por esta razón que las universidades tienen, como principal responsabilidad, brindar educación para el desarrollo sostenible de la sociedad; aquellas poblaciones que han innovado y mejorado de forma constante sus estándares educativos han provocado un incremento en el desarrollo económico, político, científico y tecnológico, lo cual les ha permitido convertirse en referentes globales³⁸.

2.1.5 COLFAR

El Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, fundado el 12 de agosto de 1902 con la administración del presidente Don Ascensión Esquivel, llegó a afianzar un espacio legal y reglamentario para el ejercicio profesional de la farmacia en Costa Rica. Dos antecedentes históricos relevantes para su formación fueron el Protomedicato de la República y la existencia de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia, corporaciones para las que el Colegio representó una escisión. Desde ese momento y por encomendación del Estado costarricense, el Colegio vela por el óptimo ejercicio profesional farmacéutico, en todos los espacios en que se encuentre el medicamento, para garantizar al país una adecuada atención farmacéutica y todas las responsabilidades que involucra³⁹.

El Colegio de Farmacéuticos es considerado un cuerpo colegiado que atiende a las exponenciales expectativas de salud de la población, a los requerimientos de salud pública del país y a las demandas de los colegiados en su materia de competencia. Todos los actos que el Colegio ejecuta están enmarcados legales, éticos y filosóficamente en incentivar y resguardar el ejercicio de la farmacia que lleva el compromiso con la obtención de resultados sólidos en el paciente y del resguardo de su salud; desprovisto de intereses espurios que desvirtúen su accionar³⁹.

En el amplio camino recorrido, de más de cien años, el Colegio ha contado con farmacéuticos visionarios, motivados y comprometidos con el desarrollo de la disciplina que, con esfuerzo valioso, han permitido conformar un cuerpo normativo, ético y reglamentario que ha producido un sentimiento de identidad gremial apto de crear una conciencia reflexiva que continúe ajustándose al cambio de los tiempos para reforzar el ejercicio de la Farmacia. En el trabajo que desarrolla el Colegio, tiene intenciones de que la ética subdividida en deontologías profesionales, no pierda de vista la sola dignidad de lo humano y la vida de los valores universales, en promoción del desarrollo integral del profesional farmacéutico y del trabajo interdisciplinario³⁹.

El Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica deja a disposición de todos los profesionales en farmacia el “Formato para la elaboración del procedimiento de funciones y responsabilidades de puestos en la farmacia”, con el objetivo de brindar una herramienta y guía lo suficientemente clara para contar con un “Procedimiento de funciones y responsabilidades de puestos en la farmacia”; que integre los requisitos de tipo técnicos y profesionales requeridos para el así cumplir lo indicado en el inciso 4.6.7 de la Norma para la Habilitación de Farmacias, Decreto Ejecutivo N° 31969-S⁴⁰.

La farmacia de comunidad corresponde a un centro de salud donde se otorga información técnico-científica, asesoría farmacéutica y despacho de medicamentos. Es por esto que son diversas las labores que se desarrollan en el establecimiento. Los cargos, responsabilidades y el alcance de cada puesto dentro de la farmacia, deben estar ampliamente definidos y comprendidos por el personal, así como las funciones y responsabilidades que son exclusivas del regente farmacéutico⁴⁰.

2.2 Calidad de Servicio farmacéutico

Años anteriores, distintos autores han realizado un llamado a mejorar la calidad de la asistencia del servicio de salud en general, pero la diferencia en la actualidad es que se cuentan con sistemas y métodos que pueden apoyar a las instituciones en dicha labor. Además, actualmente, este constante mejoramiento se ha transformado en una obligación, ya que casi todos los usuarios de servicios de salud y profesionales de la salud están anuentes de que la calidad de atención en servicios de salud podría ser mejor⁴¹.

De la misma forma como ha sucedido en otras áreas de la salud, donde se han implementado cambios de valor significativo y a una importante velocidad, en el mundo farmacéutico ha sucedido exactamente lo mismo, de esta manera, se puede observar que en la actualidad se comercializan numerosas sustancias químicas con actividad biológica, llamados fármacos, lo que hace que su manejo y manipulación, en ocasiones, no sea el más apropiado. Esto ha provocado la necesidad de que se tomen acciones al respecto con el objetivo de lograr un uso racional de los medicamentos y de que en los profesionales farmacéuticos se genere la necesidad de instaurar programas de mejora en la calidad de la asistencia del servicio farmacéutico⁴¹.

Diversos factores han contribuido a dicha necesidad, entre los que se encuentra, la existencia de una mayor concientización por parte de los pacientes como usuarios de los servicios de salud, un incremento en la atención de calidad de servicio farmacéutico y en todas las ramas de la economía, al reconocer que esta es la clave para el éxito a largo plazo, y la necesidad de controlar los costos de salud se proyecta, a su vez, mejores resultados y más satisfacción por parte de los usuarios que requieren de estos servicios, tanto públicos como privados⁴¹.

Si bien es cierto, la calidad es un concepto clave hoy en día para los servicios sanitarios, es así como la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como: Un alto nivel de excelencia profesional, un uso eficiente de los recursos, un mínimo de riesgos para el paciente y un impacto final en la salud⁴¹.

Uno de los problemas con la palabra calidad, aunque haya sido definida de la manera mencionada anteriormente, es que aún no se considera totalmente clara, ya que, si bien se sabe, la calidad puede significar algo diferente para cada profesional sanitario: para un cirujano, para el paciente, un fisioterapeuta, el farmacéutico, el administrador del hospital. Cuando se utiliza la palabra calidad, realmente, el usuario por lo general considera características como eficiencia, cuidados y eficacia. Por lo tanto, la calidad no se encuentra limitada a un aspecto, sino que integra la satisfacción del paciente, la eficiencia y los resultados clínicos⁴¹.

De forma general, la calidad conlleva mucho más que una definición o un propósito. En la actualidad, representa una disciplina con una base de conocimiento propio por parte del profesional que la ejerza. Por lo tanto, definir lo que se entiende por calidad no corresponde a una disquisición teórica sin importancia para la práctica, si lo que se pretende con ello es disponer de un punto de partida el cual funcione de referencia para su respectiva evaluación y mejora, que es sin lugar a duda, el objetivo último de la calidad⁴¹.

Los fundamentos que integran la práctica activa de ofrecer un servicio de salud de calidad son el conjunto de principios, métodos y estrategias que procuran movilizar a los profesionales de distintas áreas médicas, con el propósito de ofrecer buenos servicios y conseguir la satisfacción del cliente al menor costo posible⁴¹.

La competencia y la necesidad de satisfacer las expectativas de los usuarios que acuden a los servicios de la salud adquieren cada vez más importancia e imponen requerimientos cada vez más fuertes sobre los establecimientos destinados a este tipo de servicios. Dichas expectativas conllevan no solamente el precio y la calidad de los productos o servicios, sino también la rapidez, confiabilidad y eficiencia en la que se dispone. Es justamente el conjunto de requerimientos y expectativas por parte del usuario a lo que se ha llamado calidad de servicio, la cual se ha transformado en la actualidad un requisito imprescindible para competir a nivel mundial, convirtiéndose así en una herramienta estratégica que confiere una ventaja competitiva en el tiempo a aquellas organizaciones que tratan de alcanzarla⁴².

El servicio al cliente puede considerarse como un valor extraordinario en el caso de productos tangibles; sin embargo, constituye fuertemente la esencia de las empresas de servicios, como en este caso lo son las farmacias comunitarias. Al ser un elemento de carácter más subjetivo y menos afectado por las nuevas tecnologías, el usuario emplea su capacidad crítica con mayor intensidad a los servicios que adquiere que a los productos que consume. Por otro lado, la medición de la calidad de servicio se expresa más difícilmente y con más complejidad que poder apreciar la perfección de un producto, ya que el servicio lo ofrece las personas y se percibe de una forma mucho más subjetiva. Un factor que se considera determinante corresponde a la actitud del personal auxiliar además del farmacéutico, los cuales a su vez proporcionan los servicios y promueve la venta de productos de, en este caso

una farmacia, ya que la percepción de un producto puede mejorar con la presentación de los bienes comerciales que ofrecen los vendedores a los usuarios que potencialmente adquirirán el producto⁴².

El negocio del ámbito farmacéutico corresponde a un sector empresarial que crece de forma muy rápida a nivel mundial, ya que los medicamentos constituyen un elemento de necesidad básica para proteger y mantener la salud de las personas. Se ve importante recalcar que esta área de salud, al igual que el de alimentación, constituye un bien inelástico de acuerdo con los economistas, pues la población, a pesar de la reducción de poder adquisitivo, no puede prescindir del servicio farmacéutico⁴³.

La tendencia actual se dirige al origen de farmacias de conveniencia con grandes espacios que trabajan bajo la modalidad de autoservicio, donde el usuario encuentra desde sus medicamentos hasta productos de la canasta básica, reforzando sus servicios por medio de una amplia variedad de productos y servicios extras (médicos o no) posicionándose en el concepto de “Supermercados de salud”. Sin embargo, continúan existiendo las farmacias tradicionales que ejecutan otros esquemas de servicio, brindando básicamente medicamentos, que siguen siendo de la misma manera igualmente visitadas por los clientes para adquirir sus productos o bien medicamentos que requieren de una prescripción médica. Del otro lado se encuentra el consumidor, quien es cada día más exigente y aclama un servicio o producto de alta calidad. Es por esto que el profesional farmacéutico actual se dirige a la aplicación de estrategias que permitan mantener competitiva a su organización, transformándolo en una labor primordial para el mismo⁴³.

2.2.1 Perfil Farmacoterapéutico

El perfil farmacoterapéutico es una herramienta de trabajo que permite el control de medicamentos en los servicios de salud según las necesidades que presente cada paciente y su terapia. De la misma forma, es un elemento de carácter fundamental, para la ejecución de este trabajo, por lo tanto, el registro adecuado garantizará el mejor cuidado de la salud de los pacientes. Este formato registra los datos personales de cada paciente, así como toda la medicación prescrita y administrada en un tiempo determinado⁴⁴.

Por otro lado, facilita al farmacéutico a proporcionar un adecuado seguimiento a la terapia medicamentosa de los pacientes, permitiendo detectar posibles errores como una dosis inadecuada, duplicidad de prescripción o posibles interacciones. De este documento se deberá tener un original en la farmacia y copia en el expediente clínico de cada paciente⁴⁴.

Los problemas más comunes en la calidad de uso del perfil farmacoterapéutico corresponden al registro incompleto de los datos establecidos en la hoja del perfil y esto genera una carencia de información importante; para un mejor monitoreo de los fármacos administrados a los pacientes, Así como también proporcionar el apto seguimiento farmacoterapéutico y poseer un adecuado control de las reacciones adversas que habitualmente se desarrollan⁴⁴.

El perfil farmacoterapéutico se considera un sistema de monitoreo del manejo de las enfermedades, uso de medicamentos, reacciones adversas medicamentosas e interacciones, donde recaen distintos factores, tales como: la falta de capacitación del personal, irresponsabilidad de partes involucradas en el proceso, tiempo no asignado para la ejecución de esta labor, ausencia de monitoreo de parte de un comité del uso racional de insumos médicos (CURIM) en el proceso de registro de información en los perfiles farmacoterapéuticos⁴⁴.

En cuanto a los sistemas que hacen el uso del perfil farmacoterapéutico⁴⁴, se encuentran los siguientes:

- 1- Sistema de distribución y control de los medicamentos entre las salas y farmacia
- 2- Sistema de monitoreo del manejo de enfermedades, uso de medicamentos, reacciones adversas, interacciones, entre otras.

Por otro lado, el personal involucrado en el proceso del desarrollo y/o interpretación de un perfil farmacoterapéutico⁴⁴corresponde a:

- 1- Médicos
- 2- Enfermería

3- Farmacéutico

4- Comité Uso Racional Insumos Médicos (CURIM)

Al ser un documento de uso oficial, y tomando en cuenta que generalmente se utiliza mayormente en ámbitos hospitalarios, es importante mencionar que conlleva algunas normas de utilización del mismo ⁴⁴ siendo las principales:

- 1- Obligatorio en toda la unidad de salud que cuente con hospitalización
- 2- Llenado al ingreso pacientes al área de hospitalización
- 3- Excluidos pacientes que no requieren farmacoterapia o estancia mayor de 48 horas
- 4- El Perfil Farmacoterapéutico se debe aperturar con recetas, documento para el descargo y entrega de medicamento

Con lo que respecta al funcionamiento del Perfil Farmacoterapéutico⁴⁴ a continuación, se enumeran algunas consideraciones importantes a tomar en cuenta:

1- Personal médico: Confeccionar el perfil farmacoterapéutico (proporcionando en original a farmacia y copia en el expediente) y sus recetas proporcionadas al ingreso del paciente, también se deberán confeccionar recetas por cada fármaco nuevo o nueva presentación y para los medicamentos controlados (psicotrópicos y estupefacientes). Es necesario mantener actualizado el perfil farmacoterapéutico según el plan terapéutico de cada día. Es su deber registrar todas las sospechas de reacciones adversas medicamentosas y llenar la ficha específica para este fin⁴⁴.

2- Personal de enfermería: Corroborar diariamente que todas las indicaciones de los planes terapéuticos se hayan actualizado en el perfil farmacoterapéutico, de lo contrario se deberá realizar una notificación formal al médico de cabecera del paciente para su debida actualización. Además, cargar con el perfil farmacoterapéutico diariamente a farmacia para la entrega de medicamentos o unidosis del día⁴⁴.

3- Personal de Farmacia: Preservar el perfil farmacoterapéutico original y la actualizar el mismo diariamente de acuerdo al plan de cada día. Entre sus labores está la revisión de las potenciales interacciones, posologías inadecuadas. En el documento original del perfil farmacoterapéutico la farmacia registra las cantidades de medicamentos entregados por día, totalizándolos al egreso del paciente. Por otro lado, es importante el monitoreo del perfil farmacoterapéutico, donde es farmacia quien es responsable de que el perfil farmacoterapéutico opere correctamente y para eso se debe contar con el apoyo de la supervisión por parte de enfermería, para que de esta forma se cumplan sus diferentes pasos⁴⁴.

4- Jefes de Servicio: Les corresponde desarrollar una sesión periódica con el personal médico para la evaluación del apto manejo farmacoterapéutico de las enfermedades que se están tratando: cumplimiento normas, protocolos, consensos, guías a fin de detectar problemas y realizar intervenciones⁴⁴.

2.2.2 Atención Farmacéutica

La atención farmacéutica (AF) se consolidó en los años 90 en los Estados Unidos y se extendió rápidamente de forma global, como práctica importante, siendo una opción de desarrollo laboral para los farmacéuticos en el mundo. La esencia de esta disciplina es el mejoramiento del proceso del uso de fármacos y, con ello, los resultados en salud, incluida la calidad de vida de los pacientes. Lo cual conlleva una transformación del enfoque de la profesión farmacéutica, evolucionando de su orientación al producto (dispensación de medicamentos) hacia el paciente⁴⁵.

Este cambio mencionado, demanda que los planes de estudio de los programas de farmacia se ajusten y estén en constante actualización, en busca de que los farmacéuticos adquieran las competencias necesarias para satisfacer de manera efectiva con este nuevo enfoque. Normalmente, esta modificación se ha presentado de manera progresiva, pero con limitaciones prácticas y de estructura. Adicionalmente, la coexistencia de términos relacionados con la AF (como farmacia clínica, farmacia hospitalaria y seguimiento farmacoterapéutico) puede obstaculizar el desarrollo e implantación de la AF. Por ello, diferentes autores y organizaciones profesionales han procurado superar esta limitación⁴⁵.

La Organización Mundial de la Salud y la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) han publicado guías en relación al ejercicio profesional farmacéutico y su implicación en la educación farmacéutica⁴⁵, entre donde sobresalen:

1- El desarrollo de la práctica de farmacia: Basada en la atención del paciente, con la intención de una orientación de los formadores de farmacéuticos en el ámbito profesional y reducir la necesidad del aprendizaje continuo como estrategia de actualización⁴⁵.

2- Joint FIP/WHO GPP: Standards for Quality of Pharmacy Services, en la cual se proyecta un conjunto acerca de las buenas prácticas de farmacia, integrando, entre otros aspectos, la definición de buenas prácticas en farmacia, los requisitos para llevar a cabo una buena práctica profesional y las normas necesarias para su desarrollo⁴⁵.

Actualmente, diversas publicaciones científicas de países de Europa, Estados Unidos e inclusive algunas de Latinoamérica presentan resultados clínicos, económicos y humanísticos con respecto a la AF. Además, en Latinoamérica el desarrollo de congresos de farmacia hospitalaria o de AF ha correspondido a una herramienta utilizada para fortalecer la práctica de la AF. En ellos se han presentado y diferido conceptos teóricos y experiencias prácticas en relación a la investigación y resultados en servicios de salud, atribuidos a la incorporación de la AF en los sistemas de salud en Latinoamérica⁴⁵.

En cuanto a la enseñanza sobre la atención farmacéutica⁴⁵, se señalan las siguientes contribuciones:

1. Jornada-Taller “La Atención Farmacéutica en Farmacia comunitaria” (2013) y la Jornada-Taller “La Atención Farmacéutica en la Universidad” (2014), en donde se “inicio un trabajo en colaboración y se generaron los cimientos de una relación más estrecha y eficaz entre la Universidad y la Profesión en lo que a los requerimientos formativos de los graduados en Farmacia se refiere”⁴⁵.

2. Tercera Jornada-Taller de Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC) y la Universidad en el año 2016 “La enseñanza de la Atención Farmacéutica en la Universidad. Hacia una disciplina de Farmacia

Asistencial”. Estas aportaciones han procurado definir “los objetivos de aprendizaje y los contenidos mínimos para que el alumno desarrolle una serie de competencias específicas en los servicios de AF”⁴⁵.

En este contexto, a pesar de que existe información en cuanto a la educación sobre la AF en Latinoamérica, se necesita de una publicación que integre y articule información disponible sobre la formación en AF. Debido a lo anterior, el propósito de las universidades encargadas de formar a estos profesionales en salud, debería basarse en sistematización de la información disponible sobre la enseñanza de la AF en Latinoamérica, a nivel de pregrado y posgrado, incluyendo la situación actual, sus perspectivas, desafíos y recomendaciones⁴⁵.

Se considera importante resaltar que la conferencia internacional sobre Atención Primaria de Salud, celebrada en el año 1978, declaró que la salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no únicamente alude a la ausencia de afecciones o enfermedades. De la misma forma clasifica a la salud como un derecho humano primordial⁴⁶.

Los servicios farmacéuticos encasillados en lo que se define como atención farmacéutica, corresponden a, acciones encaminadas a que el profesional farmacéutico se involucre de forma activa con el propósito de mejorar la salud e incrementar la calidad de vida de la población, por lo que deben ser promovidas e incentivadas por el propio regente farmacéutico. Los resultados respaldan que, con un óptimo acompañamiento de parte del farmacéutico, es posible reducir el incremento de visitas a urgencias, las cuales se encuentran relacionadas con el uso inadecuado de los medicamentos, así como el aumento de ingresos hospitalarios dado a resultados negativos por parte de medicamentos⁴⁶.

Cabe destacar la existencia de los estudios acerca la satisfacción de los usuarios resulta sumamente importante para la evaluación de los servicios de salud, conocer la percepción de los usuarios apoya el avance de los servicios de farmacia del país. Dicha información beneficia a los farmacéuticos, a las organizaciones y a los organismos reguladores a cambiar el alcance y la calidad de los servicios que giran en función de las necesidades y opiniones del usuario. Adicionalmente, esto permite establecer las áreas para mejorar la relación usuario y farmacéutico⁴⁶.

En Costa Rica, no se han establecido estudios de opinión publicados que permitan exponer la posición de los usuarios sobre varios aspectos innatos a los servicios de atención farmacéutica ofrecidos en la farmacia de comunidad y del farmacéutico de comunidad en el ámbito privado. Es por esto que, existe una falta de información que hace relevante la elaboración de este estudio con el objetivo de dar a conocer la percepción de los usuarios de los servicios de atención farmacéutica y el acceso al farmacéutico, en las farmacias de comunidad privadas de las distintas provincias de Costa Rica y que tiene como finalidad mejorar estos servicios⁴⁶.

2.2.3 OMS

La OMS inició su camino al entrar en vigor su Constitución el 7 de abril de 1948, fecha en la cual se celebra anualmente el Día Mundial de la Salud. En la actualidad, consta con más de 7000 personas laborando en 150 oficinas del país, seis oficinas regionales y la Sede de Ginebra. El objetivo principal recae en la constitución de un futuro mejor y más saludable para las personas de todo el mundo⁴⁷.

En cuanto al personal de la OMS, que trabaja con 194 Estados Miembros distribuidos por seis regiones y desde más de 150 oficinas, está en unión bajo un compromiso común: mejorar la salud de todos en todo el mundo. Aseguran que con un trabajo en conjunto y esfuerzo se puede luchar contra las enfermedades, ya sean infecciosas, como la gripe y la infección por el VIH, o no transmisibles, como el cáncer y las cardiopatías⁴⁷.

Por otra parte, esta institución sobresale por ayudar a que las madres y los niños sobrevivan y avancen en la vida para así poder conservar la salud hasta una edad avanzada. Se procura velar por la salubridad del aire que respiran las personas, de los alimentos que consumen y del agua que beben, así como de los medicamentos y las vacunas que han de requerir⁴⁷.

Es importante resaltar que la Federación Internacional Farmacéutica y la Organización Mundial de la Salud manifestaron que se encuentran cuatro funciones

indispensables de las personas profesionales en farmacia en las que la sociedad y la población para la que laboren, esperan su participación o supervisión (FIP y OMS, 2011) ⁴⁸:

Función 1: Preparar, obtener, almacenar, asegurar, distribuir, administrar, dispensar y eliminar medicamentos.

Función 2: Ofrecer una gestión eficaz de los tratamientos farmacológicos.

Función 3: Mantener y mejorar el ejercicio profesional.

Función 4: Ayudar a mejorar la eficiencia del sistema de salud y la salud pública.

Según la Encuesta nacional diagnóstica para establecer el estado de las Buenas Prácticas en Farmacia en Costa Rica, desarrollada en los meses de mayo y junio de 2012 por el Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica (ColFar, 2012), reveló que el 68% de los farmacéuticos trabajan en el área asistencial, la cual abarca a la farmacia de comunidad y a la farmacia hospitalaria, donde el ejercicio profesional está enfocado en el área clínica según el grupo formado por el paciente, la familia y la comunidad como punto medular, con un fuerte componente de salud pública. Datos preliminares extraídos de la encuesta sobre remuneración y condiciones laborales de los profesionales farmacéuticos en Costa Rica, ejecutada del 30 noviembre 2015 al 15 enero 2016 por el ColFar (2016), confirmaron esos resultados, destacando en esa oportunidad, que el 62% de las personas especialistas en farmacia activas laboran en el área asistencial ⁴⁸.

Gracias a la Alianza Mundial de la Fuerza de Trabajo de Salud (Global Health Workforce Alliance) y la OMS (2013) se ha determinado que no existe salud sin equipo sanitario y es también queda establecido que no existe equipo sanitario sin una formación académica sólida que responda a las necesidades de la comunidad. Lo cual impacta notablemente la educación farmacéutica⁴⁸.

Datos de esta misma organización revelan que cerca del 50% del grupo de pacientes tiene una vaga adherencia a su tratamiento medicamentoso y alrededor de un 50% de los medicamentos son erróneamente despachados. En Costa Rica, en el año 2016, solo en la Caja Costarricense de Seguro Social se despacharon 82 millones de recetas de medicamentos (CCSS, 2016). En un sistema de salud altamente medicalizado es de suma importancia contar

con profesionales farmacéuticos capacitados y competentes que brinden un servicio acertado⁴⁸.

2.3 Seguimiento Farmacoterapéutico

El seguimiento farmacoterapéutico es conceptualizado como la práctica en la que el profesional en farmacia es el responsable de los requerimientos del paciente en cuanto a los medicamentos por medio de la detección, prevención, control y, posteriormente, la resolución de los problemas relacionados con la medicación, en trabajo en conjunto con los otros profesionales del área de la salud con el objetivo de lograr una mejora en la calidad de vida de los pacientes. Este ejercicio se lleva a cabo de forma sistematizada, continua y documentada⁴⁹.

Dentro del SFT hay dos ciencias que laboran de forma conjunta con este servicio para alcanzar una adecuada prescripción médica y resolver o mejorar los errores encontrados de la farmacoterapia, estas ciencias son: la farmacología clínica y farmacovigilancia. Donde la farmacología clínica puede definirse de dos formas, como ciencia y especialidad médica. “Como ciencia emplea los principios científicos de la farmacología para comprender la interacción entre los fármacos y el organismo humano”⁵⁰.

Por otro lado, como especialidad médica de forma multidisciplinaria participa en el incremento de la eficacia y la reducción de riesgos de la adquisición de medicamentos en el humano. Dicho de otra forma, es la especialidad que estima los efectos de los fármacos en los usuarios, basándose en la población general, en subgrupos específicos y/o en pacientes concretos, que a su vez requieren integrar conocimientos de diferentes áreas médicas, como es el caso de la epidemiología, estudios farmacocinéticos, farmacodinámicos, farmacoeconomía y farmacovigilancia⁵⁰.

Según la Organización Mundial de la Salud y la Federación Internacional de Farmacéuticos, la misión de la profesión farmacéutica consiste en contribuir a la mejora de la salud y ayudar a los pacientes que utilizan los medicamentos a que hagan un mejor uso de los mismos, garantizando su seguridad. Una forma de visualizar las competencias profesionales adquiridas por el farmacéutico es a través de la prestación

de los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales desde la Farmacia Comunitaria⁵¹.

Los SPFA, se caracterizan por incluir la investigación científica en el ámbito de la farmacovigilancia, esto por medio de un proceso dinámico que incentiva la notificación de sospechas de reacciones adversas a través de un sistema previamente establecido, de la misma forma que se estudian y mejoran los resultados de los fármacos en la salud de los pacientes generando datos de interés científico basados en la evidencia⁵¹.

El servicio de seguimiento farmacoterapéutico se identifica como una de las acciones de los SPFA de atención farmacéutica y como una herramienta efectiva y segura para el estudio de la farmacoterapia de un paciente con una o varias condiciones de salud, de forma que permite realizar un abordaje enfocado en el paciente para la identificación de Problemas Relacionados con el uso de los Medicamentos en la prevención de Resultados Negativos Asociados a la Medicación. Por otro lado, la farmacovigilancia se encuentra más enfocada en la detección y evaluación de las reacciones adversas a medicamentos y su pronta notificación. Ambos corresponden a servicios de atención farmacéutica y poseen el objetivo de evaluar y mejorar los resultados de medicamentos en salud, el cual desde una visión integrada brindan la posibilidad de actualización de datos de seguridad sobre la utilización de los medicamentos. El enfoque centrado en el paciente y el trabajo colaborativo entre médicos, farmacéuticos y pacientes, es esencial para abordar PRM y lograr resultados de salud mejorados por medio de una atención farmacéutica efectiva y activa⁵¹.

Bien se sabe que el farmacéutico es el profesional de la salud el cual está encargado de asegurar el uso seguro de los medicamentos. En cuanto a las áreas en las que se puede desarrollar se encuentra la farmacia clínica, la cual se define como «la disciplina de las ciencias de la salud mediante la cual el farmacéutico brinda cuidados al paciente optimizando la terapia con medicamentos y promoviendo la salud, el bienestar y la prevención de enfermedades». Por lo tanto, el farmacéutico clínico (FC) quien dentro de sus labores se encarga de ofrecer y realizar el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes con el objetivo de alcanzar el máximo beneficio clínico de los fármacos. El manejo del seguimiento suele ser diversa dependiendo el paciente, pero siempre guiado en la dirección de alcanzar el óptimo uso de los medicamentos, centrándose en su dosificación, monitorización, detección

de eventos adversos y eficiencia económica que permita lograr mejores resultados en la atención de salud. De esta manera, se considera que es posible encontrar un sinnúmero de otras labores y funciones, sin embargo, todas contienen en al menos 3 actividades fundamentales: la identificación, la resolución y la prevención de eventos adversos a la medicación (EAM)⁵².

Se estima que, a pesar de que diversos estudios han demostrado que el farmacéutico clínico posee el potencial de disminuir la incidencia de EAM, este trabajo no se encuentra exento de dificultades. Los años de experiencia en el ejercicio de la actividad han dejado ver que, en la mayoría de los casos, sus funciones se encuentran condicionados a los requerimientos de cada institución y de sus recursos, de modo que comienza a surgir la necesidad de desarrollar procedimientos que puedan dar una mejor estructura al SFT, elaborando estándares de práctica que garanticen la calidad y seguridad en la atención de salud. Actualmente, existen pocas herramientas que permitan al FC, no entrenado en la práctica clínica, acostumbrarse con el proceso de SFT. Algunas herramientas de apoyo como la FASTHUG-MAIDENS ayudan al FC a proporcionar un enfoque paulatino en la identificación de los EAM y con esto disminuir la ansiedad y aprehensión ante la ausencia de experticia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Otras, como el Método Dader, se centralizan en dar estructura mediante procedimientos para el SFT en cualquier entorno clínico en que se pueda desarrollar el FC⁵².

Resulta de gran importancia destacar que cada herramienta promovida hasta ahora no considera las limitaciones relacionadas en sí al recurso humano y tecnológico disponible en cada institución, por esto su aplicabilidad puede verse limitada al momento de la implementación en diferentes pacientes que necesitan del servicio de seguimiento farmacoterapéutico dadas sus condiciones de salud y polimedicación con posibles oportunidades de mejora con el fin de su calidad de vida⁵².

2.3.1 Farmacovigilancia

Se sabe que los medicamentos, incluidas las vacunas, han revolucionado la prevención y el tratamiento de las enfermedades a lo largo del tiempo. Además de sus beneficios, pueden provocar efectos secundarios, algunos de los cuales suelen ser indeseables

o inesperados. La farmacovigilancia se define como la ciencia y las actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de las reacciones adversas o cualquier otro problema de salud relacionado con medicamentos o vacunas⁵³.

La farmacovigilancia pretende asegurar que la relación beneficio-riesgo se conserve favorable a largo de todo el ciclo de vida del medicamento, es decir, desde el momento en que se autoriza hasta que se retira del mercado o se interrumpe su producción. La farmacovigilancia conlleva múltiples actividades en la salud pública de análisis y gestión del riesgo que favorece a promover el uso racional de los medicamentos. De esta forma, la identificación, cuantificación y evaluación de los riesgos relacionados con el uso de los medicamentos pueden evitar o disminuir el daño a los pacientes y adquirir las medidas necesarias, poniendo en marcha, si fuese preciso, medidas reguladoras⁵³.

Los objetivos de la farmacovigilancia según la OPS ⁵³. son los siguientes:

- Mejorar la atención y la seguridad del paciente en relación con el uso de medicamentos y todas las intervenciones médicas
- Mejorar la salud pública y la seguridad en relación con el uso de medicamentos;
- Detectar problemas relacionados con el uso de medicamentos y comunicar los hallazgos de manera oportuna
- Contribuir a la evaluación riesgo-beneficio, la eficacia y el riesgo de los medicamentos, conduciendo a la prevención de daños y maximización de beneficios
- Fomentar el uso seguro, racional y más efectivo (incluso costo-efectivo) de los medicamentos
- Promover la comprensión, la educación y la formación en farmacovigilancia y su comunicación efectiva al público

A pesar de que la conciencia por el adecuado uso de las sustancias utilizadas para el tratamiento de las diferentes enfermedades tiene el mismo principio hipocrático de «primero no hacer daño», esta no fue comprendida como una actividad deliberadamente para la vigilancia de sus efectos, lo que recientemente se denomina *farmacovigilancia*. Las actividades de farmacovigilancia se promovieron a partir de importantes reacciones adversas graves a fármacos que fueron las señales necesarias para advertir que, si bien estos productos

poseen como objetivo mejorar el estado de salud de los pacientes, también tienen una alta probabilidad de ser dañinos de manera significativa, incluso fatal⁵⁴.

Las actividades de la promoción de la farmacovigilancia como esfuerzo mundial se encuentran encaminadas a mejorar la seguridad de los medicamentos por medio de la monitorización de las reacciones adversas que se presentan algunos productos luego de ser comercializados en población abierta. Con el devenir histórico de la ciencia médica, también se ha hecho indiscutible la necesidad de integrar mecanismos para minimizar el potencial error humano, así como identificar y gestionar los riesgos y problemas relacionados con los medicamentos; ha sido de gran importancia, también, promover la cultura del reporte con el fin de percibir la problemática y analizar su causalidad, y con el esfuerzo de muchos profesionales de salud, implementar mecanismos que intervengan en la mejora del perfil de seguridad del sistema de medicación de las naciones⁵⁴.

Se cree relevante comprender que en el ambiente de la prescripción y administración de medicamentos existen factores que afectan de manera negativa y aumentan los riesgos de experimentar efectos no deseados por parte de los fármacos. Estos incluyen las características propias del paciente que presenta una idiosincrasia genética, la enfermedad, el o los métodos diagnósticos, la disponibilidad de recursos, condiciones culturales, económicas, sociales, religiosas, e incluso, de accesibilidad a los diferentes medicamentos, además de muchos otros elementos ajenos al paciente, como el desarrollo, fabricación, almacenamiento, transporte y distribución de los medicamentos, su falsificación o los medicamentos subestándar, así como la capacitación del personal sanitario, el conocimiento que cuentan sobre los medicamentos en específico, la influencia de la industria farmacéutica y muchos otros aspectos impropios de la prescripción⁵⁴.

Se considera que grandes esfuerzos se han hecho por mejorar el reporte de reacciones adversas a nivel mundial, sin embargo, los avances parecen ser poco significativos para la magnitud del problema que se enfrenta actualmente a nivel mundial. Existen algunas barreras para la implementación correcta y completa de la farmacovigilancia; entre ellas resalta el hecho de que es percibida como un lujo que solo pueden gozar los países desarrollados. Esto beneficia que en los países en desarrollo se asignen recursos insuficientes a esta actividad, y mayores a la reducción de la morbilidad y la mortalidad, sin tomar en cuenta los costos que

representan los problemas relacionados con los medicamentos para el sistema de salud (costos indirectos) y que de la misma forma impactan directamente en la morbilidad⁵⁴.

2.3.2 Método Dáder

Es importante aclarar que las enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles en los últimos años se han convertido en un problema alarmante para la población dado a la alta morbilidad que exhiben, así como por sus no favorables consecuencias sobre el paciente que las padece, la familia y la sociedad. Las características principales de este tipo de condiciones es que resultan incurables, permanentes e irreversibles con periodos de remisión y recaídas, es por esto que se consideran condiciones de vida con las que los pacientes deben lidiar, es por esto la importancia de realizar un constante SFT mediante una herramienta como el método Dáder⁵⁵.

Varios autores declaran que es necesario que el paciente disponga de la información suficiente para cambiar las creencias sobre del tratamiento farmacológico y no farmacológico de la enfermedad, procurar incurrir en buenas prácticas de salud y promover una relación de calidad con el equipo de salud. Se identifica que la ausencia de cumplimiento con el régimen terapéutico conlleva a diversas consecuencias de tipo clínico, como la resistencia al medicamento, la agudización de los problemas crónicos que deteriora la calidad de vida y retardan el proceso de recuperación de la salud, y, por ende, la gravedad del impacto clínico depende de la integración de tres factores el tipo de incumplimiento: la enfermedad tratada, la farmacodinamia y la farmacocinética del fármaco⁵⁵.

Una de las herramientas creadas para integrar o adaptar en el sistema de seguimiento farmacoterapéutico es el Método Dáder, el cual fue diseñado por la Universidad de Granada(grupo de investigación en atención farmacéutica) su propósito recae en adquirir la historia farmacoterapéutico de un paciente, tanto problemas de salud como medicamentos administrados para dichos problemas, valorar el estado actual del usuario, identificar y resolver mediante la intervención farmacéutica los RNM presentados todo con un orden cronológico y, finalmente, se evalúan los resultados obtenidos según a la respuesta de los pacientes⁴⁹.

Es de esta forma como el Método Dader corresponde a un procedimiento operativo para realizar el seguimiento farmacoterapéutico en cualquier nivel asistencial y para cualquier paciente. La aplicación de este procedimiento operativo pretende desarrollar unos estándares de práctica que garanticen y promuevan la eficiencia del servicio y, sobre todo, la seguridad del paciente⁵⁶.

Además, los resultados clínicos que se consideren negativos, y que estén relacionados a la terapia farmacológica son un motivo de especial preocupación, y un problema de salud pública. Se estima que uno de cada tres pacientes que acuden a los servicios de urgencias, es debido a un resultado negativo de la farmacoterapia. Esta cifra se vuelve peor cuando el 75% destaca por poder haberse evitado, quizás desarrollando un seguimiento farmacoterapéutico eficiente. Este problema no es exclusivo de las naciones ricas, como se pensó en un principio, sino a nivel mundial⁵⁶.

2.4 Problemas relacionados a Medicamentos

Con respecto a la venta y despacho de medicamentos se ha determinado que desde el momento en que se prescribe un medicamento hasta que tiene un efecto terapéutico en el paciente, existe la posibilidad de que se rijan los llamados problemas relacionados con los medicamentos⁵⁷.

En cuanto a la farmacoterapia corresponde a una práctica que incluye una serie de riesgos, debidos tanto a la iatrogenia inherente al fármaco como a la cadena de procesos y decisiones seguidos durante su proceso de utilización. Esto ha provocado una serie de afecciones negativas en pacientes, además de sus propias condiciones de salud, los denominados problemas relacionados con los medicamentos. Un PRM hace referencia a cualquier aspecto relacionado con el medicamento que interfiere con el resultado terapéutico óptimo del cuidado del paciente. Dado a su magnitud y trascendencia, es considerado un importante problema de salud pública. Diversas investigaciones han determinado que la morbilidad relacionada con los medicamentos, como causa de ingreso hospitalario, tiene una incidencia que puede variar entre el 0,2 y el 21,7%⁵⁷.

Un punto importante por señalar es que se han desarrollado estudios recientes, cuyo objetivo corresponde al cálculo de los costes que conllevan las reacciones adversas a

medicamentos, y se ha demostrado que las RAM que se consideran de carácter prevenible incrementan los días de estancia hospitalaria, adicionalmente al aumento de otros costes por hospitalización. Tomando en cuenta que un 19-80% de los PRM son prevenibles, una detección temprana puede ayudar a la disminuir de este problema⁵⁷.

En el ámbito hospitalario se ha notificado que la dispensación de medicamentos en el hospital por medio del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitarias se ha transformado en una importante herramienta de control de la farmacoterapia del paciente y de su monitorización, de una forma cada vez más extensa e integrada al resto de las atenciones que recibe el paciente⁵⁷.

En cuanto a la identificación de un paciente con uno o varios PRM supone el comienzo de la intervención por parte del profesional en farmacia, definida como la actividad dirigida a la resolución de un problema planteado por un paciente en particular y relacionado a un medicamento de su farmacoterapia. Todo esto conlleva la recolección de la información técnico científica requerida y la comunicación de la recomendación farmacoterapéutica. De esto forma, es importante destacar que la comunicación se lleva a cabo por escrito, por medio de un impreso normalizado denominado "Notificación farmacoterapéutica", en el que se recopilan los datos del paciente, del médico responsable y de la unidad clínica, así como datos relativos a los PRM con su respectiva clasificación y datos de la intervención farmacéutica realizada. También se adjuntan en dicho impreso la respuesta de la intervención farmacéutica que el equipo médico ha obtenido⁵⁷.

Los problemas relacionados con medicamentos corresponden a “cualquier evento indeseable experimentado por un paciente que involucre, o se sospeche que involucra, la terapia farmacológica, y que interfiere o podría interferir potencialmente, la terapia farmacológica, y que interfiere o podría interferir potencialmente con el logro de los objetivos deseados para el paciente”. A pesar de que los medicamentos tienen la función de prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades, pueden producir problemas en la salud y puede ser la causa de un fracaso terapéutico, o bien, puede desencadenar nuevos problemas médicos, hasta más complejos que la enfermedad que se estaba tratando inicialmente⁵⁸.

El índice de morbilidad relacionada con la farmacoterapia representa un grave y crítico problema en la salud pública, siendo una de las principales causas de muerte en los países desarrollados (por encima de la diabetes mellitus y neumonía). Además, otra consecuencia negativa es la alta demanda de servicios sanitarios, lo que conlleva a un importante gasto sanitario⁵⁸.

2.4.1 Polimedición

Se considera un paciente polimedicado aquel que consume entre cinco o más medicamentos, que pertenezcan a un mismo grupo terapéutico o no, dentro de un periodo mínimo de seis meses considerando que sea por cualquier vía de administración oral, parenteral o inhalada. La polimedición incide mucho en los pacientes entre 75 y 84 años esto debido a su correlación con el número de enfermedades que presentan estos pacientes en edad avanzada. En cuanto a los medicamentos que más suelen usar, se ha visto que dentro de los grupos terapéuticos más prevalentes se encuentran los antihipertensivos que precisamente, la hipertensión es una enfermedad cardiovascular⁵⁹.

En cuanto a los factores asociados a la polimedición se encuentran los biológicos, psicológicos y sociales del paciente, así como también los del prescriptor del medicamento debido a una prescripción inadecuada (PI) y del sistema de salud, que pueden presentar consecuencias clínicamente negativas para el paciente. Dentro de las causas más frecuentes de presentar una PI son los antiagregantes plaquetarios, esto debido a un exceso de prescripción o por omisión del mismo agravando la adherencia al tratamiento⁵⁹.

Dentro de las estrategias para poder abordar este problema puede ser el uso de sistemas informáticos que favorezcan al manejo global del régimen de medicamentos del paciente y colabore en la toma de decisiones, así como la revisión sistemática de la medicación de los pacientes en los servicios de salud, evaluar los riesgos y los beneficios que presentan de tener una nueva terapia, ajustar las dosis de los medicamentos al mínimo, considerar un manejo no farmacológico y realizar un exhaustivo cuestionamiento del paciente antes de utilizar un nuevo fármaco⁵⁹.

El envejecimiento de la población ha cobrado en los últimos años un gran interés dado al progresivo incremento de la edad media de las poblaciones tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, y esto se debe a que a partir de esta etapa de la vida, donde usualmente acontecen o se realzan de manera gradual e irreversible, una serie de modificaciones morfológicas, fisiológicas, psicológicas y sociales, siendo el deterioro del sistema nervioso, endocrino, e inmune, los que principalmente trastornan de manera global los procesos corporales⁶⁰.

En un contexto fisiopatológico, surge la importancia de rediseñar los procesos de salud-enfermedad en la etapa senil de un paciente, debido a que los procesos inherentes del envejecimiento empiezan a brotar una serie de enfermedades degenerativas de curso crónico tales como enfermedades cardiovasculares, enfermedad cerebrovascular, diabetes mellitus, neoplasias, enfermedades infecciosas, afecciones osteoarticulares, que definitivamente son condiciones de vida que logran repercutir en la calidad de vida de los pacientes. Se considera importante definir calidad de vida como la percepción global de satisfacción en un determinado número de dimensiones, primordialmente en cuanto al estado de salud físico y mental y la función social⁶⁰.

Particularmente en el adulto mayor, la Calidad de vida se encuentra delimitada por la valoración que ellos hacen del grado de bienestar físico, psíquico y social, que les permita llevar con normalidad la vida cotidiana. En tal sentido, diversos estudios demuestran que, en las personas de edad avanzada, el nivel de salud y bienestar parece estar estrechamente relacionado a la exposición con diversos factores de riesgos físicos, biológicos y sociales⁶⁰.

Entre dichos factores que influyen negativamente en la calidad de vida de la población geriátrica está la polimedicación, la cual se entiende como aquella condición en la que una persona recibe 5 o más medicamentos diarios, de manera simultánea, continua, aunque se determine un período mínimo de 6 meses. Se ha determinado que la población geriátrica abarca del 25 al 50 % de los fármacos prescritos, y entre los más repetidamente indicados y consumidos figuran los antiplaquetarios, hipoglicemiantes, diuréticos, broncodilatadores, psicótropos, antiinflamatorios no esteroides y además fármacos utilizados en el tratamiento de enfermedades en la esfera cardiovascular⁶⁰.

No obstante, la polimedicación actualmente representa un riesgo para la salud, debido a que conforme avanza la edad de los pacientes se desencadenan una serie de alteraciones, las cuales condicionan significativamente la farmacodinamia y farmacocinética de los medicamentos en esta población. Ahora bien, a pesar de que la intención de la atención farmacológica radica en mejorar las condiciones patológicas, los resultados de las reacciones adversas de los medicamentos podrían provocar graves consecuencias en la salud del adulto mayor y dificultar la calidad de vida de los adultos mayores⁶⁰.

Debido a que el envejecimiento corresponde a una etapa más del ciclo de la vida, la cual conlleva cambios a nivel fisiológico, con la posibilidad de desarrollar diversas condiciones de salud, las cuales conducen a una polimedicación, se considera que existe una estrecha relación entre lo que se refiere a la calidad de vida con la salud en pacientes de edad avanzada. Es por esta razón que se considera de suma importancia evaluar las terapias farmacológicas de estos pacientes, para evitar PRM y RNM, mejorando así su calidad de vida y eficacia terapéutica⁶⁰.

2.4.2 Adherencia Medicamentosa

La adherencia de un régimen de medicamentos usualmente se define como el grado en que los pacientes toman medicamentos prescritos por sus médicos, el cual también se relaciona con el comportamiento de la persona que este coincida con las recomendaciones relacionadas con la salud e incluyen la capacidad del paciente para presentarse a las consultas programadas, ingerir los medicamentos como se prescribieron, realizar los cambios de estilo de vida recomendados o completar los análisis o pruebas solicitadas. Dicho lo anterior, la adherencia terapéutica abarca numerosos comportamientos relacionados a la salud⁶¹.

Los indicadores están relacionados con una baja adherencia a un régimen de medicamentos el cual se considera como un recurso útil para que los profesionales de salud puedan identificar de una manera más fácil y certera a los pacientes que están más necesitados de las intervenciones para mejorar la adherencia de sus respectivos tratamientos. Generalmente los grados de adherencia están vinculados con múltiples factores y dos de ellos son la enfermedad a tratar del paciente y el medicamento que esté utilizando⁶¹.

Entre los principales indicadores que se encuentran asociados con la mala adherencia, se pueden destacar; presencia de problemas psicológicos (depresión), presencia de deterioro cognitivo, efectos secundarios de la medicación, pobre relación médico-paciente, presencia de barreras a la obtención de medicamentos, el tratamiento de una enfermedad asintomática, inadecuado seguimiento, complejidad del costo de los medicamentos. Los profesionales en salud deben tener una mayor conciencia de la posibilidad de una mala adherencia cuando estos indicadores están presentes y el paciente no responda adecuadamente al tratamiento⁶¹.

Las tasas de adherencia de los pacientes individuales, generalmente, se reportan como el porcentaje de las dosis prescritas de la medicación durante un determinado periodo. Algunos investigadores han refinado aún más la definición de la adherencia al incluir datos sobre la toma de la dosis y el momento de la dosis. Las tasas de adherencia son típicamente más altas entre los pacientes con enfermedades agudas, en comparación con aquellos con enfermedades crónicas, en estos últimos, la adherencia es decepcionantemente baja, cayendo dramáticamente después de los primeros seis meses de tratamiento⁶¹.

2.4.3 Resultados Negativos de medicamentos

En los dos documentos de consenso citados se define el RNM como un resultado negativo en la salud del paciente, no adecuado al objetivo de la farmacoterapia, asociado o que puede estar asociado a la utilización de medicamentos. En los casos en que el paciente no es adherente y utiliza mal sus medicamentos, existe un aumento de la probabilidad de que falle la prevención. En estas situaciones es cuando se puede afirmar que existe un mayor riesgo de aparición de un RNM⁶².

Los RNM se clasifican en tres categorías de Necesidad, Efectividad y Seguridad, dentro del cual la necesidad se relaciona a situaciones en que existe un problema de salud (PS), para el que el paciente y se necesita un tratamiento farmacológico que no recibe. En los casos en los que el paciente no es adherente al tratamiento y como consecuencia de ello la medicación prescrita no hace el efecto deseado, se considera un RNM por falta de efectividad cuantitativa debido a un PRM de incumplimiento⁶².

Por el contrario, si la falta de adherencia es debido a que el paciente utiliza una dosis mayor de la prescrita por el médico se encuentra ante un PRM de incumplimiento o se

identifican síntomas de toxicidad, el cual este es considerado como un RNM de seguridad. La intervención del farmacéutico consistirá en tratar de que el paciente mejore su adherencia al tratamiento para evitar que se generen en el paciente los resultados negativos de medicamentos⁶².

Los Resultados Negativos Asociados a la Medicación son considerados como una posible causa de las consultas de urgencias o de ingresos hospitalarios. Estos pacientes pueden padecer diversas enfermedades crónicas concomitantes y presentar polimedición, propiciando la morbi-mortalidad asociada a medicamentos y afectación directa de su calidad de vida relacionada con salud⁶³.

Se ha determinado que existen factores relacionados con los RNM: asociados con el paciente (edad, sexo, embarazo/ lactancia, enfermedades concomitantes, factores socioeconómicos, hábitos de vida, grado de conocimiento del medicamento), relacionados con los fármacos (margen terapéutico, polimedición, interacciones) y en relación con la prescripción (indicación, dosis, pauta y duración del tratamiento)⁶³.

En una investigación desarrollada por Quirós Salas C⁶³, et al se encontró que:

La presencia de un 35,0 % de Resultados Negativos Asociados a la Medicación en pacientes de sulfonilureas (SU) de la Clínica Dr. Ricardo Jiménez Núñez (perteneciente a la Caja Costarricense del Seguro Social) se asocia positivamente bajo nivel de escolaridad, la utilización de plantas medicinales y el número de problemas de salud. Además, se identificó un 5,1 % de reacciones adversas. Se motiva a plantear estrategias, a partir de los resultados obtenidos, para mejorar la efectividad y seguridad del uso de los medicamentos en la práctica clínica. Otros estudios son necesarios⁶³.

2.5 Enfermedades crónicas no transmisibles

En cuanto a las enfermedades crónicas, no transmisibles (ENT) corresponden a la principal causa de muerte y discapacidad a nivel mundial. Con respecto a la definición del

término, enfermedades no transmisibles hace referencia a un grupo de enfermedades que no son provocadas principalmente por una infección de carácter agudo, de estas se obtiene como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y a menudo desarrollan una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo⁶⁴.

Entre las condiciones patológicas resaltan el cáncer, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, obesidad, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas. Muchas enfermedades no transmisibles pueden ser prevenidas por medio de la reducción de los factores de riesgo comunes, tales como el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, la inactividad física y comer alimentos poco saludables o altos en grasas. Es importante tomar en consideración de muchas otras condiciones importantes también se clasifican como enfermedades no transmisibles, incluyendo lesiones y trastornos de salud mental⁶⁴.

Existen algunos datos clave señalados por la OPS sobre las enfermedades crónicas no transmisibles que valen la pena resaltar, siendo algunos datos estadísticos importantes a tomar⁶⁴ en cuenta como:

- Las enfermedades no transmisibles matan a 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71% de las muertes que se producen en el mundo. En la Región de las Américas, son 5,5 millones las muertes por ENT cada año
- Anualmente fallecen por ENT en todo el mundo 15 millones de personas de entre 30 y 69 años de edad; más del 85% de estas muertes "prematuras" ocurren en países de ingresos bajos y medianos. En la Región de las Américas mueren 2,2 millones de personas por ENT antes de cumplir 70 años
- Las enfermedades cardiovasculares componen la mayoría de las muertes por ENT (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones), a nivel mundial
- Estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras por ENT
- El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas aumentan el riesgo de morir a causa de una de las ENT

- La detección temprana, el cribado y el tratamiento, igual que los cuidados paliativos, son componentes fundamentales de la respuesta a las ENT.

La Organización Panamericana de la Salud promueve, coordina y confecciona actividades de cooperación técnica, encaminadas a la prevención, control y manejo de las enfermedades no transmisibles, los factores de riesgo relacionados, las discapacidades y los trastornos mentales, neurológicos y por abuso de sustancias; promueve una óptima nutrición y la seguridad vial con base evidencia apropiadas para el contexto político y sociocultural en el que se implementan⁶⁴.

La OPS impulsa la sensibilización y la comprensión política y pública acerca de la carga de las ENT más frecuentes, sus factores de riesgo asociados, los trastornos mentales y neurológicos, y gestiona esfuerzos estratégicos de colaboración multisectoriales y de múltiples partes involucradas para mejorar la capacidad de los estados miembros para promover y resguardar la salud por medio de políticas públicas, programas y servicios. Lo cual se considera que reducirá los riesgos y carga de la enfermedad y favorecerá a mejorar el bienestar físico, mental y social de la población⁶⁴.

2.5.1 Obesidad

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la obesidad hace referencia a la acumulación anormal o excesiva de tejido adiposo en relación con el peso que puede ser perjudicial para la salud. Esta acumulación excesiva, usualmente se relaciona con una inflamación sistémica crónica leve. Recientemente se ha distinguido como una enfermedad crónica, recurrente, de etiología multifactorial caracterizada por presentar un desequilibrio de energía debido a un estilo de vida sedentario, un consumo excesivo de energía, o ambos⁶⁵.

La obesidad es el resultado de una compleja interacción entre los genes y el ambiente, donde los cambios en la alimentación y en el estilo de vida que acompañan la urbanización y el desarrollo de las sociedades han favorecido la expresión de los genes que predisponen a la obesidad y, a su vez, han modificado los patrones de salud y enfermedad de las poblaciones

incrementando la morbilidad y la mortalidad; además de ocasionar a quienes lo padecen problemas en distintos ámbitos de sus vidas⁶⁵.

Para el tratamiento de la obesidad, se encuentran guías las cuales fueron emitidas por diversas asociaciones médicas, las cuales coinciden en la necesidad de un tratamiento integral al paciente, centrado en un cambio en el estilo de vida, que sea sostenible en el tiempo. Esto a consecuencia de que la obesidad se considera como una enfermedad compleja que relaciona lo biológico, lo psicológico y lo social, por lo cual su tratamiento debe forzosamente contemplarse bajo las tres dimensiones⁶⁵.

El aspecto biológico está relacionado a la reducción de la ingestión de energía de la dieta, sin comprometer la ingestión de nutrientes, para conseguir un equilibrio entre lo que se consume y lo que se gasta. En la psicológica se busca asegurar que la dieta prescrita proporciona cierto placer a la vez que se proporcionan herramientas prácticas para lograr la adherencia del paciente al tratamiento. Dentro de la dimensión social debe buscarse que el individuo pueda integrarse a su ambiente cotidiano y que la dieta sea costeable desde el punto de vista económico. Lo que finalmente se pretende es que el paciente acceda a las modificaciones que se indiquen, para ser capaz de integrarlas de forma permanente a su vida cotidiana⁶⁵.

2.5.2 Hipertensión arterial

La hipertensión arterial (HTA) se define como una enfermedad crónica caracterizada por el aumento sostenido de las cifras de presión sanguínea en las arterias, desarrollando un papel preponderante como factor de riesgo principal en las enfermedades cardiovasculares. Actualmente, su prevalencia llega a niveles significativos a nivel mundial, posicionándose como una preocupación de salud pública imperante que necesita de abordajes efectivos cuando se habla de prevención⁶⁶.

Distintos factores conllevan al desarrollo de la hipertensión, comprendiendo desde patrones dietéticos con elevados contenidos de sal, grasa o colesterol, hasta enfermedades crónicas como problemas renales, desequilibrios hormonales, diabetes mellitus y niveles elevados de colesterol. Por otro lado, los antecedentes familiares de la enfermedad, la falta

de actividad física, el envejecimiento (donde la probabilidad de sufrirla se incrementa con la edad), el sobrepeso, la obesidad, ciertos medicamentos anticonceptivos, el estrés y el consumo excesivo de tabaco o alcohol, surgen como factores comunes que contribuyen al surgimiento y la progresión de la hipertensión arterial⁶⁶.

La comprensión profunda de estos factores es de suma importancia para elaborar estrategias de carácter preventivo efectivas y abordajes terapéuticos que amenoren el impacto de esta condición en la salud cardiovascular de la población a nivel mundial. Con el objetivo de adquirir un tratamiento que disminuya la morbilidad y la mortalidad cardiovascular, esto se logra por medio de la normalización de la presión arterial y el control de otros factores de riesgo cardiovasculares, sin causar otras enfermedades físicas, psíquicas o sociales⁶⁶.

Con respecto a las terapias farmacológicas implementadas en la HTA, se sabe que la utilización de las diversas familias de fármacos antihipertensivos propuesta por la OMS y la Sociedad Internacional de Hipertensión¹ requieren basarse en diversos parámetros, tales como el coste, presencia de enfermedades asociadas, efectividad, efectos secundarios, tolerancia o impacto sobre la calidad de vida⁶⁷.

Los diuréticos corresponden a fármacos implementados desde hace muchos años en el tratamiento de la hipertensión arterial y con los que se cuenta con una experiencia más amplia. Poseen la ventaja de su fácil uso y bajo coste, aunque, debido a sus efectos secundarios, su prescripción se ha limitado y recientemente se han visto desplazados por otros grupos farmacológicos⁶⁷.

No obstante, actualmente, los diuréticos se siguen siendo considerados como medicamentos de primera elección en el tratamiento de la HTA por múltiples médicos, y esto se debe a que han revelado en diversos estudios controlados su capacidad para disminuir la morbimortalidad cardiovascular asociada a la HTA. Cabe destacar que existen tres subgrupos diferentes de diuréticos: las tiazidas y derivados, los diuréticos del asa de Henle y los ahorradores de potasio⁶⁷.

En cuanto a los conocidos bloqueadores beta corresponden a fármacos que han sido sumamente utilizados en la práctica médica como antiarrítmicos y antianginosos,

comprobandose posteriormente su efecto antihipertensivo. El primer bloqueador beta utilizado como fármaco antihipertensivo corresponde al propranolol, provocándose posteriormente un gran número de derivados que difieren entre sí por sus propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas, tales como su cardioselectividad, actividad simpaticomimética intrínseca, actividad estabilizante de la membrana, liposolubilidad o bloqueo alfa asociado, lo que le atribuye a esta familia de medicamentos una gran heterogeneidad⁶⁷.

Los bloqueadores beta han demostrado grandemente su eficacia, tanto monoterapia como en conjunto con otros fármacos, en el tratamiento de la HTA ligera-moderada, así como en la prevención de sus complicaciones a nivel cardiovascular. Se ha determinado que resultan relativamente más eficaces en comparación con los diuréticos en la prevención de la enfermedad coronaria, además, han sido los primeros fármacos que han logrado demostrar una prevención clara del reinfarto en pacientes con cardiopatía isquémica e incrementa la supervivencia en los pacientes con insuficiencia cardíaca⁶⁷.

De manera general, la respuesta hipotensora a los bloqueadores beta resulta incrementada en los pacientes hipertensos jóvenes, los varones y los de raza blanca. Estos fármacos están principalmente indicados en la hipertensión que cursa con renina elevada, gasto cardíaco elevado, taquiarritmias, cardiopatía isquémica, miocardiopatía hipertrófica, estrés, ansiedad, migraña o hipertiroidismo. Por consiguiente, su eficacia antihipertensiva es inferior en sujetos ancianos o de raza negra⁶⁷.

Al igual que los bloqueadores beta, los antagonistas del calcio corresponden a medicamentos que en sus inicios se utilizaron para tratar la cardiopatía isquémica, y posteriormente ampliaron su campo de acción para tratar la HTA, gracias a sus propiedades hipotensoras⁶⁷.

Cabe mencionar que existen tres grupos principales de antagonistas del calcio, los cuales corresponden a: las fenilalquilaminas (verapamilo), las benzotiazepinas (diltiazem) y las dihidropiridinas (nifedipino). Mientras que las tres primeras familias poseen acciones cardíacas, electrofisiológicas y vasculares, el último grupo tiene un efecto predominantemente vascular⁶⁷.

Por otro lado, se encuentran los fármacos denominados IECA o inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, los cuales son actualmente considerados fármacos de primera línea en el tratamiento de la HTA y han revelado su capacidad de prevenir episodios cardiovascular lares en pacientes hipertensos no complicados. Se considera que, cuando se implementan en una terapia combinada son particularmente eficaces en asociación con diuréticos tiazídicos o del asa, debido a que previenen la formación de angiotensina II inducida por la activación de la secreción de renina provocada por los diuréticos. La asociación con antagonistas del calcio es de la misma forma bastante eficaz, dado que bloquean el incremento reflejo en la actividad del sistema renina-angiotensina que inducen muchos antagonistas del calcio, especialmente de la familia de las dihidropiridinas⁶⁷.

Se cree importante mencionar que una de las mayores ventajas que poseen los IECA es que se ha demostrado que pueden ser administrados de manera segura y eficaz en la mayoría de situaciones en las que un paciente con hipertensión arterial cursa con otras enfermedades o condiciones de salud asociadas⁶⁷.

2.5.3 Diabetes Mellitus

La diabetes mellitus (DM) nace como un síndrome caracterizado por la presencia de hiperglucemia, cuyo origen es a causa de un deterioro absoluto o relativo en la secreción de insulina, en su acción, o en ambos procesos. Dicho fenómeno resulta complejo, intrínseco al metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas, se muestra inicialmente como resultado de la ausencia relativa o completa de secreción de insulina por las células beta del páncreas o por defectos en los receptores de insulina⁶⁸.

La relevancia de la diabetes mellitus en el ámbito de la salud pública a nivel mundial es indiscutible, ya que se posiciona como una de las enfermedades no transmisibles más significativas, caracterizándose por su gravedad y diversidad de sus complicaciones crónicas. Las consecuencias severas, como la insuficiencia renal y la ceguera, impactan significativamente en la calidad de vida de quienes la padecen. No obstante, son las complicaciones del pie, como las úlceras neuropáticas, las que generan una carga humana y económica más pronunciada⁶⁸.

Por otro lado, el abordaje de la diabetes mellitus no solamente conlleva el manejo de la hiperglucemia, sino también el trabajo preventivo y terapéutica de sus complicaciones, asimilando la importancia de estrategias integrales que no solo mitiguen los síntomas, sino que también resguardan la salud general y evitan las manifestaciones graves que pueden surgir de esta enfermedad crónica⁶⁸.

La Organización Mundial de la Salud estima que existen aproximadamente 415 millones de pacientes con diabetes de entre 20 y 79 años de edad y se predice que para el año 2040 la población diabética de entre 20 y 79 años se incrementará a 642 millones aproximadamente⁶⁹.

Se ha determinado que el exceso de peso se relaciona estrechamente con la resistencia a la insulina, alteración de la homeostasia de la glucosa y otros factores de riesgo cardiovascular por los pacientes que cursan con diabetes mellitus 2, incluyendo hipertensión y dislipidemia. En cuanto a la localización de la grasa en el cuerpo, se ha identificado que posee un efecto importante en la salud; principalmente en el área visceral, el hígado, el músculo y en las células beta pancreáticas puede agravar la tolerancia a la glucosa en pacientes con diabetes mellitus tipo 2⁶⁹.

En cuanto al manejo de pacientes diabéticos con obesidad usualmente puede ser un reto para el médico y es importante la individualización del tratamiento encaminado a las comorbilidades y características de cada paciente. Por otro lado, en las guías de tratamiento de la Asociación Americana de Diabetes, la Asociación *Europea para el Estudio de la Diabetes* y la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos, en sus actualizaciones más recientes, abarcan el manejo de los pacientes con obesidad y diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Se cree importante reconocer que, si bien existen tratamientos farmacológicos que alcanzan óptimo control glucémico en pacientes con diabetes mellitus 2, múltiples de estos pacientes experimentan un aumento de peso, lo que podría interferir con los beneficios metabólicos alcanzados con las apropiadas cifras de glucosa, además de ser causa de la poca adherencia al tratamiento por el temor al aumento de peso por parte de los pacientes⁶⁹.

Haciendo enfoque en la diabetes mellitus tipo 2, la cual suele ser uno de los tipos de diabetes más presentes en la población, se distingue por la combinación de resistencia a la

insulina, falla en las células beta en un contexto de exceso de adiposidad (típicamente obesidad de distribución abdominal) y una vida sedentaria. La denominada teoría visceral establece que el aumento de depósitos grasos viscerales conduce al aumento del flujo de ácidos grasos libres y a la inhibición de la acción de la insulina⁶⁹.

Se ha determinado que una gran cantidad de ácidos grasos no esterificados reduce la utilización de glucosa por el músculo esquelético, estimulando la producción hepática de lipoproteínas de baja densidad, glucosa e incrementa la secreción aguda de insulina estimulada por glucosa. En cuanto al efecto lipotóxico en las células beta pancreáticas por los ácidos grasos libres a largo plazo, se considera que podría ser parte de la relación entre la obesidad, la resistencia a la insulina y la aparición de diabetes mellitus tipo 2. De la misma manera, se resumen los tres mecanismos principales predisponentes de diabetes mellitus tipo 2, que son: resistencia a la insulina, aumento de ácidos grasos libres y el desequilibrio de las citocinas proinflamatorias⁶⁹.

Al día de hoy se han identificado 8 familias diferentes de fármacos para el tratamiento de la diabetes tipo 2 (DM2) los cuales son: metformina, sulfonilureas y glinidas, pioglitazona, gliptinas o inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4, insulinas y, las más recientemente investigadas, los inhibidores del cotransportador-2 de sodio y glucosa (iSGLT2) y los análogos del receptor del péptido glucagón-peptid-1. En cuanto a la aparición de las dos últimas familias terapéuticas mencionadas, los antiguos paradigmas del tratamiento de la diabetes se han visto alterados y surgen nuevos retos hasta ahora impensables de alcanzar⁶⁹, entre los que destacan los siguientes:

1. **Ausencia de hipoglucemias.** La hipoglucemia se considera una consecuencia de los tratamientos y no de la enfermedad como tal. Además, es una causa que se cree prevenible de morbilidad, mortalidad, incremento de costes, disminución de la productividad laboral y empeoramiento de la calidad de vida. Actualmente, los iSGLT2 y los arGLP1 brindan la posibilidad de poder avanzar en doble o triple terapia sin incrementar el riesgo de hipoglucemias⁷⁰.

2. **Prevención Cardiovascular.** El enfoque principal del tratamiento hipoglucemiante de la diabetes era mejorar el control glucémico para reducir el riesgo de complicaciones particularmente microvasculares. Por otro lado los nuevos medicamentos como iSGLT2 o arGLP1, además de reducir la glucemia, han demostrado, por primera vez en la historia de la diabetes, prevenir los eventos cardiovasculares en pacientes de alto riesgo, mostrando un nuevo paradigma en el uso de antidiabéticos, el de la prevención cardiovascular⁷⁰.

3. **Resultados percibidos por el paciente:** La reducción de peso suele ser el resultado más reportado por pacientes. La triple meta recomienda que las intervenciones sanitarias deben evaluar además de la eficacia o eficiencia los resultados percibidos por el paciente. En ocasiones se cree contradictorio prescribir fármacos que provocan un incremento de peso como la insulina o glitazonas, a pacientes con DM2, donde se ha reportado que el 90 % de los casos padecen sobrepeso u obesidad. Los iSGLT2 o arGLP1, promueven una reducción de peso que los pacientes perciben de forma muy positiva, lo que además facilita la adherencia al tratamiento. En una investigación desarrollada en España y Portugal, los pacientes manifiestan una mayor preferencia en aquellos tratamientos que producen pérdida de peso, seguido por evitar hipoglucemias y los profesionales en salud generalmente valoran en primer lugar evitar hipoglucemias seguido por pérdida de peso y disminución del riesgo cardiovascular⁷⁰.

2.6 Enfermedades Cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares, son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos dentro de estos se encuentra la cardiopatía coronaria que es una enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan al músculo cardíaco, las enfermedades cerebrovasculares que involucra a los vasos sanguíneos que irrigan al cerebro, la arteriopatía periférica que esta presenta los vasos sanguíneos que irrigan los miembros superiores e inferiores, la cardiopatía reumática que es una lesión del músculo cardíaco y de las válvulas cardíacas. Cardiopatías

congénitas por malformaciones del corazón en el nacimiento y trombosis venosa profunda por coágulos de sangre en las venas de las piernas⁷¹.

Los ataques al corazón se conocen como los fenómenos agudos que suceden sobre todo a obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro. La causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan el corazón o el cerebro, suelen tener su origen en la presencia de una combinación de factores de riesgo⁷¹.

La obesidad y la aterosclerosis son dos padecimientos multifactoriales que comprenden, en parte, la mayor morbimortalidad cardiovascular del paciente obeso, acompañándose de tener un riesgo cardiovascular elevado por la coexistencia de otros factores de riesgo como lo son la dislipidemia, hipertensión arterial, insulinoresistencia y diabetes mellitus. Estos factores de riesgo están íntimamente relacionados a un exceso de tejido adiposo y a la distribución abdominal de la grasa corporal⁷¹.

Para obtener una respuesta rápida por parte del sector de salud con las enfermedades cardiovasculares, se presenta una estrategia global de la OMS y la estrategia regional de la Organización Panamericana de la Salud, la cual deben consolidarse la capacidad de los sistemas de salud para concentrarse más en la promoción y en la atención primaria de la salud con el objetivo de intensificar la prevención y mejorar asistencia sanitaria, que garantice que el paciente siempre tenga los servicios de prevención, diagnóstico, tratamiento y de rehabilitación eficaces y oportunos para la recuperación de su salud cardiovascular, en el menor tiempo posible, y logre la pronta incorporación a sus actividades normales⁷¹.

Teniendo en cuenta que la calidad de vida, así como la evolución de esta enfermedad en pacientes crónicos, benefician de forma significativa en la medida en que se involucra al enfermo en el control con el médico o seguimiento farmacoterapéutico y en la toma de decisiones respecto a la enfermedad, es por esto que se considera una buena opción para incrementar las posibilidades de un diagnóstico rápido y autocontrol de los principales indicadores de riesgo de la enfermedad cardiovascular; tomando en consideración la alta incidencia de esta patología, la cual cada vez va en aumento, no sólo en la sociedad occidental, sino también en un porcentaje poblacional cada vez mayor de países en vías de

desarrollo. En este contexto, el farmacéutico también puede y debe asesorar a los pacientes para señalar los posibles o potenciales problemas de salud que se pueden resolverse simplemente con cambios en el estilo de vida, o que, por el contrario, dada su gravedad, necesiten atención médica inmediata⁷².

En Costa Rica, se ha identificado que la enfermedad cardiovascular cobra en promedio 6 vidas por día, lo cual representa un incremento escalonado en los últimos años, en consecuencia, en la mayoría de los casos a cambios en el estilo de vida del costarricense. Asimismo, llama la atención, que factores de riesgo para enfermedad cardiovascular como son el fumado, obesidad infantil, alcoholismo, diabetes, dislipidemia e hipertensión han reflejado un aumento en su prevalencia. Es por esto que se cree importante realizar constantes revisiones de los programas de detección y de atención temprana a nivel institucional, en lo que respecta a la Caja Costarricense de Seguro Social como entidad responsable de llevar a cabo los mismos. De esta manera, el necesario conocimiento y manejo óptimo de los programas lleva a una disminución en la morbimortalidad de la misma y su aplicación se hace obligatoria para el manejo de pacientes en atención primaria⁷³.

La indudable frecuencia de la enfermedad vascular resulta muy difícil, por no decir imposible, de determinar, dado a su curso asintomática en un gran número de pacientes. Un ejemplo de esto es que el proceso de la aterosclerosis puede comenzar desde la infancia con la aparición de estrías grasas, y las lesiones van desarrollándose con el tiempo. Al irse incrementando las lesiones y acumulándose en las paredes de los lechos vasculares, van provocando mayor alteración en el endotelio que se manifestará de forma clínica entre la quinta y la sexta década de la vida del paciente⁷³.

2.6.1 Síndrome coronario agudo

Según Vilarino J, Esper R y Badimón J, la definición de síndrome coronario agudo se expresa de la siguiente manera:

Los síndromes coronarios agudos constituyen un conjunto de entidades clínicas con un común denominador, la obstrucción parcial o total de una arteria por un trombo provocado por la rotura o erosión de una placa vulnerable, que se traduce en complicaciones clínicas secundarias a isquemia o necrosis miocárdica. Su

significativa incidencia en los países desarrollados y el notable incremento de eventos cardiovasculares en los países en desarrollo generan un alto impacto en los recursos socioeconómicos, además de inhabilitar vidas en el momento de mayor producción y utilidad social de los individuos⁷⁴.

La Cardiopatía Coronaria y una de sus expresiones clínicas más recurrentes, el Síndrome Coronario Agudo, con o sin elevación ST, corresponden a una de las principales causas de muerte a nivel mundial. La población de adultos mayores (AM), con el incremento de las expectativas de vida constituyen una fracción cada vez más significativa de la población, que usualmente representa un riesgo más alto de sufrir un SCA⁷⁵.

El mejor manejo de los factores de riesgo cardiovascular, así como el avance en el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad coronaria, ha generado un aumento de la cantidad de personas mayores en riesgo de presentar un SCA, no obstante, el AM y, sobre todo, el muy anciano, no se encuentran apropiadamente representados en los ensayos clínicos. Las bases de la terapia están fundamentadas en diversos estudios clínicos controlados, los cuales repetidamente ingresan pacientes más jóvenes, con menos comorbilidad, por lo cual sus conclusiones no necesariamente se emplean al adulto mayor⁷⁵.

Visto desde otro punto de vista, casi la mitad de los SCA se presenta en pacientes adultos mayores, que tienen peor evolución clínica y una evidente mayor mortalidad. El diagnóstico se considera de mayor complejidad por la menor frecuencia de dolor, alteraciones electrocardiográficas basales más frecuentes y la presencia de comorbilidad y fragilidad⁷⁵.

La terapia de hoy en día de los SCA se basa en la antiagregación plaquetaria dual y anticoagulación con el riesgo evidente de sangrado en el adulto mayor. Se procura definir una estrategia para el diagnóstico y manejo prematuro del SCA en el AM, la que debe ser individualizada para la condición general del paciente⁷⁵.

2.6.2 Ictus Isquémico

El ictus isquémico se da por una disminución del flujo sanguíneo cerebral (FSC) en una arteria, cuya consecuencia primaria es la falta de oxígeno. Dependiendo de las características, de la duración y de la localización de la isquemia, se producirán las

manifestaciones clínicas. Además, la reperfusión del tejido dañado puede desencadenar una respuesta inflamatoria e inmunológica aumentada que también es perniciosa. El ictus es caracterizado por un déficit neurológico focal de inicio brusco y las manifestaciones clínicas van a depender del territorio cerebral afectado⁷⁶.

El ictus se caracteriza por un déficit neurológico focal de inicio brusco. Las manifestaciones clínicas dependen del territorio cerebral afectado. Los síntomas correspondientes a las arterias más comúnmente afectadas son la arteria cerebral anterior presentando hemiparesia, afasia y apraxia, la arteria cerebral media que provoca hemiplejía, hemianestesia, desviación de la mirada, afasia global, en la arteria vertebral se da la lesión hemibulbar, lesión dorso-lateral, entre otros. En la arteria basilar se presenta lesión del mesencéfalo, tálamo, descenso de conciencia, parálisis facial, sensibilidad térmica y en la arterial cerebral posterior anomia visual, afasia, alucinaciones visuales, alteración del movimiento⁷⁶.

El ictus isquémico corresponde a una enfermedad neurológica como se mencionó anteriormente, es de carácter grave, por lo que precisa de una atención urgente. Al ser denominada una enfermedad dependiente del tiempo, la atención debe ser de forma coordinada, eficaz, y segura para que brinde el tratamiento apropiado de la forma más precoz posible. Con respecto al tratamiento de la fase aguda integra unas medidas generales para garantizar la estabilidad hemodinámica del paciente, el uso de terapias de reperfusión (trombolíticos intravenosos y tratamiento endovascular mediante trombectomía mecánica) y la contribución a la protección cerebral por medio del control de presión arterial, glucemia, temperatura y oxigenación, así como la prevención complicaciones cerebrales y sistémicas. Se recomienda una previa planificación de forma temprana el tratamiento rehabilitador del paciente. Para evitar las recurrencias precoces, se aconseja tratamiento antitrombótico según la etiología del ictus y el control de los factores de riesgo vascular. Todas las dichas medidas tienen como objetivo revertir los síntomas iniciales, evitar que progrese la lesión, mejorar la situación funcional del paciente y evitar recurrencias o recaídas⁷⁷.

2.6.3 Insuficiencia Cardíaca Congestiva

La insuficiencia cardíaca es un síndrome clínico conocido como un complejo que se da por un deterioro estructural o funcional del llenado ventricular o gasto cardíaco. Dentro de las manifestaciones clínicas de la insuficiencia cardíaca se presenta la disnea y fatiga, que pueden limitar la tolerancia al ejercicio, y retención de líquidos, lo que pueden conducir a la congestión pulmonar y esplácnica o edema periférico. La identificación de una causa cardíaca subyacente es fundamental para el diagnóstico de la IC, la miocardiopatía es la causa de la disfunción ventricular sistólica o diastólica y anomalías de válvulas, pericardio, endocardio, ritmo cardíaco y conducción también pueden causar IC⁷⁸.

La Sociedad Europea de Cardiología (ESC) utiliza una clasificación que se basa según el tiempo de evolución de la enfermedad: pacientes que han tenido IC por algún tiempo, se considera que normalmente padecen IC crónica. Paciente con tratamiento y presenta síntomas y signos que no han cambiado durante 1 mes se considera como un paciente estable. La IC que se conoce como nueva aparición puede presentarse de forma aguda o subaguda, que frecuentemente tienen síntomas durante semanas o meses antes de que se confirme el diagnóstico⁷⁸.

Dentro de los objetivos del tratamiento para los pacientes con insuficiencia cardíaca está mejorar el estado clínico del paciente, así como también la capacidad funcional y la calidad de vida para así prevenir las hospitalizaciones y reducir la mortalidad. Dentro de los medicamentos utilizados se encuentran los anticoagulantes orales y los antiagregantes plaquetarios excepto en pacientes con FA (tanto con IC-FEr como con IC-FEc)⁷⁸.

En cuanto a los notorios incrementos en la prevalencia e incidencia de la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) están asociados con el progresivo envejecimiento de la población y el aumento de las enfermedades propias del adulto mayor, entre las que sobresalen la hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica (CI). Por otro lado, influye de forma positiva la intervención en cuanto a un tratamiento precoz de otras cardiopatías que antes producían una mortalidad a corto plazo: cardiopatías congénitas, infarto agudo de miocardio, etc, y que ahora se manifiestan como ICC a medio y largo plazo. No obstante, la supervivencia de la

ICC está mejorando progresivamente⁷⁹, lo que principalmente se debe a las siguientes razones:

1. El uso de terapias más efectivas de los episodios coronarios agudos, que aumentan significativamente la probabilidad de desarrollar ICC, tanto farmacológicamente como por medio de técnicas de revascularización

2. El menor porcentaje de hipertensos sin tratamiento alguno.

3. La disminución de la incidencia de la cardiopatía alcohólica.

4. La utilización de nuevos medicamentos como los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina, que resultan efectivos y seguros en el tratamiento de la ICC y que mejoran la supervivencia.

5. El buen resultado del trasplante cardíaco en los pacientes candidatos al mismo, quienes, aunque en menor proporción, adquieren un beneficio evidente y muestran una menor morbimortalidad que aquellos a quienes no se les realiza dicho procedimiento.

Sin embargo, la mortalidad de los pacientes con ICC continúa reportando valores bastante importantes, es por esto que se recomienda que los pacientes se encuentren abiertos a nuevas opciones terapéuticas. En cuanto al personal de salud que interviene mayormente en el curso de enfermedades crónicas no transmisibles destaca el médico general, o bien especialista según la condición a tratar; este debe estar dispuesto a asumir un mayor protagonismo en lo referente al diagnóstico precoz, tratamiento, control y seguimiento, lo que ineludiblemente redundará en una mejora de la asistencia médica y calidad de vida de estos pacientes⁷⁹.

Según la clasificación con la que se trabaje, se pueden manejar diferentes conceptos, los cuales son importantes de conocer y distinguir⁷⁹. Éstos son los siguientes:

1. ICC o congestiva: Pueden apreciarse síntomas y signos de hipertensión venosa pulmonar (disnea) y/o sistémica (edemas) o de gasto cardíaco disminuido (fatiga), debidos a una disfunción mecánica del corazón. Las manifestaciones de congestión (hipertensión)

venosa pulmonar (disnea y estertores pulmonares) indican ICC izquierda y las de congestión sistémica (ingurgitación yugular, hepatomegalia y edemas) ICC derecha o biventricular⁷⁹.

2. Insuficiencia cardíaca aguda: en lugar de los términos de insuficiencia cardíaca derecha (congestión sistémica), izquierda (congestión pulmonar) o congestiva (mixta)⁷⁹, deben utilizarse los siguientes:

a) Edema agudo de pulmón: disfunción ventricular aguda u obstrucción cardíaca izquierda con edema alveolar.

b) Shock cardiogénico: disfunción o insuficiencia cardíaca aguda con caída del gasto cardíaco y presión arterial más allá de los límites compatibles con la función de los parénquimas vitales en reposo.

c) Cor pulmonale: insuficiencia cardíaca derecha secundaria a una afección pulmonar aguda (cor pulmonale agudo) o crónica (cor pulmonale crónico)

d) Taponamiento cardíaco: insuficiencia cardíaca a causa de la compresión por derrame pericárdico.

Actualmente, se han implementado cada vez más los términos de la clasificación fisiopatológica⁷⁹, los cuales corresponden a:

1. Disfunción ventricular sistólica o inotrópica, que se define como un deterioro de la función contráctil del miocardio con disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) y dilatación ventricular con cardiomegalia⁷⁹.

2. Disfunción ventricular diastólica o lusotrópica, la cual se entiende como una alteración del llenado ventricular por defecto de la elasticidad o distensibilidad del ventrículo con hipertensión venosa y FEVI conservada, está asociada con la edad (ICC del anciano), puede, por sí sola, modificar la relajación ventricular y tiene con frecuencia a la HTA como enfermedad de base⁷⁹.

La importancia de la correcta diferenciación entre disfunción sistólica y diastólica radica en que el abordaje terapéutico y el pronóstico de ambas entidades son diferentes⁷⁹.

3. Obstrucción mecánica, provocada por la insuficiencia cardíaca derecha o izquierda (estenosis mitral o tricúspide, mixoma) sin afectación directa de la función ventricular. La terminología diagnóstica actual tiende a restringir la denominación de insuficiencia cardíaca a las disfunciones ventriculares sistólica o diastólica⁷⁹.

En cuanto a la clasificación según la gravedad se pueden clasificar⁷⁹ de la siguiente manera:

1. Disfunción ventricular asintomática o ICC latente, que se entiende como una disminución de la FEVI sin síntomas clínicos.
2. ICC clase funcional I de la New York Heart Association (NYHA), asintomática por haber cedido los síntomas con el tratamiento (ICC compensada).
3. ICC en clase funcional II-IV de la NYHA, sintomática en el momento actual.
4. ICC inestable, con complicaciones arrítmicas o hemodinámicas.
5. ICC refractaria, irreversible, no se controla con el tratamiento y es indicación de trasplante cardíaco.

En cuanto al manejo farmacológico de la insuficiencia cardíaca se ha notificado un cambio significativo durante en las últimas décadas con la introducción de las principales clases de fármacos. Se ha demostrado que tanto los IECA, como los betabloqueadores (BB), los ARAII, los ARM, los BCI y, más recientemente, los inhibidores duales que bloquean los receptores de neprilisina y angiotensina, mejorando la mortalidad y la morbilidad en ensayos clínicos aleatorizados de gran escala que integren pacientes con IC crónica leve a moderada y fracción de eyección reducida. No obstante, hay áreas en las que no existe evidencia o hay una falta del conocimiento a pesar de múltiples intentos de ensayos farmacológicos y no farmacológicos. Esto incluye, en particular, a la IC aguda y a la IC FEp, en las que se ha logrado poco o un progreso nulo. Además, las hospitalizaciones extendidas y periódicas por IC siguen siendo una carga para los sistemas de atención de la salud debido al costo y a la mala calidad de vida asociados⁸⁰.

2.6.4 Enfermedad Valvular

La enfermedad valvular cardíaca es conocida por ser una patología muy frecuente a nivel mundial. Las valvulopatías son todas aquellas enfermedades valvulares que son adquiridas o congénitas y que pueden afectar una válvula cardíaca. Se clasifican según la válvula afectada, la patogenia de la enfermedad (estenosis, insuficiencia o prolapso), la gravedad y la presencia de disfunción ventricular secundaria⁸¹.

Son caracterizadas por estenosis y obstrucción al flujo sanguíneo o por degeneración valvular y regurgitación de sangre. Las que se presentan más frecuente son las enfermedades de las válvulas aórtica y mitral, que pueden deberse a defectos congénitos, endocarditis bacteriana, sífilis o, lo más frecuente, a fiebre reumática. La disfunción valvular puede generar alteraciones en la presión intracardiaca y en la circulación pulmonar y periférica también puede conducir a arritmia cardíaca, insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico. Con frecuencia, las valvulopatías se acompañan de malestar general, anorexia, embolismo, edema pulmonar e insuficiencia ventricular⁸¹.

La prevalencia de la enfermedad valvular reumática en países en vía de desarrollo es significativamente alta; consecuentemente, en dichos países persiste una gran prevalencia de compromiso valvular. El compromiso patológico de las válvulas del lado izquierdo del corazón, o bien, de la válvula aortica y mitral, puede resultar en estenosis, insuficiencia o una forma mixta de ambas (conocida como doble lesión valvular). Cuando el daño es considerado serio o de gravedad, por lo general se necesita de un reemplazo valvular. Actualmente, se conocen dos tipos de válvulas protésicas: las mecánicas y la bioprótesis (biológicas)⁸².

Es importante señalar que las válvulas biológicas se utilizan en pacientes con contraindicación de uso de warfarina, incluyendo mujeres en edad fértil dado a la posible teratogenicidad provocada por dicho fármaco. No obstante, las válvulas biológicas, como la Carpentier-Edwards de pericardio porcino, presentan un deterioro incrementado en usuarios jóvenes con enfermedad valvular reumática. Es debido a esto que las válvulas mecánicas se encuentran recomendadas en pacientes jóvenes menores de 65 años, ya que tienen más

durabilidad que válvulas biológicas, y en pacientes que requieren anticoagulación oral de forma crónica para el tratamiento de fibrilación auricular⁸².

Hay ocasiones que es posible evadir el reemplazo valvular y, en lugar de ello, se desarrolla una reparación valvular. La comisurotomía mitral quirúrgica abierta se considera una elección utilizada en el manejo de estenosis mitral severa de origen reumático. Se utiliza cuando hay escasa calcificación valvular, con poca distorsión o acortamiento de cuerdas tendíneas. Se considera que la principal ventaja es que se evita implante valvular protésico y por esto, no requiere anticoagulación oral crónica⁸².

2.6.5 Trombosis Venosa Profunda

La trombosis venosa consiste en la aparición de un trombo en una vena de la red vascular, la cual constituye en la manifestación más frecuente de la enfermedad tromboembólica venosa (ETEVE); la embolia pulmonar (EP) se conoce como la más grave, pero es la menos frecuente. Por definición anatómica, una vena se denomina profunda cuando discurre de forma satélite en relación con una arteria. La trombosis venosa profunda (TVP) afecta principalmente a las extremidades inferiores, pero también puede afectar a cualquier vena⁸³.

Los signos clínicos son inconstantes, poco sensibles e inespecíficos. Por lo tanto, hay que pensar en el diagnóstico de TVP a partir de una sintomatología compatible en ausencia de otro diagnóstico convincente asociado a signos sugestivos como dolor en la pantorrilla de intensidad variable que se incrementa al andar o con la presión profunda de los compartimentos musculares, edema, entre otros. Dentro de las complicaciones se presentan la EP que su sintomatología sugestiva es la disnea, dolor torácico, mareo, palpitaciones, entre otros; ya que puede comprometer el pronóstico vital⁸³.

El tratamiento de la trombosis venosa profunda se sustenta principalmente en la anticoagulación administrada después de haber evaluado el riesgo hemorrágico del paciente. La elección de la especialidad depende de las contraindicaciones. En caso de sintomatología respiratoria que indique una EP, el análisis de gravedad específica de la embolia guía las

elecciones terapéuticas, que pueden ir desde la anticoagulación hasta la fibrinólisis inmediata⁸³.

Se cree relevante mencionar que la trombofilia corresponde a una alteración de la coagulación, congénita o adquirida, relacionada con el incremento del riesgo de trombosis o de recurrir en ella. Esta variación de la hemostasia que induce a fenómenos tromboembólicos, es congénita cuando está presente a nivel familiar y es debido a una alteración cualitativa o cuantitativa de proteínas de la coagulación específicas que inducen el estado protrombótico y es alcanzada cuando se relacione con un factor de riesgo adquirido, que puede resultar transitorio o permanente, de forma común asociado a una enfermedad de base y a mecanismos multifactoriales⁸⁴.

Las trombofilias hereditarias se encuentran clasificadas en dos categorías, las mutaciones de pérdida de función, las cuales corresponden a la deficiencia de antitrombina III, proteína C y proteína S y, por otro lado, las mutaciones de ganancia de función, lo cual alude a la mutación del gen de la protrombina, mutación MTHFR, factores VII, VIII, XI, factor de Von Willebrand, fibrinógeno, mutación del factor IX Padua y factor V Leiden. La hemostasia requiere un equilibrio preciso del sistema vascular, la función plaquetaria, sistema de coagulación y fibrinólisis, todos estos se encuentran intervenidos por un régimen de vigilancia que integran los anticoagulantes fisiológicos, la antitrombina III y el sistema de la proteína C⁸⁴.

La enfermedad tromboembólica venosa, que incluye la trombosis venosa profunda (TVP), el tromboembolismo pulmonar (TEP) y el síndrome posttrombótico, relacionada a trombofilia es una entidad rara y este proceso, en conjunto a la posible consecuencia del desprendimiento, desplazamiento y fijación en el pulmón de la totalidad o de un fragmento del coagulo, expone el importante carácter evolutivo de la TVP, llamando la atención sobre el hecho a veces fatal del TEP⁸⁴.

2.7 Factores de Riesgo Cardiovascular

Los factores de riesgo a nivel cardiovascular corresponden a características biológicas, hábitos o un estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o bien, morir

en consecuencia a una enfermedad cardiovascular. Esto no excluye la situación de desarrollar una ECV en ausencia de factores de riesgo, tampoco implica necesariamente su aparición en presencia de ellos⁸⁵.

Existe una gran variedad de factores de riesgo, los principales pueden ser no modificable (edad, sexo, genética, antecedentes heredo familiares) o modificables que, son de suma importancia, ya que se puede actuar de manera preventiva; entre ellos están la hipertensión arterial, tabaquismo, hipercolesterolemia, Diabetes mellitus y obesidad (abdominal o visceral). Estos se denominan factores de riesgo mayores o independientes, y se asocian fuertemente con la ECV, siendo muy frecuentes en la población⁸⁵.

Por otro lado, existen otros factores que asocian a un mayor riesgo cardiovascular como el síndrome metabólico que corresponde al colesterol ligado a lipoproteínas de alta y baja intensidad, así como los triglicéridos elevados. En la actualidad se han integrado los factores psicosociales como el bajo nivel socioeconómico, el aislamiento social, la depresión u hostilidad y el estrés laboral o familiar, estos empeoran el pronóstico de los pacientes con cardiopatía isquémica y dificultan el control de los factores de riesgo cardiovasculares clásicos⁸⁵.

Las enfermedades cardiovasculares hacen referencia a un grupo de patologías, referentes a las enfermedades no transmisibles las cuales constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud fallecen cada año 17,9 millones de personas; la cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica e insuficiencia cardíaca corresponden a algunas de las enfermedades cardiovasculares más prevalentes en la población⁸⁶.

Los FRCV son clasificados como un problema de salud pública, dado a que se asocian ampliamente con las costumbres pocas saludables de la población. Entre los que se encuentran el sedentarismo, el cual es planteado un factor de riesgo predisponente y se relaciona directamente por el tiempo utilizado para la inactividad física con otros factores de riesgo; sobrepeso, obesidad, hiperglucemia e hipercolesterolemia. Algunos de los factores de riesgo prevalentes, se encuentran la alimentación, consumo de alcohol y tabaco. Se destaca

que los factores de riesgo mencionados anteriormente son modificables y algunos no son modificables como lo es el sexo, la edad, la raza y los antecedentes heredofamiliares⁸⁶.

El nivel socioeconómico revela ser un FRCV, tomando en cuenta que la inequidad social integra a diferencias en los modos de vida que impactan en características como el acceso a empleos, óptimos servicios sanitarios y el medio ambiente en el que se desarrolla el individuo. Así mismo, las personas con un nivel alto de escolaridad se encuentran mayormente concientizados sobre lo que conllevan las enfermedades cardiovasculares y los factores de riesgo, por esta razón disminuyen el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. La determinación prematura de los FRCV ayuda al mejoramiento integral de la población, por medio de la realización de sistemas de vigilancias epidemiológicos como estrategias de intervención en la comunidad⁸⁶.

2.7.1 Estudio Framingham

La epidemiología cardiovascular comenzó en los años treinta como consecuencia de las modificaciones visualizadas en las causas de mortalidad. En el transcurso de los años cincuenta se desarrollaron diversos estudios epidemiológicos para determinar las causas de la enfermedad cardiovascular. Cuatro años después del comienzo del Framingham Heart Study, los investigadores detectaron que el colesterol elevado y la presión arterial alta correspondían a factores significativos con respecto a la aparición de la enfermedad cardiovascular⁸⁷.

En los años siguientes, el estudio de Framingham y otros estudios epidemiológicos ayudaron a identificar otros factores de riesgo, que ahora son considerados clásicos. Al acuñar la expresión «factor de riesgo», el Framingham Heart Study facilitó una modificación en el ejercicio de la medicina⁸⁷.

En 1948, el Servicio de Salud Pública de Estados Unidos inició el Framingham Heart Study, con la finalidad de estudiar la epidemiología y los factores de riesgo de la ECV. Ese mismo año, se amplió el National Institute of Health, que pasó a englobar diversos institutos, cada uno de ellos dedicado al estudio de determinadas enfermedades. El Framingham Heart Study pasó a depender del National Heart Institute, fundado en

1949, que ahora se denomina National Heart, Lung, and Blood Institute y aún lo dirige⁸⁷.

Desde 1970, el Framingham Heart Study ha tenido también una estrecha relación con la Boston University. Se eligió la ciudad de Framingham, situada 32 km al oeste de Boston, Massachusetts, porque en ella se había realizado con éxito un estudio de base poblacional sobre la tuberculosis en 1918, y por su proximidad a los principales centros médicos de Boston; la presencia de varias empresas grandes y el apoyo prestado por la comunidad médica y la sociedad civil que estaban bien informadas y se mostraban muy colaboradoras⁸⁷.

Cuatro años luego de iniciado el Framingham Heart Study, con 34 casos de infarto de miocardio en la cohorte, los investigadores identificaron el colesterol elevado y la presión arterial alta como factores importantes en el progreso de la ECV. En los años siguientes, el estudio de Framingham y otros estudios epidemiológicos favorecieron a identificar otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular que ahora se consideran ya clásicos⁸⁷.

El principal objetivo del estudio Framingham es la detección precoz de las enfermedades cardíacas, así como el diagnóstico de las manifestaciones banales en personas aparentemente sanas. Otro hallazgo de interés del estudio fue demostrar, la relación de la diabetes con las patologías cardiocirculatorias, considerándose igualmente la hiperglucemia como un factor de riesgo⁸⁸.

El estudio Framingham concreta la incidencia de la patología arterial y cardiológica en los accidentes vasculares cerebrales y las enfermedades vasculares periféricas. Así como también determinación de las cifras elevadas de colesterol y el tabaquismo siendo un factor de riesgo el cual adaptándose las medidas adecuadas para su control. El estudio se pone en marcha evaluando y demostrando los factores personales y ambientales que condicionan la presentación precoz de la arteriosclerosis. Y estadísticamente el valor de los factores de riesgo, son considerables y su aplicación es de obligado cumplimiento en la práctica clínica⁸⁸.

2.7.2 Estudio SCORE

El estudio SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation) Funciona para calcular el riesgo cardiovascular (CV) de cada paciente, ya que muchas personas pueden tener una gran variedad de factores de riesgo, y de ser combinados pueden dar lugar a un nivel inesperadamente riesgo CV elevado. Se debe tener en consideración que entre más alto sea el riesgo cardiovascular, más intensa debe ser su intervención⁸⁹.

Las ventajas reflejadas en el sistema SCORE es que se puede recalibrar para utilizarse en diferentes poblaciones conforme se ajuste a las tendencias de mortalidad por enfermedad cardiovascular y la presencia de factores de riesgo. Las versiones se basan en series de datos derivados de cohortes europeas grandes y representativas que se puede recalibrar para países individuales⁸⁹.

La enfermedad cardiovascular corresponde a la primera causa de muerte en el mundo. En cuanto a lo que respecta a la prevención CV comprende un enfoque clínico terapéutico orientado a disminuir la morbimortalidad CV con base en el riesgo valorado de cada individuo. La estratificación de riesgo CV en individuos asintomáticos con el objetivo de guiar y establecer medidas de tratamiento preventivo es de crucial importancia. Para esto, en el mundo se utilizan scores de riesgo clínico que integran el score de riesgo Framingham, el SCORE y el Pooled Cohort Equations, entre otros. No obstante, estos scores no corresponden a herramientas perfectas de predicción⁹⁰.

Los scores aprecian el riesgo en base a la distribución del factor de riesgo en una población, mientras que el score de calcio coronario (SCC) se considera un marcador directo de aterosclerosis coronaria en un individuo en específico. En las últimas tres décadas, diversos estudios han confirmado la utilidad del SCC como herramienta para la estratificación de riesgo CV. Es, por esta razón, la importancia de comprender el cómo, para qué y por qué se realiza⁹⁰.

Es de importancia señalar que la tomografía para el estudio del score de calcio coronario es no contrastada, limitada al tórax, obtenida con gatillado electrocardiográfico y en una apnea de aproximadamente 5 segundos. Durante la adquisición, el objetivo es alcanzar

un conjunto de imágenes axiales contiguas de 2,5 a 3 mm de espesor de todo el corazón, donde incluya las arterias coronarias epicárdicas. Para indemnizar el movimiento de las coronarias, las imágenes se alcanzan en un determinado punto del ciclo cardíaco, en especial en diástole, entre el 70% y 75% del intervalo R-R, cuando el movimiento coronario es mínimo. Por otro lado, se evalúa la presencia de calcio a nivel de todo el árbol coronario epicárdico y se cuantifica⁹⁰.

Cabe resaltar que el calcio coronario se define como un área a nivel coronario con un umbral de unidades Hounsfield por encima de 130, en un área de al menos 1 mm². El SCC se consigue del producto entre el área de placa calcificada y la máxima densidad del calcio en la lesión, categorizada de 1-4 según las unidades Hounsfield. El valor obtenido se expresa en unidades Agatston. El SCC total se adquiere al sumar cada score de cada placa calcificada de las arterias coronarias, obteniendo un valor desde 0 a infinito. Es significativamente reproducible en distintos equipos y centros, ya que se desarrolla con el mismo protocolo sin contraste, con igual energía y con el mismo espesor de corte de la imagen⁹⁰.

Por otro lado, es importante contemplar los errores potenciales en el cálculo que pueden sobreestimar o subestimar el valor. Por ejemplo, un score erróneamente elevado puede ser debido a la inclusión de estructuras calcificadas en el cálculo, como la pared aórtica, la válvula aórtica y el anillo mitral⁹⁰.

2.7.3 Estudio AHA/ACC

Con respecto a la función de American Heart Association (AHA), se basa en el traslado de la evidencia científica a guías clínicas con recomendaciones para mejorar la salud cardiovascular. Además, estas guías se basan en métodos sistemáticos de evaluación y clasificación de la evidencia, proporcionando un fundamento para una aplicación adecuada de una asistencia cardiovascular. Los estudios American College of Cardiology (ACC) y AHA elaboran guías sin un apoyo comercial, y sus miembros aportan voluntariamente su tiempo en la revisión y redacción de estas. Para algunas políticas, la ACC y AHA forman

colaboraciones con la Heart Rhythm Society (HRS) como organización asociada, así como la Society of Thoracic Surgeons⁹¹.

El grupo de trabajo de ACC y AHA, sobre las guías clínicas se encarga de revisar, actualizar y modificar de forma continua la metodología de las guías en función de las normas entre organizaciones y una reevaluación interna. La presentación y difusión de las guías se vuelven a evaluar y posteriormente se modifica en respuesta a la evolución tecnológica, entre otros factores, esto con el objetivo de facilitar de forma óptima la difusión de la información hacia los profesionales de la salud en los puntos de asistencia⁹¹.

En noviembre del año 2017, la AHA y ACC emitieron nuevas guías clínicas incluyendo recomendaciones para la prevención, detección, evaluación y el posible tratamiento de la hipertensión en la población adulta. Esta clasificación permite la evaluación del riesgo cardiovascular individualizado y un manejo intensivo de las cifras reportadas de presión arterial, en pacientes que padecen un riesgo cardiovascular elevado de origen aterosclerótico⁹². Esta clasificación se puede ver reflejada en la Tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial en 2017

Categoría	Cifras de presión arterial (mmHg)
Normal	<120/80
Elevada	120-129/<80
Hipertensión estadio 1	130-139/80-89
Hipertensión estadio 2	≥140/90

Fuente: Elaboración propia con base a la referencia⁹²

Las nuevas guías de la Asociación Americana del Corazón y del Colegio Americano del Corazón han compuesto una importante discusión acerca los criterios diagnósticos y el manejo de hipertensión arterial, ya que estas nuevas guías proponen modificaciones significativas en la definición de la HTA, pasando su diagnóstico de cifras de presión arterial

(PA) iguales o superiores a 140/90mmHg a cifras iguales o superiores a 130/80mmHg. Además, las nuevas guías proponen que las metas a conseguir para definir el control adecuado de la HTA también sean más bajas, con cifras de PA menores de 130/80mmHg, con lo cual en términos globales se espera un aumento importante en el número de pacientes considerados hipertensos, algunos de los cuales requerirán más fármacos para lograr las nuevas metas en cada control⁹³.

Todo lo que conlleva el cuestionamiento acerca la viabilidad de la aplicabilidad clínica de estas nuevas guías, dado el gran aumento a nivel financiero que representa el tratar con medicamentos a los nuevos millones de pacientes hipertensos. Encima de estos inconvenientes prácticos, también se ha cuestionado la validez académica de las nuevas guías AHA/ACC, dado el hecho de que las recomendaciones se originan principalmente de los resultados obtenidos de un solo estudio, el cual posee importantes diferencias metodológicas con la mayoría de estudios realizados previamente; además, sus resultados son considerados por algunos autores inconsistentes con lo demostrado en otros estudios, lo que ha concluido que algunas sociedades científicas, como la Sociedad Latinoamericana de Hipertensión (LASH), mantengan las recomendaciones anteriores⁹³.

2.7.4 Estudio ATP III

Entre las definiciones del síndrome metabólico se encuentra el ATP-III (Adult Treatment Panel), el cual ha pasado por numerosas modificaciones y actualizaciones, en consecuencia, a críticas y puntos de mejora por parte de la IDF (International Diabetes Federation) y, posteriormente, la American Diabetes Association (ADA) y la European Association for the Study of Diabetes (EASD). Se basa en confirmar el diagnóstico del síndrome metabólico si se presenta la presencia de tres de los cinco criterios⁹⁴:

- Incremento del perímetro de la cintura: 102cm en los varones y 88cm en las mujeres.
- Elevación de los triglicéridos: 150mg/dL (1,7 mmol/L), o tratamiento farmacológico por elevación de triglicéridos.

- Disminución cHDL (colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad): 40mg/dL (0,9 mmol/L) en los varones, 50mg/dL (1,1mmol/L) en las mujeres, o tratamiento farmacológico para disminuir las concentraciones de cHDL.
- Elevación de la presión arterial: 130mmHg la sistólica y 85mmHg la diastólica, o bien tratamiento medicamentoso de la hipertensión.
- Elevación de la glucemia en ayunas: 100 mg/dL o tratamiento farmacológico de la hiperglucemia.

El principal objetivo del estudio ATPIII radica en la identificación del riesgo de enfermedad cardiovascular en pacientes con síndrome metabólico, y sus criterios son aplicables con facilidad en la clínica diaria y están basados en la evidencia. Esto lo diferencia de las otras clasificaciones, ya que toma en cuenta criterios de carácter fisiopatológicos. Siendo la obesidad abdominal el primer criterio incluido, y su presencia demuestra la prioridad dada a ésta como contribuyente al desarrollo del síndrome metabólico⁹⁵.

No obstante, no se requiere para el diagnóstico de dicho síndrome la demostración explícita de resistencia a la insulina, aunque la mayoría de los usuarios que reúnen los criterios del ATPIII suelen ser insulinoresistentes. Por otro lado, los criterios diagnósticos que se dictan en esta clasificación no suelen ser de utilidad para identificar a los pacientes con resistencia a la insulina, dada su baja sensibilidad. Esta menor sensibilidad podría deberse, al menos en parte, al manejo de valores de glucemia basal en lugar de una sobrecarga oral de glucosa, hecho que aumentaría la prevalencia del síndrome metabólico en un 5%. Dicha prueba no se encuentra adjunta como diagnóstica de la alteración del metabolismo de la glucosa debido a su elevado coste e inconvenientes en la práctica clínica⁹⁵.

El criterio del ATPIII resulta más sencillo de valorar, al no requerir la utilización de técnicas o mediciones analíticas no habituales como el criterio de la OMS (sobrecarga oral de glucosa/clamp euglicémico hiperinsulinémico/determinación de microalbuminuria) o criterio EGIR (insulinemia). Conforme al criterio del ATPIII, para considerar a una persona como afectada por el síndrome metabólico no precisa que presente alteración del metabolismo hidrocarbonado, datos de resistencia a la insulina o hiperinsulinismo⁹⁵.

Se cree importante destacar que comparando los criterios de la OMS y del ATPIII, en individuos no diabéticos en los que se ha evaluado la insulinosensibilidad, se ha determinado que los pacientes diagnosticados según el segundo criterio muestran menor frecuencia de resistencia a la insulina, siendo este un factor primario en la patogenia del síndrome metabólico. En el criterio del ATPIII hace especial enfoque en la importancia de la dislipemia, al considerar factores de riesgo independientes la hipertrigliceridemia y la depreciación de los valores de cHDL (en los criterios de la OMS y del EGIR, la concomitancia de estas dos alteraciones constituye un factor único)⁹⁵.

Se sabe que en los criterios del EGIR y del ATPIII no se considera el IMC, sino únicamente la distribución abdominal del depósito graso (medición del perímetro de la cintura), dato este último en la línea de conceder importancia a la presencia del binomio "cintura hipertrigliceridémica" como factor significativo del potencial aterogénico. Sin embargo, también se debe recalcar determinadas críticas que se han formulado a la hora de analizar los criterios propuestos por el ATPIII⁹⁵:

- La medición del perímetro de la cintura abdominal puede presentar dificultades metodológicas, y a veces es difícil reproducirla.
- Los puntos de corte para considerar que hay obesidad abdominal mediante la medida de la circunferencia abdominal deben adaptarse a cada grupo étnico, y no se puede universalizar las propuestas por el ATPIII: como se mencionó anteriormente siendo 102 cm en el caso de varones y 88 cm para mujeres
- La consideración exclusiva de la valoración de la glucemia basal, prescindiendo de la sobrecarga oral de glucosa, puede dejar a un lado a individuos con resistencia a la insulina, ya que parece comprobado como la glucemia basal alterada muestra una menor sensibilidad que la intolerancia a la sobrecarga oral de glucosa a la hora de identificar la resistencia a la insulina.
- No se hace referencia explícita (para su inclusión) de los sujetos que teniendo cifras normales de presión arterial y/o de parámetros lipídicos están sometidos, en su caso, a la correspondiente medicación antihipertensiva y/o hipolipemiente, respectivamente.

- En comparación con otros criterios diagnósticos, entre los sujetos con SM según criterio del ATPIII es menos frecuente la RI que cuando se aplican los criterios de la OMS.

2.7.5 Antiagregantes Plaquetarios

En Costa Rica y a nivel mundial la Enfermedad Arterial Coronaria (EAC) es considerada una de las principales causas de muerte, esta condición provocó en Costa Rica 1586 fallecimientos para el año 2012 y 1503 en el 2013. La enfermedad arterial coronaria se declara de manera aguda como un síndrome coronario (SCA; infarto del miocardio sin elevación del segmento ST (IAM-NST) e infarto del miocardio con elevación del segmento ST, (IAM-ST) existiendo una causa frecuente de la formación de placa aterosclerótica, la cual al romperse promueve la aparición de trombos y la obstrucción de los vasos. Los antiagregantes plaquetarios son parte esencial en la prevención y manejo de dicha patología, se encuentra evidencia decisiva sobre la reducción de la morbimortalidad cardiovascular en pacientes post infartados y de su importancia durante el abordaje agudo y a largo plazo (prevención secundaria)⁹⁶.

Los antiagregantes plaquetarios más implementados en el manejo del SCA y la EAC corresponden al ácido acetilsalicílico (Aspirina: AAS, inhibidor de la ciclooxigenasa), los derivados de tienopiridinas (clopidogrel y prasugrel) y los derivados del ciclopentil-triazolopirimidina (ticagrelor) estos últimos tres corresponden a inhibidores del receptor P2Y₁₂. Actualmente, se cuenta también con el vorapaxar (antagonista del receptor PAR1)⁹⁶.

En la actualidad existe aún controversia sobre los beneficios reales de la terapia antiagregante plaquetaria en prevención primaria, ya sea con la administración de AAS a dosis bajas o clopidogrel como alternativa (en pacientes de alto riesgo cardiovascular), por otro lado, el AAS reveló inicialmente ser efectivo como tratamiento en prevención secundaria en pacientes que sufrieron un SCA (Estudio ISIS-2, reducción de muerte cardiovascular RA 5,2% RRR 42% NNT 19). Dicha evidencia entre muchas otras, condujo a cuestionar a los investigadores si otros antiagregantes podrían generar un efecto similar⁹⁶.

Los antiagregantes plaquetarios corresponden a fármacos que se utilizan como monoterapia o en combinación entre ellos, son de suma importancia en el correcto manejo y prevención de eventos tanto cardíacos como vasculares. La terapia con los antiagregantes plaquetarios ha disminuido significativamente la incidencia de eventos tromboticos, incluyendo el infarto agudo al miocardio y un accidente cerebrovascular; el uso de estos medicamentos de forma dual otorga beneficios con síndrome coronario agudo. Conociendo que la enfermedad coronaria y el accidente cardiovascular encefálico representan una de las causas más relevantes de la mortalidad a nivel mundial, por lo que es normal la utilización de este tipo de fármacos en el periodo preoperatorio⁹⁷.

Durante muchos años, el ácido acetil salicílico ha sido la droga como antiagregante plaquetario. Sin embargo, cada vez se van introduciendo con mayor frecuencia nuevas elecciones de antiagregantes plaquetarios como clopidrgrel, Prasugrel, tigagrelor, cangrelor y los inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa. Estos medicamentos, se utilizan frecuentemente en conjunto con AAS, para así alterar la función plaquetaria y prevenir una posible trombosis⁹⁷.

Existen distintos manejos para el tratamiento con antiagregantes plaquetarios, ya que la mayoría del tiempo se toman decisiones con respecto al uso y suspensión de los fármacos antiagregantes en el periodo preoperatorio. Aunque de que existan guías clínicas para basarse en el manejo de este tipo de pacientes, se debe tomar una decisión tomando en cuenta consideraciones multidisciplinarias, como los cirujanos, cardiólogos y anestesiólogos involucrados en cada caso. La decisión en la suspensión de estos medicamentos depende de la indicación que llevó al paciente a utilizarlo, sus posibles consecuencias en caso de la suspensión, el riesgo trombotico y el riesgo de sangrado a nivel quirúrgico⁷⁵, que se puede observar en el cuadro 2⁹⁷.

Tabla 2. Riesgo de sangrado en cirugía no cardíaca

Riesgo bajo	Riesgo bajo de sangrado	Riesgo alto de sangrado
Biopsias	Cirugía abdominal	Cirugía canal espinal
Endoscopías	Cirugía ortopédica	Cirugía intracraneal
Extracción dental	Cirugía cardiotorácica	Cirugía ocular cámara posterior
Ortopédica menor	Endoscopia terapéutica	Cirugía hepática
	Cirugía urológica	

Fuente: Elaboración propia con base a la referencia⁹⁷

CAPITULO III-MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación

El presente estudio corresponde a una investigación de tipo básico ⁹⁸, debido a que tiene intenciones de ampliar el conocimiento sobre lo que conlleva un apto seguimiento farmacoterapéutico, resigo cardiovascular, enfermedades cardiovasculares, implicaciones de las terapias antiagregadas entre otros aspectos. Además, se realiza un enfoque de tipo cualitativo ⁹⁸, pues se pretende profundizar y comprender el fenómeno de seguimiento farmacoterapéutico y su manejo.

La finalidad del presente proyecto es desarrollar un estudio con un diseño de investigación-acción⁹⁹, ya que pretende mejorar la práctica del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con síndrome coronario agudo con terapias antiagregadas realizada por parte de los regentes farmacéuticos del cantón de Grecia. Además, esta investigación posee un alcance de tipo correlacional ⁹⁸, debido a que se realiza mediante una comparación del manejo actual de STF en pacientes con SCA con TAP y el manejo considerado óptimo según guías actualizadas sobre el tema, de forma que se logre obtener variables significativas a implementar en el manejo actual.

3.2 Fuentes de información

Para sustentar la presente investigación, inicialmente se realizó una búsqueda exhaustiva tomando en cuenta las variables obtenidas del tema, tales como seguimiento farmacoterapéutico, pacientes antiagregados, síndrome coronario agudo, método Dáder entre otras. Dando como resultado la obtención de fuentes bibliográficas de tipo primarias como artículos científicos publicados en línea y tesis relacionadas al tema de investigación.

Para realizar la búsqueda bibliográfica se implementaron los operadores booleanos procurando relacionar las diferentes variables implementadas. Siendo los principales motores de búsqueda Redalyc, Cliniclak Key, Medigraphic, Google Académico, OMS, Elsevier y Scielo, descritos a continuación.

Redalyc: La Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.
COLFAR: Colegio de Licenciados Farmacéuticos

Clinical Key: Motor de búsqueda de información clínica que respalda la toma de decisiones clínicas proporcionando respuestas rápidas y relevantes

Medigraphic: Revistas de distintas especialidades biomédicas, con trabajos de investigación en versión completa sin costo.

Google Académico: buscador que te permite localizar documentos académicos como artículos, tesis, libros y resúmenes de fuentes diversas como editoriales universitarias

OMS: Organización Mundial de la Salud.

Elsevier: Editorial académica con sede en los países bajos que se especializa en contenido científico, técnico y médico.

Scielo: Se describe el modelo SciELO (Scientific Electronic Library Online) para la publicación y difusión electrónica de revistas científicas, su origen y evolución, su metodología, componentes, servicios y potencialidades, así como su implantación en España.

3.3 Criterios de búsqueda

Por medio de criterios de búsqueda se realizará la investigación presente, según la necesidad de información que requiera de cada objetivo planteado, por lo que se detalla de la siguiente manera:

Tabla 3. Criterios de búsqueda

Objetivos	Descriptores	Motores de Búsqueda	Periodos de búsqueda	Idiomas
Describir el seguimiento farmacoterapéutico que realizan los regentes a los pacientes que utilizan antiagregantes plaquetarios, en las farmacias comunitarias de Grecia.	Seguimiento Farmacoterapéutico Atención Farmacéutica Método Dáder	Redalyc, Cliniclak Key, Medigraphic, Google Academico, OMS, Elsevier y SciELO	2017-2023	Español/Inglés
Establecer los criterios idóneos para el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con tratamientos de	Seguimiento de pacientes Cardiovasculares Pacientes Antiagregados	Redalyc, Cliniclak Key, Medigraphic, Google Academico, OMS,	2017-2023	Español/Inglés

antiagregantes plaquetarios.	Antiagregantes plaquetarios	Elsevier y Scielo		
Comparar los criterios idóneos para el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con tratamientos de antiagregantes plaquetarios con los utilizados por los regentes de la zona en la gestión de este procedimiento.	Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes antiagregados Manejo de TAP por parte de médicos cardiólogos	Redalyc, Cliniclak Key, Medigraphic, Google Academico, OMS, Elsevier y Scielo	2017-2023	Español/Inglés

Fuente: Elaboración propia, 2023

3.4 Criterios de inclusión y exclusión

Por medio de criterios de inclusión y exclusión se realizará la búsqueda exhaustiva de artículos científicos y fuentes primarias que sean de interés y apoyo para la presente investigación. De forma que se excluirán posibles temas que pueden interponerse en la búsqueda, pues estos podrían atribuirle un enfoque distinto a la investigación; por lo que se clasificó de la siguiente manera:

Tabla 4. Criterios de inclusión y exclusión de información

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos relacionados con el seguimiento farmacoterapéutico en Costa Rica	Artículos relacionados al seguimiento farmacoterapéutico de farmacología no cardiovascular o en pacientes pediátricos
Artículos sobre el servicio de atención farmacéutica en pacientes con riesgo cardiovascular o SCA	Artículos referentes al manejo de farmacoterapia en pacientes adulto mayor por parte de cuidadores
Artículos sobre el abordaje del método Dáder para realizar seguimiento farmacoterapéutico	Artículos sobre el manejo farmacológico en pacientes hipertensos
Artículos sobre las características de un óptimo seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con síndrome coronario agudo	Artículos sobre el manejo farmacológico en pacientes diabéticos
Artículos relacionados al riesgo cardiovascular	Artículos sobre el manejo farmacológico en pacientes con obesidad
Artículos sobre las escalas internacionales para determinar el riesgo cardiovascular	Artículos sobre el manejo peri operatorio en pacientes cardiovasculares
Artículos sobre el manejo post operatorio de pacientes con síndrome coronario agudo	Artículos sobre el control farmacoterapéutico luego de finalizada una terapia antiagregante

Artículos sobre reacciones adversas de antiagregantes plaquetarios	Artículos sobre casos de estudios clínicos realizados en pacientes que se les administra anticoagulantes
Artículos relacionados al seguimiento terapéutico que se les debe realizar a pacientes con terapias antiagregadas	Artículos relacionados a la atención farmacéutica en el ámbito intrahospitalario

Fuente: Elaboración propia, 2023

3.5 Población y muestra

En cuanto a la población seleccionada para la aplicación de la encuesta como herramienta validada, se delimitó según los criterios de inclusión y exclusión planteados con anterioridad, de forma que se tomó en cuenta aquellos criterios que logran enriquecer y contribuir en la recolección de datos e información valiosa para lograr los objetivos planteados en la investigación. Es por esta razón que la población de elección se delimitó a los regentes farmacéuticos de farmacias de comunidad del cantón de Grecia; a los cuales se les realizó una entrevista con el fin de extraer información pertinente para poder responder al problema de investigación, debido a que son profesionales en salud que poseen una estrecha relación con el tema y variables del tema de la investigación.

Por otro lado, en cuanto a la selección de la muestra a aplicar, se considera relevante destacar que se optó por un muestreo no probabilístico, en específico un muestreo por conveniencia. Este tipo de muestra sobresale por ser una muestra que se elige de acuerdo con la conveniencia de investigador, la cual permite una selección de manera arbitraria sobre cuántos participantes puede incluirse en el estudio. Existen diferentes tipos de muestreo, sin embargo, se eligió el mismo dado a que resultaba beneficioso para la presente investigación ya que se adecuaba a las necesidades del tema en estudio⁹⁸.

3.6 Operacionalización de variables

Tabla 5. Factores relacionados al manejo de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con antiagregantes plaquetarios

Objetivo	Variables	Definición conceptual	Indicadores
Describir el seguimiento farmacoterapéutico que realizan los regentes a los pacientes que utilizan antiagregantes plaquetarios, en las farmacias comunitarias de Grecia.	Seguimiento farmacoterapéutico	Servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio requiere un compromiso por parte del profesional farmacéutico, y debe proporcionarse de forma continua, sistematizada y documentada, en contribución con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de conseguir resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente ¹⁰⁰ .	Frecuencia de seguimiento farmacoterapéutico y duración de consulta individualizada
	Atención primaria	La atención primaria en salud tiene como objetivo garantizar el mayor nivel posible de salud y bienestar destacando una dispensación	Educación al paciente sobre el uso y desecho de medicamentos

		profesionalizada como herramienta fundamental para conseguir el uso correcto de medicamentos ¹⁰¹ .	
	Método Dáder	Corresponde al seguimiento y acompañamiento del tratamiento farmacológico del paciente mediante la obtención de la historia farmacoterapéutica del paciente, donde destacan los problemas de salud que presenta y los medicamentos de uso habitual, y la evaluación del estado de situación en una fecha determinada, para identificar y resolver los posibles problemas relacionados con medicamentos ⁹⁸ . que el paciente pueda estar presentando	Aplicación correcta y completa del método dáder en pacientes que requieran seguimiento farmacoterapéutico por parte de farmacéutico de comunidad Detección de PRM y RNM
Establecer los criterios idóneos para el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con tratamientos de antiagregantes plaquetarios.	Seguimiento de pacientes Cardiovasculares	Servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio requiere un compromiso por parte del	Necesidades de pacientes con riesgo o padecimientos cardiovasculares

		profesional farmacéutico, y debe proporcionarse de forma continua, sistematizada y documentada, en contribución con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de conseguir resultados concretos que mejoren la calidad de vida de pacientes con afecciones cardiovasculares ¹⁰⁰ .	
	Pacientes Antiagregados	Los Pacientes antiagregados corresponden a los usuarios que se encuentran en un uso activo y constante de los fármacos denominados antiagregantes plaquetarios, por lo general para tratar afecciones cardiovasculares o como terapia antitrombótica ⁹⁹	
	Antiagregantes Plaquetarios	Los antiagregantes plaquetarios son fármacos, que utilizados como monoterapia o en combinación entre ellos, representan un pilar fundamental del manejo y prevención de eventos cardíacos y vasculares ¹⁰² .	

<p>Comparar los criterios idóneos para el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con tratamientos de antiagregantes plaquetarios con los utilizados por los regentes de la zona en la gestión de este procedimiento.</p>	<p>Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes antiagregados</p>	<p>Servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio requiere un compromiso por parte del profesional farmacéutico, y debe proporcionarse de forma continua, sistematizada y documentada, en contribución con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de conseguir resultados concretos que mejoren la calidad de vida de pacientes que utilizan de forma activa una terapia con antiagregantes plaquetarios¹⁰⁰.</p>	<p>Experiencia de los farmacéuticos sobre efectos adversos provocados por un mal uso de antiagregantes plaquetarios</p>
	<p>Manejo de TAP por parte de médicos cardiólogos</p>	<p>La TAP resulta ser una terapia farmacológica donde la base de la misma son los antiagregantes plaquetarios, su implementación ha disminuido de forma significativa la incidencia de eventos trombóticos, incluyendo el infarto agudo</p>	

		de miocardio y accidente cerebrovascular ¹⁰² .	
--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia, 2023

3.7 Descripción del procedimiento de recolección y análisis de datos

En cuanto a la recolección y análisis de los datos se considera de valor tomar en cuenta que, realizar un proceso previo de investigación de carácter exhaustivo, basado en fuentes veraces es indispensable, esto con el fin de seguir un orden, proporcionando así una base confiable y de validez a la presente investigación. Por otro lado, se procura que el proceso de obtención de los resultados se encuentre guiados por los objetivos propuestos en el estudio, con el fin de clasificar según a interés y conveniencia la información necesaria y relevante para el desarrollo de la investigación¹⁰³.

La información recolectada en el proceso de investigación debe ser dirigida al planteamiento del problema de la investigación, de forma que se integren las diferentes variables que engloban el tema de estudio, así como los indicadores determinados con anterioridad. Al momento que se encuentran determinadas las necesidades o vacíos de conocimiento para el desarrollo de la investigación se incurre a la elección de fuentes de información de preferencia de origen primario, así como artículos de revista y tesis relacionadas al tema, esto con el fin de sustentar con fuentes veraces la investigación¹⁰³.

En este estudio, se sustentó con fuentes de información primarias. Utilizando diferentes métodos de recolección de datos como la investigación bibliográfica y entrevistas realizadas a una muestra de 10 de regentes farmacéuticos del cantón de Grecia; la entrevista consta de 19 preguntas referentes al tema de investigación tomando en cuenta las variables consideradas en cada objetivo propuesto en el estudio. Esta entrevista se realiza con la finalidad de obtener información acerca de cómo se realiza actualmente el SFT en pacientes con riesgo o enfermedad cardiovascular, y cómo se debería realizar según la literatura oficial, para la detección de deficiencias en el método de SFT y el planteamiento de una propuesta de un curso de contenidos que abarquen los vacíos encontrados.

3.8 Descripción de técnicas e instrumentos

Para el desarrollo de una investigación, las técnicas e instrumentos aplicados proporcionan facilidad para una mejor búsqueda de la información procurando que esta sea clara, profunda y precisa; normalmente, cada instrumento posee una única función, pero en ocasiones diferentes usos. Es por esto que el autor se decide por alguno de ellos ya que es una herramienta que enriquecerá dicho estudio proporcionando datos significativos que permitirán conducir a conclusiones concretas¹⁰⁴.

Entre las técnicas que potencialmente podrían sustentar una investigación se encuentran la observación participante o no participante, la cual consiente en la observación un proceso que requiera de una atención de carácter voluntario dirigida y organizada; por otro lado, y entre las más utilizadas, la entrevista a profundidad que cuenta con el objetivo de crear un espacio entre el entrevistador y el entrevistado de forma que se logre comunicar adecuadamente una idea formando un diálogo respecto a un tema en especial; el grupo focal, esta técnica se basa en la puntualidad y diversidad de los participantes en un espacio y tiempo corto; y finalmente la revisión documental, la cual compone un punto de partida que incluso resulta ser el origen del tema o problemática a investigar¹⁰⁴.

3.8.1 Revisión de la literatura

En cuanto a la revisión bibliográfica realizada para el desarrollo de la presente investigación, se utilizaron diferentes motores de búsqueda, siendo los principales Redalyc, Cliniclak Key, Medigraphic, Google Académico, OMS, Elsevier y Scielo. En dichos motores se procuró extraer únicamente fuentes de información primaria, para crear veracidad en el estudio. Para la obtención de estas fuentes de información se utilizaron las variables principales del tema del estudio vistas con anterioridad, así como operadores booleanos para condensar la cantidad de artículos que se exponían en cada plataforma, de modo que se facilitaba la búsqueda de una mejor información.

3.8.2 Entrevista

En la presente investigación se utilizó como instrumento de apoyo una entrevista estructurada, lo cual resultó beneficioso para la población involucrada en la entrevista, ya que permitió acuñar criterios e ideas concretas y oportunas para el tema de investigación. Por otro lado, las preguntas de carácter abierto no limitan las respuestas del usuario encuestado, lo que permite al mismo profundizar en el tema, así como en cada respuesta¹⁰⁵.

Las variables resultantes con el planteamiento de estas preguntas corresponden a una gran cantidad, así mismo, la utilización de las preguntas abiertas es una forma ideal para extraer información y para el desarrollo de opiniones en situaciones donde la información resulte ser escasa. Es importante recalcar que la recopilación de la información y análisis de datos requirió de la participación de las farmacias del cantón de Grecia involucradas en esta investigación¹⁰⁵.

3.9 Validación del instrumento

El proceso de validez de un instrumento se refiere al nivel en que se evalúa la variable que se desea medir, con el objetivo específico de proporcionar confiabilidad y objetividad de la herramienta en cuestión. Para una óptima validación del instrumento se sabe que un instrumento requiere cumplir con dos elementos fundamentales: validez y confiabilidad; de no ser así, entonces debe cumplir diversos requisitos, para ser suficientemente confiable, como para asumir los resultados en una investigación científica¹⁰⁶.

En cuanto al tema de la confiabilidad corresponde al grado de congruencia con el cual un instrumento, mide la variable. Esta se adquiere al evaluar la reproducibilidad, que es cuando existe una buena correlación en las mediciones en distintos momentos; y, por otro lado, la fiabilidad, que se refiere a la exactitud en las mediciones en distintos momentos. La aplicación de ambos conceptos, tanto confiabilidad como validez, se procura aplicar en la presente investigación, donde se valida un instrumento con la finalidad de ser utilizado en dicho estudio¹⁰⁶.

CAPITULO IV- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el siguiente apartad, se desarrollan los resultados obtenidos según la información recopilada durante el desarrollo de la presente investigación, con el objetivo de proporcionar respuestas para cada objetivo específico. De forma que, para el desarrollo del presente capítulo, se requirió de una exhaustiva revisión bibliográfica acerca de los criterios ideales para realizar un apto seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con síndrome coronario agudo con tratamiento antiplaquetario; por otro lado, se aplicó como instrumento de recolección de datos, una entrevista abierta a 10 farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia, Alajuela, los cuales de forma aleatoria y voluntaria proporcionaron información valiosa para comprender como se realiza actualmente el SFT en esta población.

Por medio de tablas se expone los resultados obtenidos para el primer objetivo específico, el cual fue establecer los criterios ideales para un apto seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con tratamiento de antiagregante plaquetario. Gracias a la revisión de artículos sobre actualizaciones de guías clínicas importantes como la ACC, AHA entre otras, se extrajeron diversas variables a tomar en cuenta como la herramienta SCORE para determinación de riesgo cardiovascular, el papel de los fármacos inhibidores de bomba de protones en pacientes antiagregados, determinación de la duración de una terapia dual en pacientes con SCA y la identificación del tratamiento antiplaquetario de primera línea en pacientes con SCA.

Mediante la tabla 6 se expone tres artículos distintos donde mencionan diferentes herramientas como escalas o scores los cuales son utilizadas para la determinación de riesgo cardiovascular en un plazo de 10 años, tomando en cuenta diversos factores de riesgo. Además, dichas escalas se creen de utilidad para la determinación o ajuste de la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en pacientes que requieran o utilicen activamente estos medicamentos.

Tabla 6. Herramienta SCORE para determinación de riesgo CV y duración de una terapia dual antiagregante

Artículo 1	Artículo 2	Artículo 3
Antes de tomar una decisión respecto a una DAP o triple	Debido a que hay un equilibrio entre el riesgo de	Actualmente disponemos de scores de riesgo que permiten

<p>terapia (asociación de anticoagulantes orales) se recomienda evaluar los riesgos isquémico y hemorrágico mediante scores validados (por ejemplo, CHA2DS2-VASC2 y HAS-BLED)¹⁰⁷.</p>	<p>isquemia y el riesgo hemorrágico para determinada duración del TAPD, puede ser útil el uso de escalas que permitan ajustar la duración del TAPD de forma que se maximice la protección isquémica y se minimice el riesgo hemorrágico en cada caso particular¹⁰⁸.</p>	<p>tomar decisiones sobre la duración de la doble terapia antiagregante (DAPT, por sus siglas en inglés), con la finalidad de minimizar los riesgos hemorrágicos y maximizar la protección de eventos isquémico¹⁰⁹.</p>
--	--	--

Fuente: Elaboración propia con base a la referencia^{107,108,109}

Según la información planteada en la tabla 6 se puede comprobar la necesidad del conocimiento que tanto médicos como farmacéuticos requieren sobre las herramientas disponibles como escalas o score validados para realizar de forma correcta la determinación del riesgo cardiovascular que presenta un paciente según su estilo de vida y condiciones de salud. La utilización activa de estas herramientas por parte de los médicos cardiólogos permitirá la elección del antiagregante plaquetario adecuado, así como una determinación más precisa de la duración de la terapia dual de antiagregantes plaquetarios a utilizar en un paciente.

Además, se cree conveniente que los profesionales en farmacia que ofrecen el servicio de seguimiento farmacoterapéutico de forma activa, conozcan el uso, manejo y esencialmente la interpretación de los resultados obtenidos mediante herramientas para la determinación de riesgo cardiovascular, ya que de esta forma le permite al farmacéutico estar anuente del estado de salud y el latente riesgo cardiovascular del usuario; y así mismo, evaluar si la terapia antiagregante es la adecuada según el riesgo cardiovascular que presente el paciente. Es por esto se cree conveniente que tanto médicos como farmacéuticos se encuentren en constate actualización de información acerca de estas herramientas y sus beneficios.

Por otro lado, se sabe que las enfermedades cardiovasculares corresponden a la primera causa de muerte a nivel mundial, es por esto que una vez más se destaca la importancia del conocimiento y actualización de dichas herramientas, ya que lograrán prevenir enfermedades cardiovasculares y por ende impactarán de manera significativa en un descenso de la morbilidad cardiovascular. Aunado a esto, un score que se cree conveniente mencionar es el score de calcio coronario, el cual se sabe que es considerado un marcador directo de la aterosclerosis coronaria, condición que si no se trata a tiempo puede desencadenar una serie de consecuencias graves para la salud del paciente, incluyendo un ataque cardiaco; el conocimiento y uso de esta herramienta debe ser correctamente difundido para lograr implementar dentro de guías terapéuticas y uso activo por parte de cardiólogos y de esta forma ofrecer un mejor seguimiento a pacientes en riesgo.

Por medio de la tabla 7 se muestra información a detalle de 3 artículos diferentes sobre el uso de inhibidores de bomba en pacientes antiagregados debido a afecciones cardiovasculares. En dichos artículos se evalúa cual inhibidor de bomba corresponde a la mejor elección para complementar una terapia de antiagregantes, en especial con el clopidogrel, ya que es uno de los más utilizados, esto con el fin de prevenir una hemorragia a nivel gastrointestinal sin provocar interacción medicamentosa.

Tabla 7. Implementación de IBP en terapia dual de antiagregante plaquetario para la prevención de hemorragias Gastrointestinales

Artículo 1	Artículo 2	Artículo 3
Para los pacientes con riesgo o antecedente de hemorragia gastrointestinal se recomienda la utilización de inhibidores de la bomba de protones ¹⁰⁷ .	Inhibidores de la bomba de protones y TAPD: La hemorragia gastrointestinal es la complicación hemorrágica grave más frecuente del TAP a largo plazo. Los ECA han demostrado que los IBP reducen la tasa de sangrado gastrointestinal recurrente	Los fármacos antiplaquetarios pueden causar eventos adversos gastrointestinales de distinta severidad (hemorragia oculta, erosiones/ulceraciones gastroduodenales, hemorragia manifiesta, perforación) e incluso ser

	<p>en pacientes con riesgo alto tratados con AAS.</p> <p>Los estudios farmacodinámicos han demostrado una reducción de los efectos antiagregantes plaquetarios del clopidogrel cuando se administra junto con un IBP, especialmente omeprazol. Según los estudios de interacción farmacológica, el omeprazol y el esomeprazol son los que tendrían mayor propensión a las interacciones clínicamente relevantes, mientras que el lansoprazol tendría una probabilidad intermedia y el pantoprazol y el rabeprazol la tendrían más baja¹⁰⁸.</p>	<p>causa de muerte, particularmente en los ancianos. El tabaquismo activo y la existencia de comorbilidades relevantes, como diabetes, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica o antecedentes de ictus, añaden un riesgo adicional para presentar estos eventos gastrointestinales, así como mortalidad asociada a los mismos. Los inhibidores de la bomba de protones, a las dosis habituales, constituyen la profilaxis más eficaz en la prevención de la hemorragia gastrointestinal.</p> <p>Se ha observado una reducción de la eficacia del clopidogrel al administrarse conjuntamente con determinados inhibidores de la bomba de protones, debido a la interacción de estos últimos sobre el citocromo P450 2C19, lo que disminuye la activación hepática del</p>
--	---	---

		Clopidogrel. Sin embargo, parece razonable utilizar inhibidores de la bomba sin efecto sobre el citocromo P450 2C19, como el rabeprazol y el pantoprazol, en pacientes en tratamiento con clopidogrel ¹⁰⁹ .
--	--	--

Fuente: Elaboración propia con base a la referencia^{107,108,109}

Con respecto a la información desarrollada en la tabla 7, se puede destacar la necesidad de implementar a la terapia de un paciente antiagregado un inhibidor de bomba en dosis habituales, con el objetivo de reducir la tasa de sangrado, o como método profiláctico a una hemorragia gastrointestinal, ya que se ha demostrado que pacientes que no se les contempla los IBP dentro de la terapia antiagregada suelen sufrir en más medida y con mayor frecuencia este tipo de efectos adversos. No obstante, la elección del IBP es crucial, siendo necesario tomar en cuenta factores como el metabolismo del IBP, interacción medicamentosa entre otras.

Dado a que la mayoría de los fármacos pertenecientes a la clasificación de inhibidor de bomba de protones al igual que el clopidogrel, el cual es uno de los antiagregantes más utilizados en Costa Rica, debido a que es el que brinda la CCSS, también se metabolizan por las enzimas CYP y producen una inhibición del CYP2C19, y esto se considera un problema porque conduce a una activación metabólica reducida del clopidogrel cuando se administran conjuntamente con varios IBP. Sin embargo, el pantoprazol y rabeprazol son los IBP de elección en estos casos ya que no presenta un efecto sobre dicho citocromo, por lo que se reduce la interacción entre el clopidogrel y el inhibidor de bomba.

Si bien se sabe, los problemas relacionados a medicamentos y reacciones negativas por parte de los medicamentos constituyen uno de los principales problemas en pacientes con

riesgo cardiovascular o con una condición cardiovascular ya establecida. Siendo los antiagregantes plaquetarios los principales fármacos en estudio en esta investigación, se destacan por sus variados y graves efectos adversos por un mal uso de los mismos, tales como petequias en piel, sangrados repentinos, hemorragias a nivel gastrointestinal, melena, hematoquecia entre otros; es por esto que si existe la posibilidad de complementar la terapia de un paciente antiagregado con el fin de reducir o prevenir un efecto adverso por parte de estos medicamentos, se considera de suma importancia evaluar el caso del paciente de forma individualizada para optar por dicha prevención, siempre y cuando se cuente con completa seguridad de que no se afectara de forma negativa la función del antiplaquetario.

En la tabla 8 se plantea mediante diferentes artículos cuales corresponden a los antiagregantes plaquetarios de primera línea para utilizar en pacientes con síndrome coronario agudo según diversos estudios realizados. Siendo el ticagrelor y el prasugrel considerados como la mejor opción de tratamiento para estos pacientes, dejando en segundo plano al clopidogrel, ya que se reportaron datos como una menor tasa de mortalidad en pacientes que utilizaban estos medicamentos en comparación con el clopidogrel.

Tabla 8. Determinación de tratamiento de primera línea de antiagregantes plaquetarios en pacientes con SCA

Artículo 1	Artículo 2	Artículo 3
En este punto, dejamos constancia que en pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) tratados con DAP, con o sin tratamiento intervencionista, es razonable utilizar ticagrelor en preferencia a clopidogrel Recomendación clase IIa, nivel de evidencia B.	Ticagrelor. El ticagrelor pertenece a una clase química nueva, la ciclopentil triazolopirimidina, y es un inhibidor del P2Y12 oral, directo y reversible que tiene una vida plasmática media de 12 h. En el estudio PLATO, el ticagrelor se demostró superior al clopidogrel en pacientes con SCA a los que se permitía	Las guías actuales sitúan a los antiagregantes más potentes (ticagrelor y prasugrel) como primera línea en el tratamiento del SCACEST o del SCASEST en los casos en que están indicados, relegando al clopidogrel a aquellas situaciones en las que existe

<p>Un análisis post hoc del estudio PLATO(58) mostró resultados similares en el punto final primario, aunque se observó una tasa de mortalidad significativamente menor en aquellos pacientes tratados con ticagrelor en comparación con los tratados con clopidogrel¹⁰⁷.</p>	<p>recibir un pretratamiento con clopidogrel al ingreso, independientemente de la estrategia final de revascularización (intervención invasiva programada o no programada)¹⁰⁸.</p>	<p>mayor riesgo de sangrado¹⁰⁹.</p>
--	---	--

Fuente: Elaboración propia con base a la referencia^{107,108,109}

Según la información planteada en la tabla 8 se puede enfatizar en el desarrollo de diferentes artículos donde coinciden en el tratamiento de primera elección en pacientes con síndrome coronario agudo que requieren de una terapia dual antiagregante. Es importante destacar como se le da importancia al conocimiento de que tanto el ticagrelor como el prasugrel corresponde al tratamiento de primera línea, siendo la disminución de la tasa de mortalidad comparada con el clopidogrel, un motivo de peso para fijar a estos como la elección ideal en estos pacientes, sin dejar de lado que los mismos corresponden a los antiagregantes más potentes.

Es por esto que se cree de suma relevancia que tanto los farmacéuticos como médicos cardiólogos se encuentren actualizados sobre el tratamiento de primera línea según guías de cardiología, dejando al clopidogrel como segunda opción o en situaciones donde se incrementa el riesgo de sangrado. A pesar de que la terapia dual más conocida en pacientes que padecen de SCA u otra afección cardiovascular son el ácido acetil salicílico en conjunto con el clopidogrel porque, como se mencionó anteriormente, son los brindados por la CCSS, es importante dar a conocer esta información al paciente para que él mismo pueda valorar sus condiciones de poder o no adquirir el tratamiento de primera línea si este fuese conveniente para el usuario en particular.

A pesar de que el clopidogrel es comúnmente utilizado en la población costarricense con enfermedad coronaria aguda, este fármaco posee algunas limitaciones importantes dado a su metabolización que resulta variable, lo cual conduce a una inhibición plaquetaria menos predecible, además se sabe que existe un riesgo elevado de hemorragia y eventos trombóticos, en especial con pacientes que no responden de la mejor manera al tratamiento. Es por esto que las mejores alternativas como tratamiento corresponden al prasugrel y ticagrelor.

En el caso de prasugrel se ha determinado que presenta una inhibición plaquetaria considerada más consistente en comparación con el clopidogrel, lo cual reduce el riesgo de eventos trombóticos, sin embargo, conlleva un mayor riesgo de hemorragia. En cuanto al ticagrelor se destaca como un antagonista reversible P2Y₁₂ con una inhibición más rápida y predecible en las plaquetas en comparación con el clopidogrel, y aunque inicialmente se optaron por dosis más elevadas de ticagrelor, los efectos adversos tales como disnea y pausas ventriculares condujeron a la selección de una dosis de 90mg cada 12 horas según algunos estudios.

Finalmente, un estudio importante de relucir sobre la tabla 8 es el estudio PLATO (Platelet Inhibition and Patient Outcomes), el cual reafirma que el ticagrelor es considerado como un tratamiento superior al clopidogrel en cuanto a la prevención de eventos vasculares y en reducción de tasa de mortalidad en pacientes con SCA. Los resultados de dicho estudio demostraron una reducción importante en el índice de eventos cardiovasculares, entre ellos la muerte cardiovascular, infarto de miocardio y accidentes cerebrovasculares, además, se informa que no se observaron diferencias importantes en términos de riesgo de hemorragia grave en la población sometida al estudio.

Con base en la tabla 9, se plantean tres artículos donde describen que pacientes que sufren de síndrome coronario agudo requieren de una terapia antiagregante doble utilizando el ácido acetil salicílico en conjunto con un inhibidor P2Y₁₂ o bien una terapia triple, integrando un anticoagulante oral, esto va a depender del estado o condición en la que se encuentre el paciente. Por otro lado, hace referencia de forma general el aproximado de tiempo que debería de durar la doble terapia antiagregada, siendo de 12 meses, ya que se dice

que una duración más prolongada requiere de una evaluación individualizada del riesgo beneficio de cada paciente.

Tabla 9. Determinación de la duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA

Artículo 1	Artículo 2	Artículo 3
<p>La DAP prolongada o extendida más allá de la duración mínima recomendada necesita de la evaluación del balance entre la reducción de riesgo de eventos isquémicos y el incremento de riesgo de hemorragias s. El tratamiento prolongado de 18 a 36 meses en pacientes con implante de stents fármacoactivos produce un descenso absoluto de trombosis del stent y de eventos isquémicos en el entorno de 1% a 2%, y un incremento absoluto de complicaciones hemorrágicas del orden del 1%¹⁰⁷.</p> <p>La guía establece que es razonable continuar la DAP entre los 12 y 36 meses luego del evento coronario</p>	<p>Si se usa una terapia triple, hay que centrar los esfuerzos en reducir al mínimo su duración, limitándola a un periodo de 4 a 6 semanas, ya que en este intervalo es cuando se da el período de riesgo máximo de trombosis del stent, sobre todo en los pacientes con un SCA, como el IM con elevación del segmento ST¹¹⁰.</p>	<p>La duración de la doble terapia se establece en función del cuadro clínico y no en función del manejo invasivo o no, o del tipo de stent empleado en la revascularización percutánea (a excepción de los stents bioabsorbibles); así como del riesgo hemorrágico y riesgo isquémico del paciente. Como norma general se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener doble antiagregación durante 12 meses (IA). • En pacientes con SCA tratados con cirugía cardíaca o revascularización percutánea con alto riesgo de sangrado (PRECISE-DAPT \geq 25) la doble terapia puede

<p>agudo, siempre que no exista un riesgo elevado de sangrado (sangrado previo con DAP, coagulopatía o utilización de anticoagulantes orales) (recomendación clase IIb, nivel de evidencia A).</p>		<p>mantenerse solo durante 6 meses (IIa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • En pacientes con SCA tratados medicamente y con alto riesgo de sangrado (p. ej. PRECISE-DAPT \geq 25) debe considerarse doble terapia durante al menos un mes (IIa C). • En paciente con SCA tratados con stent bioabsorbible debe considerarse doble antiagregación durante al menos 12 meses (IIa C)¹⁰⁹.
--	--	---

Fuente: Elaboración propia con base a la referencia^{107,109,110}

Según la tabla 9 presentada anteriormente se puede identificar como la prolongación de una terapia doble antiagregada más allá del tiempo mínimo sugerido por guías terapéuticas y artículos científicos plantea un equilibrio entre una disminución del riesgo de accidentes isquémicos y el posible incremento del riesgo hemorrágico en pacientes que padecen de una enfermedad coronaria. En base a la información expuesta, el tratamiento prolongado, esencialmente en usuarios con implantes de stents fármacoactivos, revela una disminución significativa en la trombosis del stent y eventos isquémicos, con un declive importante de aproximadamente del 1% al 2%. No obstante, este beneficio se ve contrarrestado por un incremento en las consecuencias a nivel hemorrágico, con un incremento absoluto de aproximadamente el 1%

Las recomendaciones sugeridas por la bibliografía y guías apuntan a que la duración de la DAP óptima va a depender del perfil de riesgo de cada paciente. Se ha establecido que

en pacientes con SCA, los cuales han sido sometidos a procedimientos quirúrgicos o con revascularización percutánea, la DAP puede permanecer durante seis meses si existe un alto riesgo de sangrado. Asimismo, para pacientes tratados medicamente y con un alto riesgo de sangrado, se contempla la posibilidad de una terapia dual antiagregada de un periodo más corto, de al menos un mes. Es así como estas pautas demuestran la gran importancia de individualizar la terapia farmacológica de un paciente en función de la evaluación de un riesgo isquémico y hemorrágico de cada paciente.

Por otro lado, resalta la importancia de considerar alternativas terapéuticas en pacientes que por alguna razón no se encuentran en posibilidades de recibir la doble terapia estándar. El estudio PEGASUS-TIMI 54 sugiere la posibilidad de mantener un tratamiento con ticagrelor en conjunto de AAS hasta 36 meses en pacientes que ya poseen antecedentes sobre infartos y alto riesgo isquémico, esto siempre y cuando el paciente haya asimilado la doble antiagregación sin complicaciones hemorrágicas. Para aquellos pacientes que por sus condiciones el ticagrelor no les resulta la mejor opción, se propone continuar el tratamiento con clopidogrel en conjunto con AAS durante más de 12 meses.

Es de esta forma como al poseer una diversidad de opciones de tratamiento a elegir, resalta la importancia de una evaluación minuciosa del riesgo y beneficio de prolongar la DAP en la toma de decisiones clínicas. De forma general, el análisis de estos datos propone que la prolongación de la DAP podría llegar a ofrecer beneficios sustanciales en cuanto a la reducción de presentar riesgos isquémicos, no obstante, se debe evaluar cuidadosamente con el riesgo elevado de complicaciones hemorrágicas en cada paciente.

Seguidamente, se presentarán las tablas de resultados con la información obtenida mediante el instrumento de recolección previamente mencionado, el cual se basó en una entrevista abierta, acerca de los criterios establecidos mediante el primer objetivo. Con base en ello se desarrolla el segundo objetivo, el cual es identificar el seguimiento farmacoterapéutico que realizan los regentes farmacéuticos a los pacientes que utilizan antiagregantes plaquetarios y padecen de SCA.

En la presente tabla 10 se puede observar las respuestas de 10 farmacéuticos entrevistados en el cantón de Grecia sobre el conocimiento de la herramienta SCORE para

determinación de riesgo cardiovascular. De los entrevistados 2 cantidad de entrevistados corresponden a hombres y 8 a mujeres, de los cuales solo un farmacéutico masculino respondió acertadamente la pregunta, el resto de entrevistados alegaron desconocimiento al respecto.

Tabla 10. Conocimiento por parte de los farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia sobre la herramienta SCORE

Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1	No sé
Entrevistado 2	No sé nada acerca de ello
Entrevistado 3	Sí la conozco, es ir haciendo preguntas, cada pregunta tiene un valor numérico, suma puntos y depende de eso se pegó la rifa o no
Entrevistado 4	No, si he escuchado algo, pero la verdad no sé qué es
Entrevistado 5	No
Entrevistado 6	No
Entrevistado 7	Realmente no
Entrevistado 8	No
Entrevistado 9	No, no tengo idea
Entrevistado 10	No conozco eso

Fuente: Elaboración propia con base a el anexo 2

Mediante la tabla 10 se logra exponer las respuestas obtenidas por parte de los farmacéuticos de comunidad sobre la herramienta SCORE para determinación de riesgo cardiovascular en base a las entrevistas realizadas. Según los resultados se puede observar un bajo y casi nulo nivel de conocimiento acerca de la herramienta SCORE para la determinación de riesgo cardiovascular entre los profesionales en farmacia de la comunidad de Grecia, este hecho resulta preocupante y demuestra una brecha importante en lo que se refiere a la formación académica, así como la actualización de los farmacéuticos de comunidad, quienes forman parte importante del personal de salud y atención primaria. Por otro lado, en un enfoque donde la prevención y adecuado manejo de afecciones cardiovasculares son un pilar sumamente importante, la ausencia de familiaridad con una

herramienta indispensable como el SCORE demuestra una carencia en cuanto la capacitación y educación continua de los profesionales en farmacia.

Este hallazgo destaca la necesidad de carácter urgente de implementar programas de capacitación actualizados sobre prevención cardiovascular, manejo de herramientas para su pronto diagnóstico, seguimiento de los tratamientos entre otros temas, dirigidos específicamente a los farmacéuticos de comunidad, esto con el objetivo de incrementar de forma positiva su competencia y confianza en el manejo e interpretación de resultados por parte de herramientas de evaluación de riesgos cardiovasculares. Por otro lado, se cree importante destacar la importancia de promover y fomentar una efectiva colaboración interdisciplinaria, donde el papel de los farmacéuticos en cuanto a la identificación, detección temprana y dominio de los factores de riesgo cardiovasculares sea crucial y encuentren integrada en el cuerpo de salud, para que en conjunto con otros colaboradores de la salud logren gestionar estrategias para reducir el índice de enfermedades cardiovasculares.

Con respecto a la falta de conocimiento sobre la herramienta SCORE entre los profesionales en farmacia, surgen preguntas sobre la calidad de la atención farmacéutica brindada y los servicios de salud cardiovascular ofrecidos en entornos de atención primaria como lo es una farmacia. Es por esta razón que se considera esencial el abordaje de esta deficiencia por medio de estrategias que impulsen el aprendizaje continuo y la constante revisión de guías de cardiología como las brindadas por entidades como la American Heart Association o plataformas como The American College of Cardiology, con el fin de actualizar los conocimientos, garantizando así una atención integral y efectiva para la prevención de enfermedades cardiovasculares en la comunidad. En última instancia, este análisis refleja la necesidad de invertir en la formación y el desarrollo profesional de los farmacéuticos para mejorar los resultados de salud cardiovascular a nivel comunitario

Mediante la tabla 11, se puede observar el conocimiento por parte de los farmacéuticos de Grecia sobre la implementación de inhibidores de bomba de protones en pacientes que utilizan terapia con antiagregantes plaquetarios. De los farmacéuticos participantes en la encuesta 2 fueron profesionales masculinos y 8 femeninas, y como se muestra en la tabla, 3 de los profesionales respondían acertadamente la pregunta, 2 hacían

referencia al uso de protectores gástricos como la mejor opción y desaconsejaban el uso de IBP, y el resto de participantes alegaban desconocimiento.

Tabla 11. Conocimiento por parte de los farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia sobre la implementación de IBP en terapia dual de antiagregantes plaquetarios para la prevención de hemorragias Gastrointestinales

Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1	Diay es que sería como algún protector gástrico, pero no sé si le va a alterar con la absorción del medicamento algo así, digamos yo preferiría no utilizar un IBP sino usaría algo como el sucralfato que hace como un recubrimiento
Entrevistado 2	Es que de antiplaquetarios no se la verdad, porque es demasiado complicado
Entrevistado 3	Se usan IBP, pero el IBP no creo que le vaya a prevenir una hemorragia. El que se utiliza es el pantoprazol porque no interactúa en CY3A4
Entrevistado 4	Sí se utilizan algunos, pero ya se valora riesgo-beneficio, pero que yo pueda utilizar honestamente no me agrada mucho porque interviene directamente con el tratamiento, pero no los utilizo con frecuencia y no se cual se utilizaría en esos casos
Entrevistado 5	No sé
Entrevistado 6	Normalmente lo que se utiliza en esos casos es algo intravenoso, se me ocurre como una esomeprazol o pantoprazol a nivel de sangrado gástrico
Entrevistado 7	No
Entrevistado 8	Pensaría en algún gastro protector, pero igual habría que ver si interacciona con el antiagregante que le estén enviando
Entrevistado 9	Normalmente se utilizan los IBP, eso es lo que más mandan los cardiólogos. Bueno en estos casos igual depende mucho de cada

	individuo, pero para mí el pantoprazol es el adecuado por su menor riesgo de interacción y porque viene siendo muy muy eficaz
Entrevistado 10	No sé

Fuente: Elaboración propia con base al anexo 2

Con base en las respuestas obtenidas reflejadas en la tabla 11 por parte de los farmacéuticos comunitarios del cantón de Grecia se puede observar una disparidad en cuanto al conocimiento acerca de la implementación de inhibidores de bomba de protones como método preventivo a hemorragias gastrointestinales en pacientes que utilizan antiagregantes plaquetarios debido a una afección cardiovascular. La notoria ausencia de conciencia entre aproximadamente la mitad de los farmacéuticos entrevistados, sugiere un escaso enfoque del tema en cuanto a capacitaciones y poca difusión de información sobre el uso de IBP en otros ambientes clínicos fuera del convencional.

Llama la atención la mención por parte de dos farmacéuticos sobre la utilización de fármacos gastroprotectores como el sucralfato, ya que no se caracteriza por ser necesariamente una mala opción terapéutica a implementar en pacientes antiagregados, sin embargo, no corresponde a la mejor opción; esto demuestra a una comprensión parcial sobre el manejo de la terapia antiagregante y la prevención de complicaciones gastrointestinales. No obstante, se siente alentador observar que al menos tres farmacéuticos de los entrevistados reconocieron acertadamente el papel fundamental del IBP en pacientes antiagregados, especialmente el pantoprazol, previniendo complicaciones gastrointestinales, dado a que el resto de fármacos pertenecientes a este grupo farmacológico puede potencialmente interactuar con el antiagregante, por lo que no son tomados en cuenta para implementar en pacientes antiagregados.

Por otro lado, resalta la gran importancia de mejorar la educación y la conciencia entre los farmacéuticos de comunidad con respecto al uso y la elección apropiada del

inhibidor de bomba en pacientes que reciben terapia con antiagregantes plaquetarios. Se considera esencial implementar programas o cursos de formación continua que aborden específicamente dicho tema y que se realice un énfasis en la promoción de una regular actualización de conocimientos farmacológicos. Además, sobresale el requerimiento de fomentar una real comunicación efectiva y asertiva entre los profesionales de la salud, esto para de alguna forma garantizar una atención farmacéutica óptima basada en evidencia y conocimientos actualizados para la prevención de complicaciones gastrointestinales en estos pacientes.

Por medio de la tabla 12, se expone el conocimiento de los farmacéuticos de Grecia acerca el tratamiento de primera línea de antiagregantes plaquetarios en pacientes que sufren de síndrome coronario agudo. De los profesionales entrevistados 8 fueron participantes femeninas y 2 masculinos, de los cuales 3 profesionales atribuyeron al clopidogrel con AAS como el tratamiento de primera línea, 2 profesionales hicieron referencia a anticoagulantes como tratamiento de primera línea y el restante de participantes alegaron desconocimiento respecto al tema.

Tabla 12. Conocimiento por parte de los farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia sobre tratamiento de primera línea de antiagregantes plaquetarios en pacientes con SCA

Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1	Como el más más, el AAS y el segundo me parece que es el clopidogrel
Entrevistado 2	No sé
Entrevistado 3	Mae no estoy seguro si es el clopidogrel o el AAS o los dos juntos
Entrevistado 4	No sé
Entrevistado 5	No sé
Entrevistado 6	No estoy segura, pero yo he visto que lo más común a nivel de primera opción y a nivel de caja es Warfarina
Entrevistado 7	No, eso me parece que es más del médico
Entrevistado 8	Me imagino que el Clexane
Entrevistado 9	No de primera línea no tengo idea

Entrevistado 10	Clopidogrel con cardioaspirina
----------------------------------	--------------------------------

Fuente: Elaboración propia con base al anexo 2

Por medio de las respuestas obtenidas de la entrevista demostradas en la tabla 12 se puede notar de forma muy clara una significativa falta de conocimiento acerca del tratamiento de primera línea en pacientes que requieren antiagregantes plaquetarios y sufren de síndrome coronario agudo. La falta de respuestas correctas entre los farmacéuticos entrevistados demuestra un vacío de conocimiento en lo que respecta a la comprensión de las pautas de tratamiento ya establecidas por entidades importantes específicamente en pacientes con síndrome coronario agudo. Se cree alarmante que ninguno de los profesionales entrevistados haya logrado identificar como el ticagrelor o el prasugrel como tratamiento de primera línea, lo cual sugiere una necesidad inminente de mejorar la educación y conciencia con respecto a las terapias farmacológicas y condiciones cardiovasculares, ya que vienen representando una de las principales causas de muerte no solamente en Costa Rica, sino a nivel mundial.

Por otro lado, las respuestas brindadas por algunos de los profesionales en farmacia sugieren que el clopidogrel en conjunto con el ácido acetil salicílico correspondían al tratamiento de primera línea en estos pacientes, esto debido a la disponibilidad de dichos medicamentos en el país, ya que la CCSS ofrece estos medicamentos a aquellos pacientes que se encuentran asegurados y los requieren, por lo que suele ser común ver pacientes que utilizan activamente esta combinación para tratar su afección cardiovascular; lo cual demuestra una comprensión superficial así como una falta de familiaridad con las recomendaciones clínicas actuales. Esta percepción errónea podría contribuir a una atención farmacéutica deficiente y manejo inadecuado en pacientes que sufren de SCA, con solo el hecho de privar al paciente del conocimiento mínimo como lo es el tratamiento de primera línea para su condición; lo que una vez más resalta la necesidad de una educación superior y actualización en cuanto a farmacoterapia cardiovascular.

Además, las respuestas que resaltaron por ser las más preocupantes por parte de algunos farmacéuticos fueron los que identificaron de forma incorrecta la Warfarina o la

Enoxaparina sódica como el tratamiento de primera línea en pacientes con SCA, lo cual evidencia una confusión importante en cuanto a la identificación de grupos farmacológicos e indicaciones terapéuticas. Dicha falta de conocimiento plantea serias preocupaciones acerca de la seguridad de estos pacientes y reflejan nuevamente el urgente requerimiento de programas de capacitación que aborden el tema de la farmacoterapia cardiovascular y los tratamientos de elección actualizados para SCA en la comunidad farmacéutica. Para garantizar una atención farmacéutica óptima basada en conocimiento actualizado es necesario inicialmente generar consciencia en los profesionales en farmacia de dicha necesidad por medio de estudios como la presente investigación.

En la presente tabla 13, se expone el conocimiento de los farmacéuticos de Grecia acerca de la determinación de la duración terapia dual de antiagregantes plaquetarios en pacientes que sufren de síndrome coronario agudo. En la entrevista realizada 2 farmacéuticos fueron masculinos y 8 femeninas, donde el 100% de los participantes desconocían con certeza la duración de una terapia dual, sin embargo, respondieron según su criterio, donde uno de los profesionales se aproximó a la respuesta correcta siendo 12 meses de tratamiento y 2 profesionales opinaron diferente.

Tabla 13. Conocimiento por parte de los farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia sobre la determinación de la duración una terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA

Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1	En los pacientes que toman el AAS no estoy muy segura si puede continuar varios años, pero con el clopidogrel me parece que no se debe extender por más de 2 años
Entrevistado 2	No sé
Entrevistado 3	Es muy controversial esta pregunta, hay todo tipo de datos, el estándar creo que son 12 meses
Entrevistado 4	En realidad, no
Entrevistado 5	No sé
Entrevistado 6	No
Entrevistado 7	No sé

Entrevistado 8	No
Entrevistado 9	No sé
Entrevistado 10	Pienso que debe ser un tratamiento crónico o sea permanente

Fuente: Elaboración propia con base al anexo 2

Según los resultados reflejados en la tabla 13 se revela una gran ausencia de conocimiento entre los farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia acerca de la duración de una terapia dual de antiagregante plaquetaria en pacientes que sufren SCA. Gran parte de los participantes de la entrevista admitieron no tener conocimiento ni claridad sobre un aspecto crucial como la duración aproximada del tratamiento, lo cual sugiere en primera instancia que existe una brecha importante en la formación académica y actualización individual de cada profesional. Particularmente inquieta la respuesta de uno de los participantes, en el cual afirma que dichos tratamientos deben ser de curso permanente o crónico, situación que si manejara de tal manera expone a los pacientes a riesgos totalmente innecesario como sufrir reacciones adversas por parte de su terapia antiagregante, que se encuentran asociadas a una prolongación del tratamiento injustificada.

Solamente un farmacéutico entrevistado proporcionó una respuesta acertada, mencionando que a pesar de que existían todo tipo de datos, el estándar común de la duración de una terapia antiplaquetaria dual correspondía a 12 meses, hecho que recalca la importancia significativa de que los profesionales en farmacia se encuentren correctamente informados sobre los regímenes de tratamiento establecidas por autoridades sanitarias o guías clínicas verídicas. Esto resulta fundamental para que los profesionales en farmacia cuenten con la capacidad de identificar de forma efectiva un signo o síntoma proveniente de un efecto adverso de los antiagregantes plaquetarios que un paciente presente en la farmacia de comunidad.

La capacidad de estos profesionales de la salud para distinguir los signos y síntomas de efectos adversos y otras afecciones es crucial para la seguridad y el bienestar de los pacientes, lo que indiscutiblemente resalta la necesidad de una educación continua, así como una actualización de forma constante de la información relacionada al manejo y uso adecuado de estos medicamentos. Por otro lado, los resultados expuestos demuestran la relevancia no

solamente de que los profesionales en farmacia conozcan el funcionamiento y los lineamientos de dicho tratamiento, sino también que sean capaces de adquirir la habilidad y astucia para poder plantear las preguntas necesarias sobre la historia clínica del paciente para lograr detectar el origen del problema y brindar la atención óptima al paciente en cuestión.

Si bien es cierto es indispensable que los farmacéuticos puedan reconocer que la duración óptima de una terapia dual antiagregante puede variar según las características intrínsecas y condiciones clínicas de cada paciente. Sin embargo, establecer un promedio de 12 meses de duración brinda al farmacéutico un panorama base importante para la toma de decisiones clínicas y la orientación de un tratamiento. Los profesionales en farmacia desarrollan un papel indispensable en el proceso de monitorear la adherencia del tratamiento de un paciente, signos y/o síntomas y complicaciones que puedan surgir en el camino, bien entiéndase como un adecuado y consiente seguimiento farmacoterapéutico. Resulta de gran importancia que los farmacéuticos de comunidad se encuentren en capacidad de identificar cuando se requiere establecer límites y referir a los pacientes con su médico o cardiólogo para una mejor y más detallada evaluación, de forma que evite el riesgo a enmascarar signos o síntomas de alerta con más medicación que retrasen un diagnóstico o una detección a tiempo de un efecto adverso por parte del antiagregante y, de esta forma, garantizar una segura y eficaz atención farmacéutica a los pacientes con SCA que utilizan antiagregantes plaquetarios.

En la última sección de los resultados se exponen diversas tablas comparativas, evaluando el primer y segundo objetivo planteado en la investigación, de forma que se analizan los criterios ideales establecidos versus la realidad que se vive hoy en día en las farmacias comunitarias del cantón del Grecia, Alajuela. Lo que, a su vez, conduce al planteamiento del tercer objetivo el cual corresponde a comparar los criterios ideales con los establecidos para el adecuado manejo de procedimientos actuales por parte de los regentes de la zona.

En la presente tabla 14 se puede observar una comparación entre lo que corresponde al criterio ideal acerca el uso y manejo de la herramienta SCORE para determinación de riesgo cardiovascular y duración de una terapia dual antiagregante y la realidad sobre dominio del tema por parte de los farmacéuticos de comunidad en Grecia. De forma que

permite mostrar los vacíos de conocimiento que existen en comparación con la información actual.

Tabla 14. Comparación de las respuestas brindadas mediante entrevistas a farmacéuticos de comunidad de Grecia según el criterio establecido sobre uso y manejo de la herramienta SCORE para determinación de riesgo CV y duración de una terapia dual antiagregante

Criterio ideal	Realidad según entrevistas
Se considera fundamental aplicar herramientas de score validados antes de tomar una decisión con respecto a la duración de una terapia dual antiagregada o triple si fuese el caso. Es necesario la aplicación, manejo, e interpretación de resultados obtenidos mediante diferentes scores para evaluar riesgos isquémicos y hemorrágicos y poder minimizarlos.	Según las entrevistas desarrolladas se presenció una falta de conocimiento acerca de la herramienta, sus usos y beneficios. Es por esto que en la práctica de seguimiento farmacoterapéutico actualmente este tema es un punto que los profesionales en farmacia definitivamente no lo están tomando en cuenta con los pacientes, y por otro lado, no se encuentran en constante actualización acerca del tema.

Fuente: Elaboración propia con base en el anexo 2

Tomando en cuenta la información brindada en la tabla 14, en base al criterio establecido por guías clínicas acerca del uso y manejo de la herramienta SCORE para la determinación de riesgo cardiovascular, sus beneficios e importancia de aplicación para prevención en pacientes susceptibles a padecer una enfermedad cardiovascular, en comparación con el análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas, refleja una brecha significativa en la comprensión de los profesionales en farmacia sobre dicha herramienta y su importante aplicación para la determinación de riesgo cardiovascular en pacientes con SCA y para la determinación de la duración del tratamiento antiagregante. Dichos resultados sugieren que los farmacéuticos no están incorporando adecuadamente esta práctica en su labor diario de seguimiento farmacoterapéutico, lo que puede estar provocando una desacertada evaluación de tratamiento y por ende un incremento de riesgo de eventos

cardiovasculares adversos en los pacientes que acuden a estos profesionales por un seguimiento de su terapia antiagregante.

Por otro lado, se puede notar la ausencia de actualización constante por parte de los farmacéuticos, no únicamente por una falta de conciencia sobre la importancia de mantenerse al día con los avances en el campo de la farmacoterapia cardiovascular por parte del profesional, sino también por falta de acceso a recursos educativos, cursos de actualización o programas en relación a este tema. Es por esto que, la ausencia de conocimiento actualizado sobre las herramientas de evaluación disponibles de riesgos isquémicos y hemorrágicos pueden limitar la capacidad de los profesionales en farmacia para tomar decisiones informadas y proporcionar un SFT efectivo a pacientes con SCA.

De manera general, se puede establecer que la brecha de conocimiento identificada con respecto al uso y manejo de la herramienta SCORE para determinación de riesgo cardiovascular en usuarios con SCA muestra la absoluta necesidad de una mayor capacitación y actualización continua para los profesionales en farmacia. Abordar esta brecha podría beneficiar y mejorar exponencialmente la calidad de SFT, así como la seguridad de los pacientes con SCA al perfeccionar la evaluación de tratamiento antiagregante y disminuir la probabilidad de riesgos de enfermedades cardiovasculares.

En la siguiente tabla 15, se puede observar el criterio establecido en base a actualizaciones de guías clínicas validadas sobre la implementación de un inhibidor de bomba de protones en pacientes con terapia dual de antiagregante plaquetario para la prevención de hemorragias gastrointestinales, en comparación con el manejo y conocimiento de hoy en día por parte de los farmacéuticos de comunidad del cantón de Grecia. A pesar de que algunos profesionales demostraron conocer su uso en dicho ámbito, estos fueron la minoría, por lo que se identificó una brecha de conocimiento importante acerca del tema.

Tabla 15. Comparación de las respuestas brindadas mediante entrevistas a farmacéuticos de comunidad de Grecia según el criterio establecido sobre la

implementación de IBP en terapia dual de antiagregante plaquetario para la prevención de hemorragias Gastrointestinales

Criterio ideal	Realidad según entrevistas
Es primordial contemplar el uso de un IBP en un paciente con una terapia dual antiagregada, con esto se busca reducir y/o prevenir complicaciones gastrointestinales como las hemorragias. Por otro lado, la elección del IBP debe ser cuidadosa, donde por medio de estudios se ha demostrado razonable utilizar inhibidores de la bomba sin efecto sobre el citocromo P450 2C19, como el rabeprazol y el pantoprazol, en pacientes en tratamiento con clopidogrel por ejemplo, esto es debido a que se busca evitar una interacción medicamentosa	Basado en las respuestas obtenidas mediante las entrevistas realizadas a los farmacéuticos de Grecia se reveló un escaso entendimiento por parte de los profesionales y falta de claridad respecto al tema. Una minoría de los entrevistados se refirieron al pantoprazol como la opción ideal a utilizar en pacientes antiagregados; al no tener conocimiento claro al respecto no es posible ofrecer un SFT completo, tomando en cuenta criterios importantes como la implementación de un IBP adecuado para mejorar la calidad de vida estos pacientes.

Fuente: Elaboración propia con base al anexo 2

Según la tabla 15 y los criterios establecidos en base a la literatura bibliográfica de actualizaciones de importantes guías clínicas se ha dejado claro la utilidad e importancia de implementar un inhibidor de bomba de protones en pacientes con tratamiento antiplaquetario para la prevención de hemorragias gastrointestinales, especialmente en pacientes con un alto riesgo de sangrado. Sin embargo, las entrevistas realizadas a farmacéuticos de Grecia mostraron la realidad de hoy en día en cuanto al SFT y consideraciones en pacientes con TAP, revelando la brecha significativa en el conocimiento de estos profesionales con respecto a la implementación de IBP en este grupo de pacientes.

A pesar de que las guías clínicas establecen claramente la importancia de tomar en consideración el uso de IBP en estos pacientes con el objetivo principal de reducir complicaciones gastrointestinales, los resultados de las entrevistas revelaron una ausencia de comprensión y claridad entre los farmacéuticos, ya que la discrepancia entre las recomendaciones establecidas en las guías clínicas y el conocimiento práctico de los

farmacéuticos resalta la necesidad de una mejor educación y capacitación en el ámbito de la farmacología cardiovascular. Nuevamente este hecho se atañe a la falta de conciencia por parte de estos profesionales por abarcar a esta población y conocer las necesidades de los mismos, que al mismo tiempo la falta de promoción de cursos actualización e incentivación por parte de entidades como el Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, ha provocado parte del desconocimiento y falta de motivación por enriquecerse de este tema.

Según las guías clínicas se cree primordial individualizar el tratamiento de cada paciente, donde la identificación de factores de riesgo hemorrágico, riesgo isquémico, dosificación de los tratamientos entre otros, son puntos cruciales. Especialmente en pacientes con altas probabilidades de sangrado, se requiere adicionar IBP, no obstante, la elección del mismo debe ser cuidadosamente; un ejemplo claro está que en Costa Rica uno de los antiagregantes más utilizado corresponde al clopidogrel, esta molécula es un profármaco que necesita ser convertido a su metabolito activo por medio del citocromo P450 2C19 para ejercer su efecto terapéutico, y algunos inhibidores de bomba de protones, entre ellos el omeprazol y el esomeprazol son metabolizados por la misma vía de este citocromo, pudiendo competir así con la transformación del clopidogrel a su metabolito activo, lo que representaría una reducción significativa del efecto antiplaquetario del clopidogrel. Por otro lado, IBP como el pantoprazol no requiere en su metabolismo al citocromo P450 2C19 y, por lo tanto, es una opción más segura para emplearse asociado al clopidogrel.

La falta de conocimiento por parte de los farmacéuticos sobre este tema resulta preocupante, ya que la elección inadecuada de un IBP podría incrementar el riesgo de eventos adversos en los pacientes que los utilizan, comprometiendo la eficacia de su terapia antiagregante. Es por esta razón que es de suma importancia que los profesionales en farmacia se actualicen constantemente, para poder ofrecer un servicio de seguimiento farmacoterapéutico completo, seguro y efectivo mejorando así la calidad de vida de los pacientes que utilizan TAP.

Por medio de la tabla 16 se puede contemplar el criterio ideal de aplicar según guías clínicas actualizadas sobre cual corresponde al tratamiento de primera línea a utilizar de antiagregantes plaquetarios en pacientes que sufren de SCA. Por otro lado, se logra apreciar la realidad en la práctica farmacéutica en el ámbito de farmacia de comunidad, reflejándose

un desconocimiento total acerca del tema, e incluso se notó una confusión entre el grupo farmacológico de los antiagregantes plaquetarios con los anticoagulantes, dichos resultados fueron recolectados por medio de entrevistas a farmacéuticos de Grecia.

Tabla 16. Comparación de las respuestas brindadas mediante entrevistas a farmacéuticos de comunidad de Grecia según el criterio establecido sobre el tratamiento de primera línea de antiagregantes plaquetarios en pacientes con SCA

Criterio ideal	Realidad según entrevistas
<p>Por medio de guías actuales se ha establecido a los antiagregantes más potentes (ticagrelor y prasugrel) corresponden a la primera línea en el tratamiento en pacientes que sufren de SCA, dejando al clopidogrel en casos donde existe un mayor riesgo de sangrado. Mediante estudios se ha demostrado una tasa de mortalidad significativamente menor en aquellos pacientes tratados con ticagrelor en comparación con los tratados con clopidogrel.</p>	<p>Según las entrevistas realizadas a farmacéuticos de comunidad de Grecia se logró apreciar un desconocimiento total del tratamiento de primera línea en SCA. De forma que priva a los pacientes de conocer otras posibilidades de tratamientos para su padecimiento cardiovascular. Estos resultados reflejan desconocimiento de generalidades de enfermedades cardiovasculares, de forma que al encontrarse tales vacíos no es posible brindar una óptima atención integral a pacientes cardiovasculares.</p>

Fuente: Elaboración propia con base al anexo 2

Según lo planteado en el cuadro comparativo 16 se contempla indiscutiblemente el ticagrelor y/o el prasugrel como los tratamientos de primera línea en pacientes con síndrome coronario agudo, sin embargo, el análisis de las entrevistas realizadas a los farmacéuticos revela una realidad distinta y preocupante. Se identifica una desconexión significativa entre las recomendaciones de las guías clínicas actuales y el conocimiento práctico y teórico de los farmacéuticos de Grecia en lo que respecta al tratamiento de primera línea para SCA.

Esta ausencia de conocimiento puede derivar de una variedad de factores, tales como la falta de acceso a información actualizada, falta de educación continua sobre los últimos

avances en temas de cardiología, falta de promoción de cursos que aborden este tema e incluso la falta de conciencia sobre la importancia de mantenerse actualizado con las últimas líneas de tratamiento en pacientes crónicos como lo son los pacientes con enfermedades cardiovasculares, que añadido a esto, por su condición se encuentran en gran riesgo ya que las enfermedades cardiovasculares se posicionan como la principal causa de muerte en el mundo.

Es importante recalcar que diversos estudios han logrado demostrar de forma consistente que pacientes que utilizan ticagrelor como parte de su farmacoterapia para tratar el SCA han reflejado una tasa de mortalidad significativamente menor en comparación a pacientes que han sido tratados con clopidogrel. Esto ha resultado gracias a estudios como PLATO (Platelet Inhibition and Patient Outcomes) que ha respaldado al ticagrelor como tratamiento de primera línea por factores importantes a tomar en cuenta, como que este cuenta con una mayor eficacia antiagregante, dado a que es un inhibidor más potente del receptor de ADP en las plaquetas en comparación con el clopidogrel; demostró una reducción de mortalidad global en los pacientes tratados con ticagrelor en comparación con el clopidogrel y se evidenció menos efectos adversos por parte del ticagrelor, ya que a pesar de que este puede aumentar el riesgo de sangrado en comparación con el clopidogrel, el estudio estableció que el beneficio en términos de reducción de eventos cardiovasculares superó los riesgos de sangrados asociados con el ticagrelor. Estos hallazgos han respaldado a este antiplaquetario como un tratamiento de primera línea en pacientes con SCA.

En la tabla 17, se muestra un cuadro comparativo, donde se establece de forma general el criterio ideal sobre la determinación de la duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA, en comparación con la realidad y conocimiento actual en un entorno de farmacia de comunidad según entrevistas realizadas a farmacéuticos de Grecia. Demostrando así un escaso conocimiento de un aproximado de la duración de una terapia antiplaquetaria en pacientes que sufren de SCA.

Tabla 17. Comparación de las respuestas brindadas mediante entrevistas a farmacéuticos de comunidad de Grecia según el criterio establecido sobre la determinación de la duración una terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA

Criterio ideal	Realidad según entrevistas
Si bien es cierto la determinación de la duración dual de antiagregantes plaquetarios dependerá de la situación clínica de cada paciente, sin embargo, como norma general en pacientes con SCA se ha establecido mantener una doble antiagregación por 12 meses, como se menciona dicho tiempo puede variar tomado en cuenta factores como si son pacientes tratados con cirugía cardíaca, revascularización percutánea, si poseen stents, entre otros. No obstante, las guías han establecido que es razonable continuar la DAP entre los 12 y 36 meses luego del evento coronario agudo, siempre que no exista un riesgo elevado de sangrado.	Según las respuestas de farmacéuticos del cantón de Grecia la mayoría desconocen cuál podría ser un aproximado o una duración común en pacientes con doble antiagregación que sufren de SCA. Al desconocer un dato como este, resulta más complejo para el farmacéutico de comunidad lograr identificar si un signo o síntoma es producto de una prolongación innecesaria de la terapia antiagregante, lo cual puede conducir a una toma de decisión poco acertada, como brindar más medicamentos para tratar los síntomas en vez de dirigir con urgencia el paciente al médico o cardiólogo, de forma que se retrasa una identificación de RNM o PRM

Fuente: Elaboración propia con base al anexo 2

Gracias a la tabla 17 se puede apreciar de forma general, utilizando bases confiables como revisiones de actualizaciones de guías clínicas, los criterios establecidos acerca de las consideraciones a tomar en cuenta para la determinación de la duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes que sufren de SCA. Por otro lado, se expresa la realidad que se vive en el ámbito de farmacia de comunidad y que tan envueltos se encuentran los farmacéuticos de Grecia sobre este tema; resultando un muy vago conocimiento al respecto.

Se puede notar como existe una brecha significativa en cuanto al conocimiento por parte de los profesionales en farmacia sobre la determinación de la duración de una DAP en pacientes con SCA. Dicha ausencia de comprensión sobre los lineamientos y consideraciones especiales a tomar en cuenta en estos pacientes para llegar a determinar la duración de su terapia, puede resultar como consecuencia en una deficiente atención farmacéutica y

seguimiento farmacoterapéutico. Por otro lado, se cree que la incapacidad de los farmacéuticos para identificar si el paciente está tratado con DAP por más tiempo del recomendado por guías clínicas puede llegar a aumentar el riesgo de complicaciones y efectos adversos graves como hemorragias, complicaciones gastrointestinales, petequias, entre otras.

De la misma forma, la falta de comprensión sobre el tema puede dificultar la labor del farmacéutico para identificar acertadamente signos o síntomas que corresponden a efectos adversos relacionados con una prolongación inadecuada de la terapia antiagregante, lo que podría conducir a decisiones equivocadas en cuanto al manejo de los síntomas del paciente y por ende a demoras en la intervención médica necesaria. Si bien es cierto, los profesionales en farmacia desarrollan una labor crucial en la detección y prevención de eventos adversos de los fármacos y el grupo de los antiagregantes plaquetarios no debería ser la excepción.

Es por esto que radica una vez más, la necesidad de abordar la existente falta de conocimiento sobre una duración adecuada de la DAP, ya que actualmente está limitando su capacidad para la identificación de eventos no deseados y para abordar eficazmente estos problemas. A pesar de que la duración de la DAP puede variar según las condiciones clínicas de cada paciente, es importante que los farmacéuticos tengan las bases generales del manejo de estos medicamentos claras, ya sea mediante cursos de actualización, información por parte de los visitantes médicos de los antiagregantes, programas de capacitación o cualquier otro recurso educativo.

En última instancia, se cree que la colaboración entre médicos cardiólogos y farmacéuticos es fundamental, para de esta forma garantizar un SFT efectivo y seguro para pacientes con SCA que se encuentran recibiendo una terapia dual de antiagregante. Está claro que los médicos cardiólogos están altamente capacitados en este tema, y establecer una comunicación directa y asertiva entre el médico y el farmacéutico permitirá generar una discusión sana, buscando proporcionar al paciente el máximo bienestar y resolución de los problemas relacionados con la medicación. Sin lugar a duda, esta colaboración multidisciplinaria podría mejorar abruptamente la calidad del SFT, generando una atención integral y coordinada, donde se aborda y se toma en cuenta todas las necesidades clínicas y

farmacológicas del paciente, ya que ambos profesionales se encontrarían guiados por un mismo objetivo, mejorar la calidad de vida de los pacientes.

CAPITULO V-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Según lo abordado en el capítulo de resultados, se puede concluir que la herramienta SCORE para determinación de riesgo cardiovascular debe ser el estándar de evaluación, la utilización activa de esta herramienta por parte de médicos cardiólogos y farmacéuticos proporciona importantes beneficios y facilidades para un abordaje eficaz de la farmacoterapia de un paciente con síndrome coronario agudo. La correcta interpretación y el manejo de herramientas SCORE, les permite a los farmacéuticos de comunidad desempeñar un papel más activo y relevante en cuanto a la evaluación de la duración de un tratamiento antiplaquetario según la historia clínica de pacientes con SCA, y en general en el manejo de enfermedades cardiovasculares, mejorando así la práctica de seguimiento farmacoterapéutico y la calidad de vida de los pacientes que acuden a este servicio.

En cuanto a la necesidad de prevenir efectos secundarios provocados por los antiagregantes plaquetarios, se establece que los inhibidores de bomba de protones corresponden a la mejor opción como método profiláctico para minimizar las complicaciones gastrointestinales que generan esta categoría de medicamentos. De acuerdo con la literatura consultada, pantoprazol y rabeprazol se consideran como las mejores opciones de IBP para añadir a una terapia antiagregante, dado a su baja probabilidad de interacción con antiagregantes, alta seguridad y eficacia.

En cuanto a la farmacoterapia en pacientes con SCA, se llegó a la conclusión de que, a pesar de que en Costa Rica el antiagregante plaquetario más utilizado corresponde al clopidogrel, dado a su fácil acceso gracias a la CCSS, el antiagregante plaquetario considerado como primera línea de tratamiento en SCA se refiere al ticagrelor o prasugrel, las guías clínicas posicionan a estos antiagregantes potentes como primera línea debido a sus beneficios en cuanto a la disminución significativa de efectos adversos en comparación al clopidogrel. Por otro lado, se establece que en pacientes con SCA la doble antiagregación se prolonga aproximadamente 12 meses, dato que es necesario para los farmacéuticos tener en cuenta a la hora de evaluar o identificar efectos adversos en un paciente con dicha terapia,

En base a los resultados obtenidos mediante el segundo objetivo específico, se puede concluir que los farmacéuticos de comunidad de Grecia presentan desconocimiento total sobre la herramienta SCORE para determinación de riesgo cardiovascular y duración de una terapia doble antiagregante. Por lo tanto, se puede observar una falta de actualización por parte de los farmacéuticos sobre el uso de herramientas validadas y disponibles para ejercer la práctica de SFT.

Con respecto al uso y elección de inhibidores de bomba de protones como terapia coadyuvante en pacientes antiagregados por parte de los farmacéuticos, se pudo establecer que dichos profesionales identifican parcialmente el uso de estos medicamentos en esta población, sin embargo, se detectó poca seguridad a la hora de la elección del IBP. Por lo tanto, se puede decir que existe un vacío de conocimiento acerca del mecanismo de acción y metabolismo tanto de los IBP como de los antiagregantes plaquetarios, así como la interacción que pueden presentar estos se administran inadecuadamente.

Según la información establecida sobre el tratamiento antiagregante de primera línea y duración aproximada del mismo en síndrome coronario agudo, y en base a las entrevistas realizadas a los farmacéuticos de comunidad de Grecia, se puede concluir que existe un nulo conocimiento por parte de estos profesionales al respecto. Por otro lado, se puede mencionar la presente confusión y falta de diferenciación entre los antiagregantes plaquetarios y anticoagulantes por parte de los profesionales en farmacia, lo cual refleja una falta de actualización sobre farmacoterapia cardiovascular.

Con base en el análisis de brecha realizado sobre la implementación de la herramienta SCORE en pacientes con síndrome coronario agudo por parte de los profesionales en farmacia, se llegó a la conclusión de los farmacéuticos no están implementando este tipo de herramientas para determinación de riesgo CV y determinación de la duración de la terapia dual de antiagregantes por falta de conocimiento de la misma. Por lo que no se está desarrollando el SFT de forma efectiva y segura para esta población, ya que no es posible para el farmacéutico evaluar correctamente si la prolongación de la TAP es la adecuada para el caso de cada paciente.

Según lo establecido en las guías clínicas con respecto al uso de IBP como terapia coadyuvante en pacientes antiagregados, en comparación con la realidad en farmacia de comunidad sobre el manejo de dichos fármacos en pacientes con TAP, quedó claro que por parte de los farmacéuticos no se está realizando esta recomendación a esta población. Debido a esto, se puede concluir que los profesionales en farmacia no están procurando disminuir las complicaciones gastrointestinales provocadas por los antiagregantes, de modo que no practican el SFT en estos pacientes adecuadamente o con el fin de mejorar la calidad de vida.

En cuanto a la falta de conocimiento por parte de los farmacéuticos de comunidad sobre el tratamiento de primera línea y duración aproximada de una terapia antiagregante, se puede llegar a la conclusión de que los profesionales en farmacia están privando a los pacientes de optar por una mejor o más adecuada terapia antiplaquetaria, con menos incidencia de efectos adversos. Por otro lado, al desconocer de una duración aproximada del uso de TAP, lleva al farmacéutico a tener dificultad a la hora de identificar signos o síntomas asociados a efectos adversos derivados de una terapia antiagregada prolongada más allá de lo necesario, lo que conduce a recomendaciones de medicación innecesaria por parte del farmacéutico que podría retrasar la identificación de PRM.

Finalmente, y con base en las conclusiones derivadas de esta investigación, se puede establecer que efectivamente existe una importante brecha en cuanto al conocimiento y práctica de los farmacéuticos de comunidad en lo que respecta al manejo de la farmacoterapia y seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con síndrome coronario agudo; lo cual contribuye a responder la pregunta de investigación, dando como resultado que los farmacéuticos del cantón de Grecia, Alajuela realizan de forma deficiente el SFT en pacientes antiagregados, por la falta de diversos factores mencionados a lo largo de la investigación. Este hallazgo resulta preocupante, ya que, como se ha mencionado anteriormente en el trabajo, este grupo de pacientes, corresponden a una población altamente vulnerable, ya que las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte a nivel mundial.

5.2 Recomendaciones

Es conveniente que las entidades educativas como las universidades contemplen en mayor medida el abordaje y la enseñanza de herramientas como el SCORE dentro de sus programas educativos farmacéuticos, demostrando su relevancia en la determinación de riesgos cardiovasculares, así como el manejo adecuado de la farmacoterapia asociada a patologías cardiovasculares. Esto se atañe al incremento de la población con afecciones cardiovasculares que acuden a farmacia de comunidad como atención primaria; esta mejora en el currículo académico asegura profesionales en farmacia más informados y mejor capacitados para desarrollar un papel integral en el manejo de dichas patologías, contribuyendo así a una atención farmacéutica óptima y de alta calidad.

Se recomienda a las casas farmacéuticas representantes de los inhibidores de bomba de protones asesorar por medio de la visita médica, no solamente a los médicos cardiólogos, sino a farmacéuticos de comunidad sobre los beneficios demostrados según guías clínicas sobre el uso de IBP en pacientes antiagregados. Esto con el objetivo de brindar información al farmacéutico sobre todo el espectro de indicaciones e interacciones que este grupo de medicamentos representa.

Se aconseja que, por parte de los farmacéuticos de comunidad a la hora de realizar seguimiento farmacoterapéutico en pacientes que utilizan antiagregantes plaquetarios y sufren de SCA, no se prive al paciente de conocer cuáles son las existentes opciones de tratamiento que se adaptan a su clínica, así como los tratamientos considerados como los mejores o tratamientos de primera línea para su condición, en este caso el ticagrelor o prasugrel; sobre todo para aquellos pacientes que el clopidogrel con AAS no es una opción viable por la alta incidencia de efectos adversos. Por otro lado, se ha demostrado la importancia de que el farmacéutico conozca un aproximado de la duración de una terapia dual de antiagregantes, sin embargo, se recomienda fomentar una comunicación activa con los médicos cardiólogos de los pacientes que se encuentran en SFT, para que de esta forma el farmacéutico pueda conocer la historia clínica del paciente y conocer la duración específica de su terapia en base a sus antecedentes.

Con base en la conclusión obtenida con respecto a la ausencia de conocimiento por parte de los profesionales en farmacia sobre la herramienta SCORE y sus beneficios, se recomienda inicialmente la implementación de programas de educación continua y capacitaciones respecto a este tema por parte del COLFAR. Dichos programas deben enfocarse en la formación específica acerca del uso de herramientas validadas para determinación de riesgo CV y actualización del conocimiento sobre las prácticas óptimas en SFT para pacientes con enfermedades cardiovasculares.

En cuanto al manejo y la elección del IBP por parte de los farmacéuticos, se recomienda realizar jornadas de actualización en cuanto al manejo de los diferentes IBP y sus interacciones con antiagregantes. Esto con el único fin de que los farmacéuticos tengan un criterio más firme a la hora de realizar sus recomendaciones farmacológicas en pacientes con afecciones cardiovasculares que consumen antiagregantes plaquetarios.

Se considera beneficioso el desarrollo de guías o protocolos especificando las diferencias entre antiagregantes plaquetarios y anticoagulantes orales, de modo que se detallen sus indicaciones, tratamientos de primera línea, adecuado manejo, beneficios, contraindicaciones e interacciones según cada patología CV. De modo que el farmacéutico pueda contar con herramientas actualizadas sobre farmacoterapia cardiovascular para ejercer la práctica profesional y una atención farmacéutica más acorde con las necesidades de dicha población de pacientes.

Con el fin de romper la barrera de conocimiento y falta de uso de la herramienta SCORE, se recomienda la creación de políticas y directrices por parte de las autoridades regulatorias y las asociaciones profesionales farmacéuticas para incentivar la adopción y el uso correcto de estas herramientas en la práctica farmacéutica diaria. Esta orientación en la educación y promoción de la implementación de mejoras en la práctica del SFT, no solo beneficiará la calidad de la atención farmacéutica brindada por los farmacéuticos de comunidad, sino también contribuirá a la optimización de los resultados de salud cardiovascular en la población.

Con lo que respecta a la falta de recomendación por parte de los farmacéuticos de comunidad sobre el uso de IBP en pacientes que utilizan activamente antiagregantes en su farmacoterapia, ya sea por falta de conocimiento o falta de actualización por parte del profesional, se recomienda a las casas farmacéuticas desarrollar campañas mercadológicas dirigidas a las indicaciones de los IBP en esta población, para que de esta forma el farmacéutico pueda tener un acceso rápido y confiable a esta información. Por otro lado, se sugiere el desarrollo de un protocolo donde exponga los aspectos a tomar en cuenta para la elección del IBP adecuado según el antiagregante a utilizar, y el riesgo beneficio sobre el uso a largo plazo de IBP en pacientes con afecciones cardiovasculares.

Se recomienda realizar una guía didáctica, que puedan brindar los visitantes médicos de antiagregantes plaquetarios a los farmacéuticos de comunidad, acerca de los tratamientos de primera línea según las enfermedades cardiovasculares más frecuentes y que detalle los principales signos o síntomas que se pueden presentar en farmacia de comunidad que generen la sospecha de encontrarse frente a un efecto adverso por parte de una TAP más extendida de lo que recomienda la literatura. De manera que se genere conciencia al farmacéutico sobre la importancia de reconocer en cuales ocasiones la mejor recomendación que se le puede brindar al paciente es referir al mismo con el médico cardiólogo de carácter urgente.

En definitiva, se considera de carácter fundamental tomar medidas en cuanto a la situación actual sobre el manejo en farmacias de comunidad de pacientes con alteraciones cardiovasculares como el síndrome coronario agudo por parte de los profesionales en farmacia, ya que es un acontecimiento que puede estar situando a la población con enfermedades cardiovasculares en vulnerabilidad. Si bien se mencionó, la colaboración por parte de visitantes médicos, desarrollo de guías o protocolos, cursos relacionados al tema impartidos por entidades como el COLFAR, y demás, pueden contribuir en gran medida a mejorar la situación actual; una de las recomendaciones principales para abordar el problema de raíz, es realizar una actualización significativa en el plan de estudios de las universidades, para generar bases sólidas sobre farmacoterapia cardiovascular y SFT de pacientes cardiovasculares, para garantizar mejores y más capacitados profesionales en farmacia.

CAPITULO VI-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

6.1 Bibliografía

1. Goienetxea E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. Rev Farm Comunitarios [Internet]. 2017 [consultado 14 de octubre 2023]; 9(4): 14-17. Disponible en: [https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/seguimiento-farmacoterapeutico-competencia-del-farmacutico/full#:~:text=El%20Seguimiento%20Farmacoterap%C3%A9utico%20\(SFT\)%20se,\(RNM\)%20%5B1%5D](https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/seguimiento-farmacoterapeutico-competencia-del-farmacutico/full#:~:text=El%20Seguimiento%20Farmacoterap%C3%A9utico%20(SFT)%20se,(RNM)%20%5B1%5D).
2. Nazar C, Contreras J, Molina I, Fuentes R. Manejo perioperatorio de pacientes usuarios de antiagregantes plaquetarios. Rev Chil Cir [Internet]. 2018 [consultado 14 de octubre 2023]; 70 (3): 292-297. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262018000300291&script=sci_arttext&tlng=pt
3. Ortega Castillo H, Piedra Cosíos J, Tito Tito H. Diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo: an update. Rev Eugenio Espejo [Internet]. 2018 [consultado 14 de octubre 2023]; 12 (1) 76-80. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5728/572860985008/572860985008.pdf>
4. Rayo Guido C, Rojas Caballero J, Rostrán Moreno M. Seguimiento farmacoterapéutico a través del Método DADER en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica del centro de salud Perla María Norori [Tesis de licenciatura en Farmacia]. Nicaragua: UNAN-León;2013 Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/1288>
5. Molina O, Amariles P, Angulo N. Listado de medicamentos trazadores/señaladores como herramienta en programas de seguimiento farmacoterapéutico o de farmacoseguridad. Rev Acta Med Colomb [Internet]. 2017 [consultado 14 de octubre 2023]; 42 (1): 42-53. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1631/163168072008/163168072008.pdf>
6. Rocca B. Terapia antiplaquetaria de precisión. Rev Rpth [Internet]. 2023 [consultado 14 de octubre 2023]; 7(3): 1-16. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S2475037923001115.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

7. Arboleda M, García A. Riesgo Cardiovascular: Análisis basado en las tablas de Framingham en pacientes asistidos en la unidad ambulatoria 309, Iess – Sucúa. Rev Med. [Internet]. 2017 [consultado 15 de octubre 2023]; 25 (1): 21-28. Disponibilidad en: <https://www.redalyc.org/pdf/910/91052681003.pdf>
8. Mayta J, Morales A, Cárdenas A, Mogollón J, Rodríguez V, Arismendiz L, Ruíz C. Determinación de riesgo cardiovascular y edad vascular según el score de Framingham en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Rev. Horiz Med. [Internet]. 2015 [consultado 15 de octubre 2023]; 15 (2): 27-34. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3716/371641084005.pdf>
9. Espinoza L, Ortega A, Molina P, Molina G, Herrera E, Pérez M, Soto A. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de Xalapa, Veracruz. Rev Mex Cienc Farm [Internet]. 2017 [consultado 15 de octubre 2023]; 48(1): 48-53. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/579/57956614005.pdf>
10. Fernández L, Más R, Sánchez J. Agentes antiagregantes plaquetarios en la prevención secundaria del ictus isquémico. Rev CENIC [Internet]. 2015 [consultado 15 de octubre 2023]; 46 (2): 102-118. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1812/181237108001.pdf>
11. Ucha M, Pichel A, Vázquez C, Álvarez M, Pérez D, Martínez N. Impacto económico de la resolución de problemas relacionados con medicamentos en un servicio de urgencias. Rev Farm Hosp [Internet]. 2013 [consultado el 15 de octubre 2023]; 37 (1): 59-64. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3659/365961315009.pdf>
12. Gorgas M, Gamundi M, Aguirre I, García M, Suárez M, Marques R. Diseño y seguimiento del plan farmacoterapéutico del paciente con enfermedad cardiovascular. Rev Farm Hosp [Internet]. 2008 [consultado el 28 de octubre 2023]; 32 (3): 148-56. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S1130634308728332.pdf>
13. Mancera P, Giral H, Rizo V, Barrera E. Concordancia entre escalas Framingham ATP III, SCORE y ACC/AHA 2013 en una cohorte de pacientes en un hospital de cuarto nivel en el año 2015*. Rev. AMC [Internet]. 2018 [consultado el 28 de octubre 2023]; 43(4): 192-

199. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1631/163159058003/163159058003.pdf>

14. Lores D. D, Lazo R. Y, Bermúdez C I, Zúñiga M. A. Impacto de un servicio de seguimiento farmacoterapéutico desarrollado a 30 pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva. *Rev Mex Cienc Farm* [Internet]. 2011 [consultado 28 de octubre 2023];42(2):45-53. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57922749007>

15. Mayta Calderón J. C, Morales Moreno A. M, Cárdenas Rojas A. D, Mogollón Lavi J. Á, Armas Rodríguez V, Luis N. A, Ruíz Mori C. E. Determinación de riesgo cardiovascular y edad vascular según el score de Framingham en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev Horiz. Med.* [Internet]. 2015[consultado el 28 de octubre 2023];15(2):27-34. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=371641084005>

16. Gorgas Torner M. Q, Pàez Vives F, Camós Ramió J, de Puig Cabrera E, Jolonch Santasusagna P, Homs Peipoch E, Schoenenberger Arnaizg J. A, Codina Jané C, Gómez-Arbonés J. Programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades crónicas. *Rev. Farm. Hosp.* [Internet]. 2012 [consultado el 29 de octubre 2023];36(4):229-239. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365962445015>

17. Ruiz Ramos M, Hermosín Bono T, Gamboa Antiñolo F. Tendencias de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Andalucía entre 1975 y 2004. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2008 [consultado el 29 de octubre 2023];82(4):395-403. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17082404>

18. Bofí P, García E, Martínez F. Comparación de las intervenciones de educación sanitaria y de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con factores de riesgo cardiovascular que acuden a una farmacia comunitaria (Estudio FISFTES-PM). *Rev. Aten. Primaria* [Internet]. 2015 [consultado el 4 de noviembre 2023]; 47 (3): 141- 148. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0212656714001863.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

19. Llagostera M, Cainzos M, Salvatellaa N, Cubero H, Mas-Stachurska A, Sánchez A, Tizón H, Calvo A, Molina L, Vaquerizo B. Efectividad y seguridad de una estrategia de

antiagregación plaquetaria simple tras cierre percutáneo de orejuela izquierda en pacientes con FA. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2023 [consultado el 4 de noviembre 2023]; 2-8. Disponible en:https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0300893223002567.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

20. Díaz I, García Fariñas A, Gerrero Valera J. Eficiencia del seguimiento farmacoterapéutico en adultos mayores polimedicados, en una farmacia especial de área, 2018. *Rev. Haban. Cienc. Med.* [Internet]. 2020 [consultado el 4 de noviembre 2023]; 19(4):e2901. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2901>

21. Alcocer L. A, Lozada O, Fanghänel G, Sánchez-Reyes L, Campos-Franco E. Estratificación del riesgo cardiovascular global. Comparación de los métodos Framingham y SCORE en población mexicana del estudio PRIT. *Rev Cir. Cir.* [Internet]. 2011 [consultado el 4 de noviembre 2023];79(2):168-174. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66221099010>

22. Reyes H. I, Cruzata Q. Y, Vidal B. M. F, Bermúdez C. I. B, Nambatya W, Perrand R. M. V, Dutok S. C. M. Evaluación de un procedimiento para brindar seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hospitalizados. *Rev. Mex. Cienc. Farm.* [Internet]. 2013 [consultado el 5 de noviembre 2023];44(1):66-78. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57929946009>

23. Escobar-Correa H, Flores-Ramírez A. La importancia de la evaluación de la adherencia farmacoterapéutica en sujetos con enfermedad cardiovascular. *Rev AVFT* [Internet]. 2020[consultado el 5 de noviembre 2023];39(6):767-778. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55965387017>

24. Quirós C. Análisis de la prevalencia de los resultados negativos asociados con la medicación que se presentan en los pacientes usuarios del servicio de urgencias de la clínica Dr. Ricardo Jiménez Núñez durante un periodo comprendido entre noviembre, diciembre 2020 y enero del 2021 [Tesis de Maestría en Atención Farmacéutica]. Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2022.

25. Arroyo M. Caracterización psicosocial del consumo de medicamentos en Costa Rica: estado de la cuestión. *Rev. Med Reflexiones* [Internet]. 2014 [consultado el 4 de noviembre 2023]; 93(2): 55-65. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/729/72933025004.pdf>
26. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet] Costa Rica; 1973 [consultado el 18 de noviembre del 2023]. Disponible en : http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_articulo.aspx?param1=NR&nValor1=1&nValor2=6581&nValor3=96425&nValor4=-1&nValor5=38178&nValor6=30/10/1973&strTipM=FA
27. González R, Barquero M y González M. Educación Farmacéutica en Costa Rica Historia y Avances. *Rev Fármacos* [Internet]. 1996 [consultado el 18 de noviembre del 2023]; 9 (2) 85-93. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/farmacos/v9n2/art3.pdf>
28. Monge Bogantes L. Un cambio de paradigma a nivel asistencial en el que se brinda atención farmacéutica directa a los usuarios de medicamentos. *Rev. Cienc. de la Salud* [Internet]. 2019 [consultado el 18 de noviembre de 2023];3(5):10-15. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/admin,+farmacia.pdf>
29. Vera Carrasco O. Reseña histórica de la cátedra de farmacología de la facultad de medicina - Universidad Mayor de san Andrés. *Rev Cuad. Hosp. Clín.* [Internet]. 2015 [consultado el 18 de noviembre de 2023]; 56(2): 77-84. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762015000200017&lng=es.
30. De la Fuente L. Importancia del desarrollo de servicios para la farmacia. *Rev Farm. Prof.* [Internet]. 2017 [consultado el 18 de noviembre del 2023];31(6): 11-14. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932417620568>
31. Sedeño Argilagos C, Sánchez González C. Sobre la historia de la farmacia comunitaria. *Rev Cubana Farm* [Internet]. 2019 [consultado el 18 de noviembre del 2023];52(4):e411. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubfar/rcf-2019/rcf194a.pdf>

32. Ministerio de Salud de Costa Rica. Lineamientos generales para farmacias de comunidad privadas frente a la pandemia por COVID-19. 3.ª ed. Costa Rica: EDNASSS; 2022
33. Pereira Céspedes A. Servicios profesionales farmacéuticos asistenciales en farmacias comunitarias costarricenses: Estudio exploratorio. Rev. Ofil·Ilaphar [Internet]. 2022 [consultado el 18 de noviembre del 2023]; [First online]. Disponible en: <https://www.ilaphar.org/servicios-profesionales-farmaceuticos-asistenciales-en-farmacias-comunitarias-costarricenses-estudio-exploratorio/>
34. P. Armando, N. Semería, M. Tenllado, N. Sola. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes en farmacias comunitarias. Revista Atención Primaria [Internet] 2005 [consultado el 14 de enero 2024]; 36(3) 129-134. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-atencion-primaria-27-articulo-seguimiento-farmacoterapeutico-pacientes-farmacias-comunitarias-13077478>
35. Jiménez Herrera L. El rol de farmacia en la vigilancia de la salud en Costa Rica. Rev Cubana de Salud Pública [Internet]. 2016 [consultado el 18 de noviembre de 2023];42(3):418-431. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2016/csp163i.pdf>
36. Rodríguez Ganen O, Julia García Millian A, Alonso Carbonell L, León Cabrera P. La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. Rev Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2017 [consultado el 18 de noviembre de 2023]; 33(4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2017/cmi174g.pdf>
37. Organización Panamericana de la Salud Oficina regional de la Organización Mundial de la Salud. Educación Farmacéutica. [Internet]. [consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: Educación farmacéutica - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud (paho.org)
38. González Pech H, Rainer T, De Vries W. La profesión del farmacéutico mexicano, una comparación internacional. Rev Perfiles educativos [Internet]. 2020 [consultado el 18 de

noviembre de 2023]; 41(165):148-164. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000300148

39. Colegio de Farmacéutico de Costa Rica [Internet]. Colfar.com. [citado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://colfar.com/about.html>

40. Colegio de Farmacéutico de Costa Rica [Internet]. Formato para la elaboración del Procedimiento de funciones y responsabilidades de puestos en la farmacia [citado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Fcolfar.com%2FGyP%2FPE%252016-01-11%2520Formato%2520de%2520Procedimiento%2520funciones%2520y%2520responsabilidades%2520ver1.docx&wdOrigin=BROWSELINK>

41. Cuba Venereo M. Calidad en los Servicios Farmacéuticos Hospitalarios. Rev Cubana de Farmacia [Internet]. 2008 [consultado el 18 de noviembre de 2023]; 42(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152008000300006

42. Castellano S & González P. Calidad de servicio en farmacias tradicionales y de autoservicio. Rev Venezolana de Gerencia [Internet]. 2010 [consultado el 18 de noviembre de 2023]; 15 (52): 570-590. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842010000400004

43. Castellano S. Evaluación de la calidad de servicio en farmacias de maracaibo y de la costa oriental del lago del estado Zulia. Rev Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales [Internet]. 2013 [consultado el 18 de noviembre de 2023]; 10 (2). Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-EvaluacionDeLaCalidadDeServicioEnFarmaciasDeMaraca-6932769.pdf>

44. Hernández D, Prado Borge A. Calidad de la información registrada en el Perfil Farmacoterapéutico en el área de lactantes dados de alta, del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, ‘‘La Mascota’’, Managua, en el período de Marzo-Junio 2011. [Seminario de graduación de licenciatura en Química Farmacéutica] Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2012

45. Amariles P, Osorio-Bedoya E., Cardona D. Enseñanza de la atención farmacéutica en América Latina: una revisión estructurada. *Rev Farmacia Hospitalaria* [Internet]. 2019 [consultado el 18 de noviembre de 2023]; 43(2): 66-73. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432019000200066&script=sci_arttext&tlng=es
46. Rojas León C, Segura Cano S, Lizano Barrantes C, Cordero García E. Servicios de Atención Farmacéutica en farmacias de comunidad privada de Costa Rica: percepción de usuarios. *Rev. OFIL-ILAPHAR* [Internet]. 2022 2019 [consultado el 18 de noviembre de 2023]; 32(4):341-345. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ofil/v32n4/1699-714X-ofil-32-04-341.pdf>
47. Organización Mundial de la Salud. Acerca de la OMS. [Internet]. [consultado el 18 de noviembre de 2023]. Disponible en <https://www.who.int/es/about>
48. Badilla Baltodano B, Montero Chinchilla N, Mora Vargas A, Quesada Rojas Y, Castro Murillo G, & Monge Monge M. Contribución al desarrollo de la educación farmacéutica costarricense: perfil Académico Profesional de la persona farmacéutica asistencial. *Rev. Actual. Investig. Educ* [Internet]. 2018 [consultado el 18 de noviembre de 2023]; 18 (3): 544-574. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032018000300544
49. Martínez Rodríguez L. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes de una unidad de cuidado intensivo adulto de la ciudad de Bogotá D.C. [Tesis de Química Farmacéutica]. Bogotá, Colombia: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; 2016
50. Pacheco Flores A. Evaluación del seguimiento farmacoterapéutico y su contribución a la mejora del paciente. [Tesis de Química Farmacéutica Biológica]. Xochimilco, México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco; 2022
51. García Martín D. Papel del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en la notificación de reacciones adversas y actualización de datos de seguridad basados en la evidencia. Desarrollo de caso clínico. *Rev Pharm Care Esp* [Internet] 2023 [consultado el 15

de enero 2024]; 25(4):38-45. Disponible en:
<https://scielo.isciii.es/pdf/pharmcare/v25n4/2794-1140-pharmcare-25-04-38.pdf>

52. González A, Gutiérrez W, Fuenzalida T, Lizana F, Gutiérrez M, Severino N. Implementación del Proceso Estandarizado de Evaluación Farmacoterapéutica en pacientes hospitalizados y ambulatorios Implementation of the standardized process of Pharmacotherapeutic evaluation in inpatients and outpatients. Rev Farm Hosp [Internet] 2023 [consultado el 15 de enero de 2024];47(6):254-260. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634323000399?via%3Dihub>

53. Organización Panamericana de la Salud Oficina regional de la Organización Mundial de la Salud. Farmacovigilancia [Internet]. [consultado el 16 de enero de 2024]. Disponible en:
<https://www.paho.org/es/temas/farmacovigilancia#:~:text=La%20farmacovigilancia%20es%20la%20ciencia,relacionado%20con%20medicamentos%20o%20vacunas.>

54. Maza Larrea J, Aguilar Anguiano L, Mendoza Betancourt J. Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente. Rev. sanid. mil. [Internet]. 2018 [consultado el 15 de enero 2024] ; 72(1): 47-53. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000100047&lng=es. Epub 20-Ago-2019.

55. Neri Espinoza L, Bermúdez Sol A, Constante Samaniego D, Gálvez Campoverde E. Caracterización del uso de medicamentos en pacientes con hipertensión arterial. Rev Cubana Inv Bioméd [Internet] 2023 [consultado el 9 de enero del 2024]; 42:e2900. Disponible en:
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2900-14327-1-PB.pdf>

56. Pharmacotherapy follow-up: The Dader method (3rd revision: 2005). Pharmacy Practice. 2006;4(1):44-51.[Consultado el 18 de noviembre de 2023]. ISSN: 1885-642X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69040108>

57. Nájera Pérez M, Aranda García A, Calle Urra J, Gomis Cebrián R, Iranzo Fernández M, León Villar J, et al. Análisis de los problemas, relacionados con medicamentos, detectados en un hospital general. Rev de Calidad Asistencial [internet]. 2007 [consultado el 9 de enero

de 2024]; 22(2):61-66. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-analisis-problemas-relacionados-con-medicamentos-13100683>

58. Calvo A, et al. Problemas relacionados con las drogas que causan ingresos hospitalarios en las salas de emergencia de un hospital de alta complejidad [Internet]. 2016 [consultado el 1 de diciembre 2023]; 42(6): 43-46. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432018000600004&script=sci_arttext

59. Pizarro D. La polimedición y prescripción inadecuada en adultos mayores. Rev Med Cos Cen [Internet]. 2016 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 73 (619): 389-394. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67510>

60. Mendoza L, Reyna N, Bermúdez V, Nuñez J, Linares S, Nucette L, et al . Impacto de la polimedición en la calidad de vida de adultos mayores institucionalizados en un centro geriátrico del estado Zulia. AVFT [Internet]. 2016 [consultado el 9 de enero del 2024] ; 35(2): 47-52. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642016000200003&lng=es.

61. E Conte, Y Morales, C Niño, C Zamorano, M Benavides, M Donato, C Llorach, B Gómez, J Toro. La adherencia a los medicamentos en pacientes hipertensos y en muestra de la población general. Rev. OFIL·ILAPHAR [Internet]. 2020 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 30;4:313-323. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-714X2020000400009&script=sci_arttext

62. Gastelurrutia M, Faus M, Martínez F. Resultados negativos asociados a la medicación. Ars Pharm [Internet]. 2016 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 57(2): 89-92. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v57n2/original_breve.pdf

63. Quirós Salas C, Pereira Céspedes A. Resultados negativos asociados a la medicación y reacciones adversas a medicamentos en servicio de urgencias. Estudio exploratorio de vida real. Rev Ars Pharm [Internet]. 2023 [consultado el 9 de enero 2024]; 64(3):266-285. Disponible en:

https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/89506/05_27677_quiros%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

64. Organización Panamericana de la Salud Oficina regional de la Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. [Internet]. [consultado el 11 de enero de 2024]. Disponible en <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%2C%20enfermedades%20no%20transmisibles,y%20cuidados%20a%20largo%20plazo>

65. Serrano M, Castillo N, Pajita D. La obesidad en el mundo. An Fac med [Internet]. 2017 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 78(2): 173-178. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832017000200011&script=sci_arttext

66. Lazaro J. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial [Internet]. 2016 [consultado el 1 de diciembre 2023]; 20(11): 43-46. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n11/san152011.pdf>

67. E. Bragulata, MT. Antonio. Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial: fármacos antihipertensivos. Revista medicina integral [Internet] 2001[consultado el 14 de enero 2024];37(5): 215-221. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-tratamiento-farmacologico-hipertension-arterial-farmacos-10022764>

68. Naranjo Y. La diabetes mellitus [Internet]. 2016 [consultado el 1 de diciembre 2023]; 6(1): 43-46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342016000100001&script=sci_arttext

69. Mellado Orellana R, Salinas Lezama E, Sánchez Herrera D, Guajardo Lozano J, Díaz Greene E, Rodríguez Weber F. Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 dirigido a pacientes con sobrepeso y obesidad. Rev Med. Interna Mex [internet] 2019;[consultado el 14 de enero 2024]35(4). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662019000400525

70. Orozco Beltrán D. Nuevas opciones farmacológicas para el tratamiento de la diabetes tipo 2. *Rev Clin Med Fam [Internet]* 2018 [consultado el 14 de enero 2024];11(3). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2018000300122
71. Sánchez A, Bobadilla M, Dimas B, Gómez M, González G. Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. *Rev Mex Cardiol [Internet]*. 2016 [consultado el 25 de noviembre del 2023]; 27 (3): 98-102. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cardio/h-2016/hs163a.pdf>
72. Gómez Ayala A. Métodos diagnósticos en farmacia. Detección y seguimiento de los factores de riesgo cardiovascular. *Rev Offarm [Internet]* 2009 [consultado el 14 de enero 2024];28(7):90-93. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-metodos-diagnosticos-farmacia-deteccion-seguimiento-X0212047X09453549>
73. Castillo L, Alvarado A, Sánchez M. Enfermedad cardiovascular en Costa Rica. *Rev. costarric. salud pública [Internet]* 2006 [consultado el 14 de enero 2024];15(28). Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292006000100003
74. Vilarino J, Esper R y Badimón J. Fisiopatología de los síndromes coronarios agudos. Tres paradigmas para un nuevo dogma. *Rev Esp Cardiol [Internet]* 2004 [consultado el 14 de enero 2024]; 4 (G): 13-24. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-13071736>
75. Llancaqueo M. Management of acute coronary syndrome in the elderly. *Rev. Med. Clin. Conde [Internet]* 2017 [consultado el 14 de enero 2024]; 28(2) 291-300. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864017300457>
76. Gutiérrez R, Fuentes B, Díez E. Ictus isquémico. Infarto cerebral y ataque isquémico transitorio. *Rev ELSEVIER [Internet]*. 2019 [consultado el 25 de noviembre 2023]. 12 (70): 4085-4096. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541219300022>

77. Rigual R, Fuentes B, Díez Tejedor E. Management of acute ischemic stroke. *Revista Medicina Clínica* [Internet]. 2023 [consultado el 13 de enero 2024]; 161(11):485-492. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775323003974>
78. Chávez C, Centurión O. Conceptos epidemiológicos, manejo diagnóstico y farmacológico de la insuficiencia cardíaca congestiva crónica. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* [Internet]. 2019 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 06 (01): 75-085. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2312-38932019000100075&script=sci_arttext
79. Llisterri Caro J, Rodríguez Roca G, Alonso Moreno F, Rodríguez Padial L, Barrios Alonso V. La insuficiencia cardíaca congestiva en atención primaria. *Revista formación continuada* [Internet]. 2000 [consultado el 13 de enero 2024]; 26 (1): 5-13. Disponible en: [https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S1138359300735222&r=40#:~:text=CI%C3%ADnica-,La%20insuficiencia%20card%C3%ADaca%20congestiva%20\(ICC\)%20es%20un%20s%C3%ADndrome%20cl%C3%ADnico%20cr%C3%B3nico,por%20disfunci%C3%B3n%20mec%C3%A1nica%20del%20coraz%C3%B3n](https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S1138359300735222&r=40#:~:text=CI%C3%ADnica-,La%20insuficiencia%20card%C3%ADaca%20congestiva%20(ICC)%20es%20un%20s%C3%ADndrome%20cl%C3%ADnico%20cr%C3%B3nico,por%20disfunci%C3%B3n%20mec%C3%A1nica%20del%20coraz%C3%B3n)
80. Komajda M, Tratamiento farmacológico de la insuficiencia cardíaca. ¿Qué hay de nuevo?. *Revista Uruguaya de Cardiología* [Internet]. 2017 [consultado el 13 de enero 2024]; 32(3):312-320. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479755429015>
81. Infante A. Tipos de enfermedad valvular cardíaca en el laboratorio de ecocardiografía del hospital dr. salvador bienvenido gautier en el periodo enero-junio 2017. [Tesis de posgrado]. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2017.
82. Vásquez J, Barrantes Ciro A, Peralta J, Rojas L. Tratamiento quirúrgico de la enfermedad valvular cardíaca de predominio izquierdo, en un hospital de referencia nacional de Lima, Perú. *Rev. perú. med. exp. salud pública* [Internet]. 2013 [consultado el 25 de noviembre 2023] ; 30(3): 415-422. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000300007&lng=es

83. Moumneh T, Penaloza A, Roy P. Trombosis venosa profunda. Rev ELSEVIER.[Internet]. 2018 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 22(1): 1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541017878673>
84. Cruz García O, Nieto Monteagudo C, Álvarez Hurtado L, Cruz Hernández Y, Cruz Hernández M. Trombosis venosa profunda y trombofilia congénita. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación.[Internet]. 2021 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 20(2):e691. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubanerea/rca-2021/rca212j.pdf>
85. Lobos J & Brotons C. Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención Cardiovascular risk factors and Primary Care: evaluation and intervention [Internet]. 2011 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 43(12): 668-677. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656711004689>
86. Castro-Bolívar JF, Castro-Vega O. Factores de riesgo cardiovasculares y su prevalencia en pacientes de 18 a 66 años hospitalizados en una clínica de tercer nivel de Barranquilla. Rev. OFIL·ILAPHAR [Internet]. 2022 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 32(2): 129-136. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2022000200004&lng=es. Epub 13-Feb-2023. <https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x2022000200004>.
87. Donnel C, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. Rev. Española de Cardiología [Internet]. 2008 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 61(3): 299-310. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-factores-riesgo-cardiovascular-perspectivas-derivadas-articulo-13116658>
88. Balcells M. El estudio Framingham. Rev Neuro and Hist [Internet]. 2016 [consultado el 25 de noviembre 2023]; 1(4): 43-46. Disponible en: https://nah.sen.es/vmfiles/abstract/NAHV4N1201643_46ES.pdf
89. Mach F. Guía ESC/EAS 2019 sobre el tratamiento de las dislipemias: modificación de los lípidos para reducir el riesgo cardiovascular [Internet]. 2020 [consultado el 1 de diciembre 2023]; 73(5): 2434-2437. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2019.10.031>

90. Lluberas N. Score de calcio coronario en la estratificación de riesgo cardiovascular. Rev.Urug.Cardiol. [Internet]. 2019 [consultado el 1 de diciembre 2023]; 34 (3): 283-304. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202019000300283&lng=es. Epub 01-Dic-2019. <https://doi.org/10.29277/cardio.34.3.23>.
91. Craig T & Wann S. Actualización de AHA/ACC/HRS de 2019 de temas específicos de la Guía de AHA/ACC/HRS de 2014 para el tratamiento de los pacientes con fibrilación auricular [Internet]. 2019 [consultado el 1 de diciembre 2023]; 74(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.01.011>
92. Rubio A. Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el tratamiento de la hipertensión. ¿Un salto en la dirección correcta? [Internet]. 2018 [consultado el 1 de diciembre 2023]; 34(2): 299-303. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx>
93. López Jaramillo P, López López J, Forero Trillos M, Rueda Quijano S, Camacho P, Esmeral Ordoñez D et al. Will the new figures from the AHA/ACC guidelines on the definition and treatment of hypertension in Latin America have an impact?. Rev Hipertens riesgo vasc [Internet]. 2020 [consultado el 11 de enero 2024]; (37): 33-38. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-articulo-repercutiran-nuevas-cifras-guias-aha-acc-S188918371930025X>
94. Zimmet P, Alberti G & Serrano M. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados [Internet]. 2005 [consultado el 1 de diciembre 2023]; 58(12): 1371-1376. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-una-nueva-definicion-mundial-del-articulo-13082533>
95. Ascaso J, Gnzález Santos P, Hernández Mijares A, Mangas A, Masana L, Millan J, et al. Diagnóstico de síndrome metabólico. Adecuación de los criterios diagnósticos en nuestro medio. Rev Clínica e investigación en arteriosclerosis. [Internet] 2006 [consultado el 11 de enero 2024];18(6): 244-260. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-diagnostico-sindrome-metabol>

96. Chaverri-Fernández J, Díaz-Madriz JP, Cordero-García E, Ramírez J, Villalta K, Zavaleta-Monestel E. Antiagregantes plaquetarios: ¿En dónde se encuentran las diferencias? Revista Científica del Hospital Clínica Bíblica [Internet]. 2017 [consultado el 1 de diciembre 2023]; 5(5). Disponible en: <https://www.cronicascientificas.com/images/ediciones/edicion5/05-02agregantesantiplaquetarios.pdf>
97. Nazar C, et al. Manejo perioperatorio de pacientes usuarios de antiagregantes plaquetarios [Internet]. 2018 [consultado el 1 de diciembre 2023]; 70(3). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262018000300291&script=sci_arttext&tlng=pt
98. Ríos, R. (2017) Metodología para la investigación y redacción. Editorial Servicios Académicos Intercontinentales. Málaga, España
99. Hernández, R; Fernández, C y Batista, P. (2006). Métodos de investigación. México: Mc Graw Hill.
100. Romero K, Sanmartín D, Almarales M. Atención farmacéutica en pacientes apendicectomizados en el Hospital General "Teófilo Dávila". Rev Cub Med Mil [Internet]. 2019 [consultado el 9 de diciembre 2023]; 48 (2): 187-201. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2019/cmm192g.pdf>
101. Rodríguez O, García A, Carbonell L, León P. La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2017 [consultado el 9 de diciembre 2023]; 33 (4): 2-8. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2017/cmi174g.pdf>
102. Veitía E, Martínez L, Amable T, Martínez M, Morales I, Duvergel A. Acercamiento a la terapia antiplaquetaria en el contexto de la endoscopia digestiva. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2021 [consultado el 9 de diciembre 2023]; 50 (2): 2-14. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2021/cmm212y.pdf>

103. García B, Edgardo J. Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo. Rev CAL [Internet]. 2020 [consultado el 9 de diciembre 2023]; 5 (15): 79-97. Disponible: <https://www.redalyc.org/pdf/6679/667971056005.pdf>
104. Lama P, Lama M, Lama A. Los instrumentos de la investigación científica. Hacia una plataforma teórica que clarifique y gratifique. Rev Horizonte de la Ciencia [Internet]. 2022 [consultado el 9 de diciembre 2023]; 12 (22): 189-202. Disponible: <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/1078>
105. Medina M, Verdejo A. Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. Rev Edu Alternada [Internet]. 2020 [consultado el 9 de diciembre 2023]; 15 (2): 270- 284. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4677/467763400011/html/>
106. López R, Avello R, Palmero D, Sánchez S, Quintana M. Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2019 [consultado el 9 de diciembre 2023]; 48 (2): 441-450. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500011
107. Bazzino O. Guía de actualización del ACC y de la AHA sobre la duración de la doble antiagregación plaquetaria en pacientes con enfermedad coronaria. Rev Urug Cardiol [Internet]. 2016 [consultado el 27 de febrero 2024]; 31: 420-426. Disponible en: https://www.suc.org.uy/revista/v31n3/pdf/rcv31n3_bazzino-guia.pdf
108. Valgimigil M, Bueno H, Byrne R, Collet J, Costa F, Jepsson A, et al. Actualización ESC 2017 sobre el tratamiento antiagregante plaquetario doble en la enfermedad coronaria, desarrollada en colaboración con la EACTS. Rev Esp Cardiol. [Internet]. 2018 [consultado el 27 de febrero 2024]; 71(1): 42.e1-e58. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S0300893217307169.pdf>
109. Gómez Doblas J, Torres Llergo J, Chinchurreta Capote P, Recio Mayoral A, Ballesteros Prados S, Ojeda Pineda S, et al. Recommendations on the management of antiplatelets in Cardiology. Revision paper of Andalusian Society of Cardiology. Rev Cardiocore.

[Internet].2018 [consultado el 28 de febrero 2024]; 53 (4): e13-e31. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S1889898X18300525.pdf>

110. January C, Wann S, Calkins H, Chen L, Cigarroa J, Cleveland J, et al. Actualización de AHA/ACC/HRS de 2019 de temas específicos de la Guía de AHA/ACC/HRS de 2014 para el tratamiento de los pacientes con fibrilación auricular Rev JACC. [Internet].2019 [consultado el 29 de febrero 2024]; 74(1):32-104. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/XX735109720002540.pdf>

CAPITULO VII-ANEXOS

Anexo 1. Entrevista aplicada a los farmacéuticos de comunidad de manera presencial

Buen día, a quien corresponda

Este instrumento ha sido desarrollado con el propósito de conocer cuan amplio es el conocimiento de los regentes farmacéuticos de las farmacias comunitarias de Grecia acerca del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con síndrome coronario agudo que se encuentran en tratamiento con antiagregantes plaquetarios, y el manejo de las herramientas disponibles para realizar dicho seguimiento de la mejor forma; así como particularidades de estos fármacos, como los es el modo de uso, duración de la terapia, efectos adversos etc. Las respuestas obtenidas serán fundamentales para comprender como se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente en estos pacientes, y de esta forma poder detectar los puntos de mejora a implementar en dicha práctica profesional brindada por los farmacéuticos. Sus respuestas son para fines académicos.

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- ¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?
- ¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?
- ¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?
- ¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?
- ¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?
- ¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?
- ¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRM y RNM?

- ¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- ¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?
- ¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?
- ¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?
- ¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- ¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?
- ¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un afecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?
- ¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?
- ¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- ¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?
- ¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?
- ¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?

Anexo 2. Transcripción de las entrevistas

Dra. Ana Victoria Araya Murillo-Farmacia FarmaBien Victoria

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- **¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?**

No estoy muy familiarizada porque ya yo no trabajo regente fija digamos, sino que es ocasional, y lo que yo he entendido es para principalmente los pacientes que tiene muchos medicamentos, que a veces se pasan por alto cosas que afectan como tomar más de dos medicamentos juntos o cosas así, es como la parte donde uno puede ayudar

- **¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?**

Yo pienso que cada vez que haya una duda o cambio del tratamiento, cambio de dosis o medicamentos o que la paciente sienta alguna inquietud por algo

- **¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?**

No sé, pienso que tal vez media hora, pero no sé si en realidad se ocupa más tiempo, es que no lo tengo muy claro

- **¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?**

Bueno por mi época en la que me tocó trabajar yo pienso que de forma personal o presencial

- **¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?**

Por lo menos yo no lo realizo en realidad

- **¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?**

Diay pienso que bueno los padecimientos de la persona, el ambiente donde se desenvuelve, las limitaciones que tenga la persona, ahí iría como la edad y ya lo que sigue es enfocado a los medicamentos que le han recetado

- **¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRN y RNM?**

Yo siento como que no debe una cambiar dosis ni cambiar medicamentos sin consultarle al médico, entonces sería como explicarle a la persona para que ella o él le consulten al médico

- **¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?**

Le preguntaría el tiempo que tiene de tomar el antiagregante y también la combinación de otros medicamentos que usualmente use

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- **¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?**

No sé

- **¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?**
- **¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?**
- **¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?**

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- **¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?**

Los efectos adversos a largo plazo son los que principalmente hay que tener más cuidado, pero a corto plazo tener en cuenta para algún otro tratamiento que el paciente tenga, como en la cita con el odontólogo siempre es importante que se lo comunique o a cualquier otro médico de otra especialidad. Pero efectos adversos como severos no sé, es que no tengo referencia

- **¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un efecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?**

No sabría la verdad

- **¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?**

Diary es que sería como algún protector gástrico, pero no sé si le va a alterar con la absorción del medicamento algo así, digamos yo preferiría no utilizar un IBP sino usaría algo como el sucralfato que hace como un recubrimiento

- **¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?**

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- **¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?**

Como el más más, el AAS y el segundo me parece que es el clopidogrel

- **¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?**

En los pacientes que toman el AAS no estoy muy segura si puede continuar varios años, pero con el clopidogrel me parece que no se debe extender por más de 2 años

- **¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?**

Como control podría ser cada 2 a 3 meses, o si presenta una sintomatología se hace inmediatamente

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- **¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?**

Sí estoy familiarizada, es como cuando el paciente ya tiene sus medicamentos post crónicos, saber si el paciente se los está tomando bien, si es adecuado el tratamiento que está tomando, si lo sigue adecuadamente durante cada mes, básicamente

- **¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?**

Dependiendo del medicamento que esté tomando, porque si es como un medicamento por mes, yo siento que cada vez hacerle el seguimiento está bien, para ver si ese mes lo tomo bien o explicarle si hubo una falla. O si es la primera vez que está tomando el medicamento tal vez cada 15 días para ver si lo está logrando, para ver cómo se siente el paciente con el medicamento, si ha sentido mejoría o ha tenido como algún efecto, pero si ya es hace mucho tiempo que esta tomando el medicamento puede ser cada mes y se va alargando según el caso de cada paciente

- **¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?**

Depende de cuantos medicamentos tome el paciente, porque ahí ya va a depender, si tomara di no sé, uno o dos medicamentos di siento que fijo media hora uno logra abarcar bien, pero depende mucho de que paciente sea, si conoce bien todo, si sabe exactamente qué es lo que toma. Y si tiene más medicamentos tal vez se tiene que extender una hora para que la persone logre decirle a uno bien todo lo que toma y su historia

- **¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?**

Depende del paciente, habría que ver las características del paciente para ver de qué forma se le puede explicar y que logre él poder tomar mejor su medicamento y que no vaya a haber fallas, que logre tomarlo adecuadamente y que no vaya a tener problemas por no tomarlo bien

- **¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?**

En realidad, pacientes crónicos acá no hay tantísimos, entonces en realidad el seguimiento que se le da no es tanto, porque casi no hay pacientes crónicos, pero generalmente no se realiza ningún seguimiento

- **¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?**

Bueno pues, le preguntaría que medicamentos toma, el horario en que los toma, saber el horario que él tiene, las facilidades que él tiene, cuál es su rutina diaria, y de este modo poder adecuarle todo, y saber si se lo está tomando bien

- **¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRN y RNM?**

Bueno habría que saber hace cuánto está presentando la reacción o el problema, pero obviamente como hablar con el paciente, ver como lo está tomando el medicamento, hace cuanto lo está tomando, cuando presento eso, y de ser así sería que vuelva a consultar con el médico

- **¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?**

No sé, nunca he tenido un paciente así

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- **¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?**

No sé nada acerca de ello

- **¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?**
- **¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?**
- **¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?**

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- **¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?**

No sé

- **¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un efecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?**

No sé, en la U no nos enseñan eso

- **¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?**

Esque de antiplaquetarios no se la verdad, porque es demasiado complicado

- **¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?**

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- **¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?**

No sé

- **¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?**

No sé

- **¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?**

No sé, es que sería batear

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- **¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?**

Sí estoy familiarizado, el seguimiento farmacoterapéutico es una práctica profesional ejercida por el farmacéutico capacitado en el tema, en el cual se analizan los medicamentos que utiliza un paciente, se determina si esos medicamentos están tomando en la hora correcta, en las cantidades correctas, si hay interacciones en el momento de tomar los medicamentos, se hace un análisis total de lo que el paciente está utilizando para verificar si la terapia que está empleando en este momento está bien tal cual o si es sujeta a modificaciones

- **¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?**

No sé si habrá un estándar ideal de esa vara, pero yo pienso que podría ser cada 4 o 6 meses

- **¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?**

Me imagino que debe ser como una hora, máximo hora y media la primera visita, ya luego debe ser más rápido. La primera vez hay que sentarse ahí a hablar con el paciente, conocerlo, que le diga todo a uno y ya después es como llegar verificar como está todo, si hay algún medicamento nuevo y así

- **¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?**

Explicarle para que es el medicamento, explicarle para que funciona, que él comprenda cual es la patología que tiene, como influye esa patología en su vida, como influye el medicamento en su vida, empoderar desde el conocimiento, saber para mí, es la mejor forma para que la gente tome conciencia, a veces ni así, pero siempre he pensado que con el conocimiento siempre es la mejor forma

- **¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?**

Bueno yo no realizo seguimiento farmacoterapéutico

- **¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?**

Aparte de todo el conocimiento básico, como la información del paciente, sería como los horarios de toma, si el paciente vive solo o no, o sea si él mismo se encarga de tomar sus medicamentos él, o si alguien se encarga de brindárselos a él verdad porque ahí puede ser un factor clave para ver algún fallo, si alguien verifica si realmente los medicamentos se los tomo o no se los tomo, o si tomo demás uno. Lo que son enfermedades de fondo y así no porque en realidad ya el médico tiene que saber eso, igual es importante para uno obviamente, pero digamos, si tuvo un infarto, algo importante en su historial médico siempre uno consultaría, pero aparte de eso pienso que esas cosas son como las más importantes, si recuerda tomar sus medicamentos, está en capacidad de hacer eso, ha notado mejoría desde que los usa, hay días que se siente mejor hay días que no, pienso que como no es un práctica que yo haga normalmente se me ocurre eso

- **¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRN y RNM?**

Contactar al médico ya sea por teléfono, por mensaje, y según la metodología Dader es por una carta o un correo electrónico o si es algo que yo considere que es urgente diay llamar al médico. O si uno ya considera que es demasiado urgente diay retirar el medicamento, yo haría algo así, obviamente con una justificación adecuada, lo más adecuado es coordinar con el médico y comunicarse, pero si no hay respuesta y es urgente diay tomar una decisión

- **¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?**

Le preguntaría si está o no anticoagulado, hace cuanto sufrió el evento, que otros medicamentos usa, tiene algún tipo de secuela o discapacidad luego del evento

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- **¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?**

Sí la conozco

- **¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?**

Es ir haciendo preguntas, cada pregunta tiene un valor numérico, suma puntos y depende de eso se pegó la rifa o no

- **¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?**

Edad, fumado, dieta, factores genéticos, herencia, y no me acuerdo que mas

- **¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?**

No conozco

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- **¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?**

El sangrado, todos los demás trastornos del paciente en la línea celular blanca, pérdida de apetito, trastornos gástricos como dolor epigástrico, gastritis, pero el más riesgoso el sangrado

- **¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un afecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?**

Bueno cualquier tipo de sangrado, ya sea sangrado en las heces, heces decoloradas o negras, sangrado bucal, sangrado nasal o sea algún tipo de sangrado visible, petequias, aparición de moretes en la piel de la nada o sin explicación, bueno obviamente sangrado gástrico

- **¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?**

Se usan IBP pero el IBP no creo que le vaya a prevenir una hemorragia

- **¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?**

El pantoprazol porque no interactúa en CY3A4

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- **¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?**

Mae no estoy seguro si es el clopidogrel o el AAS o los dos juntos

- **¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?**

Es muy controversial esta pregunta, hay todo tipo de datos, el estándar creo que son 12 meses

- **¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?**

Yo diría que los primeros 3 meses una vez al mes, ya luego reducirlo cada 3 meses, pero al principio si hay que ponerle ojo porque siento que está en mucho riesgo de que le pase algo raro

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- **¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?**

Sí, para mí sería como el acompañamiento que da o proporciona el farmacéutico después de la compra del medicamento, evaluando efectos adversos, reacciones adversas e interacción medicamento-paciente y paciente-fármaco

- **¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?**

Principalmente en adultos mayores creo que si sería importante hacerlo persistentemente, si hablamos en frecuencia sería siempre

- **¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?**

De 30 a 40 minutos mínimo

- **¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?**

Sería como en un ambiente de tranquilidad, donde no haya interrupciones, que el paciente conozca a grandes rasgos su enfermedad, que podamos abordar los medicamentos con bastante amplitud, que haya una persona que acompañe a ese paciente para que también pueda ayudar a reforzar cualquier duda que se presente en el camino

- **¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?**

Lo realizamos a través de varios canales, como teléfono, whats app que son como los más importante y algunos por correo electrónico, principalmente en extranjeros

- **¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?**

Si sabe leer o escribir, porque a veces uno asume que saben leer y escribir y el paciente se va y me han llegado casos donde me llega el paciente con los medicamentos intactos porque al cabo de una semana no supieron como leer, entonces hay que empezar a dibujar lunitas, soles, un café, un pan, lo que sea para que ellos puedan asociarlo, preguntaría la edad, y conocer algunas condiciones de fondo, principalmente si viven en un ambiente muy desorganizados, si viven solos, si tienen algún familiar que les ayude .

- **¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRN y RNM?**

Lo primero es llenar siempre una boletita, bueno ahora se hace a través del internet, que son los reportes de reacciones adversas. SI logramos identificar algún evento adverso asociado al medicamento como diarrea o algo así, lo abordamos nosotros cambiando el horario, buscando que no interaccione con algún otro fármaco o que sea en la mañana o que sea en la noche, buscar un mejor tiempo para tomar el medicamento

- **¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?**

¿Hace cuánto se hace exámenes del perfil de lípidos? ¿Si se hace o no mediciones de INR? ¿Si vive solo? ¿Si ha tenido accidentes cardiacos o algún evento cerebrovascular?

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- **¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?**

No, si he escuchado algo pero la verdad no sé qué es

- **¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?**
- **¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?**
- **¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?**

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- **¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?**

Las hemorragias por un lado y por otro lado la formación de trombos

- **¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un afecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?**

Sangrado en las encías y sangrados gástricos o que el paciente se corta y n o logra coagular rapidamente

- **¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?**

Sí se utilizan algunos, pero ya se valora riesgo-beneficio, pero que yo pueda utilizar honestamente no me agrada mucho porque interviene directamente con el tratamiento, pero no los utilizo con frecuencia y no se cual se utilizaría en esos casos

- **¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?**

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- **¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?**

No sé

- **¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?**

En realidad, no

- **¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?**

Mensual

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- **¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?**

Sí, básicamente yo lo que entiendo es como un paciente que venga y se le explique, por ejemplo, no se digamos que él llegue y me diga “es que el médico me recomendó esto y no sé cómo utilizarlo, no sé para que es” y entonces este bueno, darle toda la explicación y después de eso brindarle como un seguimiento de cómo lo está utilizando, de cómo le ha ido, si tiene algún tipo de reacción o efecto adverso y así

- **¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?**

Di tal vez, si ya es así como crónico y ya está familiarizado puede ser cada 2 o 3 meses

- **¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?**

Si se toma su rato, al menos 20 min

- **¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?**

Tratando de utilizar los términos más sencillos y claros con el paciente para que entienda y luego no quede con más dudas

- **¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?**

En realidad, no lo realizo mucho, porque si el paciente no regresa es como difícil, y también yo no llevo como un control como tal, no hago tanto seguimiento, pero si como atención farmacéutica en el momento

- **¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?**

Los padecimientos, los medicamentos que toma, el médico que lo atendió, a mí me interesa mucho que el paciente tenga claro que yo tomo esto porque soy diabético o yo tomo esto porque soy hipertenso, porque si pasa mucho que vienen y dicen ay es que yo tomo una pastillita así y así para la presión, entonces más que todo para mí eso es lo más indispensable que el paciente sepa lo que toma y por qué lo toma. Muchas veces están acostumbrados a que

tal vez se los compra la mamá, se los compra el hermano o el esposo y ellos no saben muchos datos

- **¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRN y RNM?**

Casi siempre si es un efecto leve y ellos quieren cambiarlo yo les digo que tienen que conversarlo con el médico y si no, si es un efecto muy fuerte yo le ayudaría y me contactaría con el médico, pero di casi siempre le digo a ellos que lo hagan porque di también ellos pagan por una consulta entonces obviamente tienen derecho como de que el médico los atienda, les explique, les haga un cambio de tratamiento si es necesario

- **¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?**

En realidad, nunca he tenido un caso así, entonces no se

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- **¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?**

No

- **¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?**
- **¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?**
- **¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?**

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- **¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?**

Di es que los que más conozco son como el dolor de cabeza y los efectos gástricos

- **¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un afecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?**

Si como lo que le dije antes que es como lo que conozco entonces si el paciente tiene esos síntomas y toma antiagregante yo lo asociaría

- **¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?**

No sé

- **¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?**

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- **¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?**

No sé

- **¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?**

No sé

- **¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?**

Yo diría que mensual

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- **¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?**

Sí, y es como el seguimiento que se les da de parte de nosotros los profesionales en la salud a la medicación o al tratamiento crónico a los pacientes

- **¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?**

En realidad, para mí debería ser cada mes, porque en cuestión de días puede variar algo

- **¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?**

Acá en farmacia sería tal vez unos 5 u 8 minutos

- **¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?**

Lo ideal siempre es que sea como visual, porque a veces verdad dependiendo de lo que tengan a mano o pues tal vez como con un cronograma o algo que tenga como el horario

- **¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?**

Acá se da seguimiento, pero más que todo lo que son planes pacientes, no es como una atención personalizada de atención farmacéutica, es más un seguimiento a nivel de las ventas

- **¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?**

Sería tal vez como lo que es presión arterial, como la controla, tal vez como horarios, como está tomando las pastillas por horarios y si ha habido algún cambio, un síntoma o algo diferente

- **¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRN y RNM?**

Básicamente se hace el reporte de la reacción y ahí sí habría que tener un contacto directo con el paciente, a parte dependiendo del tipo de reacción, pues verdad hospital, 911 y demás

- **¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?**

Tal vez se me ocurre como estilo de vida, dieta, frecuencia de toma de presión, medición de ritmo cardiaco

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- **¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?**

No

- **¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?**
- **¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?**
- **¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?**

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- **¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?**

Bueno es que en realidad estos al interaccionar con todo hay que tener mucho cuidado, porque si se toma el medicamento con otros que le reducen el efecto di puede ser trombosis o émbolos

- **¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un afecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?**

Que torta no sé, nunca he tenido, tal vez se me ocurre como enrojecimiento, calor o mucha hinchazón en la zona

- **¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?**

Normalmente lo que se utiliza en esos casos es algo intravenoso, se me ocurre como una esomeprazol o pantoprazol a nivel de sangrado gástrico

- **¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?**

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- **¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?**

No estoy segura, pero yo he visto que lo más común a nivel de primera opción y a nivel de caja es Warfarina

- **¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?**

No

- **¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?**

Tal vez cada 6 meses

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- **¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?**

Bueno sí, yo definiría que seguimiento farmacoterapéutico es como ayudar al paciente a sobrellevar digamos, a explicar talvez un poco mejor sobre cada medicamento que está tomando o hay pacientes que no saben cómo utilizar algún medicamento y otros que ni siquiera saben que es lo que están tomando, entonces es como darle un seguimiento a que talvez la próxima vez que vuelva ver cómo va con el tratamiento

- **¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?**

Por lo menos una vez al mes

- **¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?**

De 15 a 20 minutos

- **¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?**

Bueno me ha tocado que hasta le hacemos un cronograma de como tomar los medicamentos, entonces puede ser así

- **¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?**

Bueno ese término el seguimiento farmacoterapéutico nosotros acá en farmacia privada nos cuesta un poquito más porque somos cadena, entonces nosotros lo trabajamos un poco diferente, como un poquito más individualizado para cada paciente, que es como muy puntual. Entiendo que también por ejemplo la CCSS tiene como esa rama o servicio de dar seguimiento al paciente en cuanto a consulta y en cuanto a seguimientos de tratamientos, nosotros aquí privado no

- **¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?**

La forma de utilización del producto, las horas a tomar y tal vez como la frecuencia o tiempo de utilización del medicamento

- **¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRN y RNM?**

Lo trato de guiar sobre lo que está haciendo de manera incorrecta, y tal vez nos dejamos por ahí como los datos del paciente como el teléfono para seguir abordando el caso y ver como se sigue tomando el medicamento si se lo está tomando de forma correcta

- **¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?**

Realmente no tenemos algún caso de estos acá que le demos algún seguimiento especial, pero básicamente es que no esté algo interaccionándole con lo que toma porque hay pacientes que toman cosas que no deberían tomar con otras, pero básicamente como la forma de tomar y valorar interacciones

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- **¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?**

Realmente no

- **¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?**
- **¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?**
- **¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?**

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- **¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?**

Una ulcera estomacal

- **¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un afecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?**

Hay pacientes que pueden indicar mucho el mal estar gástrico es como el primer punto de alerta, o dolor en el estómago o hay pacientes que ya no toleran ningún medicamento, o pueden sentir mal estar estomacal por interacción

- **¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?**

No

- **¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?**

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- **¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?**

No, eso me parece que es más del médico

- **¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?**

No sé

- **¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?**

Por lo menos cada mes

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- **¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?**

Sí, seguimiento farmacoterapéutico yo lo entiendo como el hecho de que llega un paciente y se sabe que toma tal y tal medicamento, entonces viene por recomendación y ya uno sabe que es lo que toma, sabe que le puede recomendar que no para las siguientes veces que venga y si le funcionó o no, saber si le puede cambiar el tratamiento o que le puede poner, yo lo veo así

- **¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?**

En realidad, por lo menos cada 22 días o un mes

- **¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?**

Un tiempo de 30 minutos para base, al inicio puede ser más tiempo para conocer bien al paciente

- **¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?**

Va a depender mucho del paciente, porque también va a depender de cosas como si sabe leer si sabe identificar números incluso si sabe reconocer dibujos o que tan apuntado sea el paciente porque por ejemplo usted le podrá hacer el esquema habido y posible, como en los hospitales que les hacen lunas, soles y demás y para el paciente a veces no es lo suficientemente claro y lo termina tomando como quiere, entonces a veces es difícil. Pero considero que hay que ser muy puntual, si es ordenado, si los medicamentos se toman con el estómago lleno a vacío, si puede usar pastilleros y así

- **¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?**

En farmacia de comunidad cuesta mucho, se lleva como una bitácora de atención farmacéutica donde dice okey tengo un paciente con tal edad, padecimientos y se le recetó un tal y tal cosa. Pero ya, así como algo de atención farmacéutica cuesta mucho porque aquí usted no le puede dedicar tanto tiempo a los pacientes.

- **¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?**

Todos los padecimientos, medicamentos que toma, alergias o intolerancias, edad, y ya si es como un seguimiento más especial núcleo familiar, como ver quien la acompaña en la casa y así

- **¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRN y RNM?**

Digamos si ya se está viendo que es una reacción adversa del medicamento va a depender también del medicamento que sea porque no le puedo quitar un medicamento, tengo que referirle directamente al médico y para que él valore porque opción le puede cambiar o también se reporta con una tarjeta amarilla o directamente al visitador la reacción adversa

- **¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?**

Hace cuanto tuvo el accidente vascular, que tipo de accidente vascular tubo, que tipo de medicamento está tomando, si esta anti coagulado o no

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- **¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?**

No

- **¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?**
- **¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?**
- **¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?**

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- **¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?**

Hay algunos antiagregantes que por ejemplo interaccionan con alimentos, entonces a la hora de interaccionar con alimentos pueden haber hemorragias o igual si interaccionan con algún otro medicamento que el paciente tome adrede puede haber interacción medicamentosa. Pero ya un efecto adverso propio del medicamento desconozco

- **¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un afecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?**

No la verdad no sé, y no se me ha presentado ningún caso

- **¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?**

Pensaría en algún gastroprotector, pero igual habría que ver si interacciona con el antiagregante que le estén enviando

- **¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?**

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- **¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?**

Me imagino que el Clexane

- **¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?**

No

- **¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?**

Me imagino que va a depender de los exámenes que le envíen, como el tiempo de la trombina, entonces creo que eso o valora el microbiólogo depende de cómo estén los niveles, pero creo que podría ser cada 2 o 3 meses

Dra. Valery Alpizar Alpizar-Farmacia Farmás

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- **¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?**

Sí estoy familiarizada, para mí significa un tipo de acompañamiento al paciente verdad, no solamente terminar en la consulta farmacéutica normal de un día, sino que acompañarlo en su proceso, en su tratamiento, la evolución de su enfermedad de acuerdo a los medicamentos que utiliza

- **¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?**

Bueno depende mucho de los padecimientos, de la enfermedad que se esté tratando, normalmente yo diría que, de 2 a 3 meses, para ponerle un tiempo considerable. Muchos medicamentos tienen como ese tiempo en reflejar su efecto, entonces maso menos por ese tiempito

- **¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?**

Bueno es un poquito complicado por el tema del tiempo y la disponibilidad del personal en general porque uno gracias a ellos es que puede enfocarse en un pacientito puntualmente, pero yo diría que entre 10 a 15 minutos el mínimo

- **¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?**

Normalmente lo que hacemos es, antes de todo, hacerle las indicaciones por escrito para que todo quede claro y que él se lo vaya a llevar para la casa, pero siempre se trata de explicar verbalmente, con las palabras o el dialecto de ellos, a lo que ellos puedan entender mejor, no se va a poner uno con mucho tecnicismo a decir cosas que no puedan entender

- **¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?**

Viera que aquí se realiza muy poquito, hay ciertos pacientes o ciertas situaciones que lo ameritan, pero realmente no es tanto. Pero como le digo depende mucho de la persona, aquí si hay pacientitos bastante frecuentes, entonces qué se yo, dependiendo de parámetros que tuvieron que haberse corregido con una medicación entonces ellos pueden volver usualmente, uno les dice que después de X tiempo puede volver si usted gusta podemos hacer

por ejemplo un hemograma poniéndole un ejemplo muy general, entonces lo revisamos con el paciente y vemos como está siendo la eficacia del medicamento como tal , igual la sintomatología que tanto se ha controlado, pero maso menos por esos lados, pero si se verifica mucho el tema de adherencia terapéutica

- **¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?**

Siempre corroborar que el paciente sigue la dosis que le corresponde, a las horas que le corresponde, que lo está administrando bien, es decir, que si un medicamento tiene que ser en ayunas o con alimentos, que si lo esté cumpliendo, para mí eso es fundamental porque de ahí ya podemos como concluir como okey esto está funcionando o esto no. También un poquito el tema de los hábitos no farmacológicos, que la mayoría de tratamientos influye bastante

- **¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRN y RNM?**

Si es un tema de error humano, por parte del paciente en este caso, se trata igual de explicar, tratar de hacerle conciencia de por qué tiene que ser así y demás, ya si se trata de algo del cuerpo como tal a la reacción que tuvo el medicamento, se trabaja en conjunto con el médico, porque eso sí es fundamental, lo médicos usualmente por el tiempo conocen mucho más el historial del paciente, entonces ellos están un poquito más en la situación, entonces si es muy importante estar de la mano con los profesionales en salud, no solamente aquí a nivel de farmacia

- **¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?**

Aparte de toda la parte base y generalidad como tal, tema de poli medicación que eso es demasiado importante, pacientes que, por ejemplo, no solamente están tratando solo ese padecimiento, sino que viene acompañado con otras cosas y tiene que tomar otros medicamentos y demás entonces por eso hay que corroborar ese tema de interacciones entre fármacos

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- **¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?**

No, no tengo idea

- **¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?**
- **¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?**
- **¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?**

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- **¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?**

Siento yo que lo más probable a pasar por muchos factores es el tema de las hemorragias, pienso que es como lo básico o lo que tiene como más porcentaje de probabilidad de que ocurra

- **¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un afecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?**

No sé sinceramente

- **¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?**

Normalmente se utilizan los IBP, eso es lo que más mandan los cardiólogos

- **¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?**

Bueno en estos casos igual depende mucho de cada individuo, pero para mí el pantoprazol es el adecuado por su menor riesgo de interacción y porque viene siendo muy muy eficaz

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- **¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?**

No de primera línea no tengo idea

- **¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?**

No sé

- **¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?**

A opinión personal, una vez suspendido, haría el seguimiento mensual como mucho

1. Familiaridad con la práctica de Seguimiento Farmacoterapéutico

- **¿Está familiarizado con el término seguimiento farmacoterapéutico?**

Sí maso menos, me parece que es como ver si toda la terapia farmacológica está bien y si los pacientes usan bien los medicamentos

- **¿Con que frecuencia considera necesario realizar SFT a un paciente crónico?**

Pienso que mínimo cada 3 meses

- **¿Cuál es el tiempo adecuado para abordar la historia clínica de un paciente y datos necesarios para realizar un óptimo SFT?**

Considero que mínimo de 30 minutos a 1 hora

- **¿Cuál es la forma adecuada de instruir a un paciente sobre el uso adecuado de su tratamiento?**

Yo utilizaría algo como cronogramas, más que todo apoyo visual pienso que es la mejor opción porque es la forma más fácil de entender cómo se deben tomar los medicamentos

- **¿Cómo se realiza el seguimiento farmacoterapéutico actualmente?**

Yo la verdad no lo realizo actualmente

- **¿Cuáles son las preguntas indispensables que se deben abordar para realizar un adecuado SFT?**

Que enfermedades tiene, la edad es muy importante, como maneja la presión arterial, cual es el peso, si es diabético y si es anticoagulado

- **¿Cuáles son las medidas a tomar luego de identificar los posibles PRN y RNM?**

Si es como un problema muy complicado se acude mejor al servicio de farmacovigilancia en el Ministerio de Salud, si no es tan complicado corregiría el problema yo misma o si es como una alergia retiraría el medicamento, todo depende de lo que sea

- **¿Cuáles son las consideraciones exclusivas a tomar en cuenta en el SFT de un paciente con una SCA?**

Con pacientes así tendría cuidado con la aplicación de inyectables, y evaluaría el tema de interacción con otros medicamentos

2. Conocimiento sobre herramienta SCORE

- **¿Conoce sobre la herramienta score para la determinación de riesgos cardiovasculares?**

No conozco eso

- **¿Sabe en qué consiste el manejo de la herramienta score?**
- **¿Cuáles son las variables (factores de riesgo) que toma en consideración el score para determinar el riesgo cardiovascular de un paciente?**
- **¿Conoce de algún puntaje específico obtenido por medio del score, que determine la duración de una terapia dual de antiagregantes plaquetarios en SCA?**

3. Conocimiento sobre efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios

- **¿Cuáles son los efectos adversos por parte de los antiagregantes plaquetarios que considera que son los más riesgoso para la salud del paciente?**

Me parece que por un aumento de dosis sería la hemorragia

- **¿Cuáles son los principales signos o síntomas que manifiesta un paciente antiagregado que pueden generar sospechas de estar ante un afecto adverso del antiagregante por un uso inadecuado?**

Sería como que presente un sangrado abundante y la herida no le selle

- **¿Sabe si hay algún fármaco que se puede implementar en la terapia de un paciente antiagregado que prevenga hemorragias a nivel gastrointestinal?**

No sé

- **¿Conoce cuál IBP es el adecuado para estos pacientes y por qué?**

4. Duración de una terapia dual de antiagregante plaquetario

- **¿Conoce cuál es el antiagregante plaquetario de primera línea a utilizar en pacientes con SCA?**

Clopidogrel con cardioaspirina

- **¿Conoce cuál es aproximadamente la duración de la terapia dual de antiagregante plaquetario en pacientes con SCA?**

Pienso que debe ser un tratamiento crónico o sea permanente

- **¿Luego de finalizada la terapia con antiagregante, con qué frecuencia cree conveniente realizar seguimiento al caso del paciente?**

Pensaría que cada 2 o 3 meses

Anexo 3. Propuesta de contenidos para un curso de actualización para el sistema de recertificación del Colegio de Farmacéuticos

- Seguimiento Farmacoterapéutico
 - Generalidades para realizar un óptimo seguimiento farmacoterapéutico
 - Criterios establecidos para realizar un óptimo seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con enfermedades cardiovasculares
 - Seguimiento farmacoterapéutico en síndrome coronario agudo
 - Seguimiento farmacoterapéutico en trombosis venosa profunda
 - Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes post infarto
 - Seguimiento farmacoterapéutico en infarto agudo de miocardio
- Herramientas validadas para determinación de riesgo cardiovascular
 - SCORE
 - Escala Framingham
 - ACC/AHA
- Farmacoterapia cardiovascular
 - Antiagregantes plaquetarios
 - Anticoagulantes orales
 - Primera línea y duración de tratamiento en pacientes con síndrome coronario agudo
 - Primera línea y duración de tratamiento y en pacientes trombosis venosa profunda
 - Primera línea y duración de tratamiento en pacientes post infarto
 - Primera línea y duración de tratamiento en pacientes en infarto agudo de miocardio
- Terapias coadyuvantes para pacientes antiagregados
 - Usos de inhibidores de Bomba de Protones en pacientes antiagregados