

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE FARMACIA**



**TITULO:**

**APORTE DEL PROFESIONAL EN FARMACIA EN LA  
PREVENCIÓN DE RIESGOS CARDIOVASCULARES EN  
PACIENTES HIPERTENSOS CAUSADOS POR LA BAJA  
ADHERENCIA A LOS MEDICAMENTOS.**

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE**

**VICTOR JULIO QUESADA QUESADA**

**TUTORA**

**MARIANELA RETANA GAMBOA**

**AÑO 2021**

**MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN FARMACIA**

## **I Resumen**

Las enfermedades cardiovasculares son de las principales causas de muerte a nivel mundial, existen varios factores que aumentan el porcentaje de llegar a padecerlas. Entre estos factores de riesgo cardiovascular se encuentra la Hipertensión Arterial, la cual es considerada como uno sus principales factores de riesgo cardiovascular. Lo preocupante es que tanto a nivel mundial como en Costa Rica la prevalencia de esta enfermedad ha venido en aumento, en donde se ha logrado detectar que muchas de las personas que padecen de esta enfermedad no cuentan con su tratamiento indicado, esto debido a gran variedad de factores, entre los que se encuentra la falta de adherencia al tratamiento.

Es por esto por lo que el objetivo principal de esta investigación se centra en analizar el aporte del profesional en farmacia en la prevención de riesgos cardiovasculares en pacientes hipertensos causados por la baja adherencia al tratamiento.

En el siguiente trabajo de investigación se logra determinar las principales actividades que realizan los profesionales en farmacia, esto tanto a nivel privado (farmacia comunitaria) como público( farmacia hospitalaria “Caja Costarricense de Seguro Social”), entre las que se encuentra la atención farmacéutica, que es de gran importancia en el cumplimiento de la adherencia terapéutica del paciente crónico (esta investigación se centró en el paciente hipertenso), ya que muchos de estos necesitan del acompañamiento del profesional en farmacia para poder cumplir de la mejor manera con su adherencia al tratamiento.

Este trabajo se logró llevar a cabo por medio de una investigación bibliográfica para poder determinar como una baja adherencia al tratamiento en este tipo de pacientes puede ir incrementando su enfermedad y por ende el riesgo de llegar a padecer de una enfermedad cardiovascular, además de ver por medio de esta revisión, el papel que puede desempeñar el profesional en farmacia con respecto a la adherencia en estos pacientes. Por último, para comprobar estos datos que se obtuvieron con la revisión bibliográfica, se realizó un instrumento (entrevista) el cual se le aplicó a un grupo de farmacéuticos que laboran en el sector de San Ramon y Naranjo, de los cuales algunos laboran en el sector privado y otros en el sector público.

Por lo que se puede decir que esta investigación es de tipo cualitativa, y tiene un enfoque de teoría fundamentada y a su vez es narrativo, esto porque se basa en la teoría para explicar el proceso o fenómeno que se está estudiando, pero a la vez se pretende entender la sucesión de hechos, situaciones, fenómenos, procesos y eventos que involucran pensamientos, sentimientos, emociones e interacciones a través de las vivencias contadas por los entrevistados.

Por medio de esta investigación se logró determinar la relación que existe entre la hipertensión arterial y el riesgo cardiovascular, ya que esta enfermedad con el transcurso del tiempo puede llegar a afectar de distintas maneras a órganos vitales como el corazón, los vasos sanguíneos, cerebro y riñón, además de que muchos de estos pacientes también son propensos a presentar enfermedades que también son factores de riesgo cardiovascular como diabetes e hipercolesterolemia.

Muchos de estos pacientes presentan factores que afectan su adherencia, según los farmacéuticos entrevistados en la gran mayoría tienen que ver con el mismo paciente, esto porque no le dan la importancia que requiere esta enfermedad, la gran mayoría de las veces por desconocimiento de esta, además de que los farmacéuticos no logran darle la adecuada atención que les permita aumentar su adherencia al tratamiento.

Como conclusiones generales se logró determinar que a pesar de que por medio de la evidencia científica se logra determinar que la hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, y que gracias a factores externos y del mismo paciente, es que la gran mayoría de estos no tienen una adecuada adherencia a su tratamiento. Los profesionales en farmacia por su multiplicidad de funciones y falta de tiempo se ven imposibilitados a realizar una adecuada atención farmacéutica que les ayude a mantener una adecuada adherencia con el transcurrir del tiempo.

## **II. Agradecimiento**

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme dado entendimiento, fortaleza y sobre todo la salud para poder llegar hasta este momento tan esperado de mi vida.

De igual manera a mi familia, a mis padres que me inculcaron valores como responsabilidad, que me enseñaron a ser una persona honesta y comprometida con el servicio a los demás, a mi esposa Marianela por ser ese pilar fundamental, el cual me aliviaba la carga en los momentos en que más cansado me sentía, además de la comprensión que siempre me dio, en momentos en que tal vez no podía sacar tiempo para estar en actividades familiares junto a ella y mis hijos.

También, agradezco a todos los profesores de la facultad de farmacia, ya que gracias a ellos y por su don de enseñanza me ayudaron en el camino del conocimiento a mejorar y llegar a ser no solo un buen profesional, sino que también me ayudaron a mejorar como persona.

Quiero agradecer enormemente a mi tutora, la Dra. Marianela Retana, por el apoyo, la empatía, el entusiasmo, la ayuda y sobre todo la paciencia con la que me ayudo en todo este proceso, gracias por ser esa guía, por aconsejarme y por ayudarme a sacar lo mejor de mí, gracias por ser esa persona carismática y empática, que en los momentos en que me sentía derrotado y pensaba que no daba más, aparecía para aconsejarme y darme nuevas ideas.

A mi compañero Manuel Cespedes, el cual, más que un compañero o amigo, es como un hermano que Dios puso en mi camino, para ayudarme y aconsejarme en el transcurrir de mi carrera.

Por último, quiero agradecer a mi jefatura la Dra. Zully Araya, por apoyarme en esta etapa de mi vida, por ser esa persona que siempre quiere el bien de los demás, por siempre facilitarme horarios para poder asistir a clases, gracias por ayudarme a cumplir mi sueño.

### **III. Dedicatoria**

Quiero dedicarle mi Tesis a mi familia, mi esposa Marianela Granados y mis hijos Breytham y Brianna que los amo profundamente y son el motor que me impulsa a seguir adelante, además de que en el proceso de mi carrera y sobre todo en este último paso han sido los más sacrificados, ya que he tenido que descuidarlos un poco para poder seguir adelante, y aun así, siempre están con esa voz de aliento que me impulsa a seguir adelante, y me han tenido presente en todas sus oraciones, es por esto que este logro siento que no es completamente mío si no que es de todos como familia, ya que todos hemos sacrificado tiempo muy valioso en familia, el cuál dentro de algunos meses si Dios lo permite vamos a poder retomar.

Además, quiero dedicárselo a esa persona que siempre ha confiado en mí, que me ayuda en todo cuanto puede, que desde pequeño con sus bellas palabras me ha inculcado los valores que me ha ayudado a llegar hasta donde estoy hoy en día, es por esto por lo que quiero hacerle la dedicación especial esa persona especial, que es mi madre Anita, la mejor mama del mundo.

## IV. Tabla de contenidos

### Contenidos

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Introducción .....	2
1.2 Planteamiento del problema .....	5
1.3 Objetivos .....	9
1.3.1 Objetivo general .....	9
1.3.2 Objetivos específicos.....	9
1.4 Justificación .....	10
1.5 Antecedentes .....	12
1.5.1 Antecedentes Históricos .....	12
1.5.2 Antecedentes Internacionales .....	14
1.5.3 Antecedentes Nacionales.....	18
1.6 Proyecciones .....	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	23
2.1 Hipertensión arterial .....	24
2.1.1 Definición de la HTA .....	24
2.1.2 Causas de la hipertensión arterial .....	25
2.1.3 Diagnóstico de hipertensión arterial .....	26
2.1.4 Tipos de hipertensión arterial .....	26
2.1.5 Repercusión orgánica de la hipertensión arterial .....	27
2.1.6 Hipertensión arterial y relación con otras enfermedades .....	30
2.1.7 Tratamientos antihipertensivos .....	30
2.2. Riesgo cardiovascular.....	35
2.2.1 Enfermedades cardiovasculares.....	35
2.2.2 Insuficiencia cardíaca .....	36
2.2.3 Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares .....	37
2.2.4 Tablas de estimación de riesgo cardiovascular .....	37
2.2.5 Factores de riesgo cardiovascular .....	39
Factores de riesgo cardiovascular modificables.....	39
Factores de riesgo cardiovascular no modificables.....	41

2.2.6 Epidemiología de los principales factores de riesgo cardiovascular en Costa Rica .....	42
2.2.7 Epidemiología de los principales FRC en Europa (España) .....	45
2.2.8 Epidemiología de las enfermedades crónicas .....	47
2.3 Adherencia al tratamiento .....	48
2.3.1 Concepto: .....	48
2.3.2 Clasificación de la falta de adherencia terapéutica .....	49
2.3.3 Clasificación de los pacientes con respecto a la adherencia.....	50
2.3.4 Factores teóricos para explicar la adherencia .....	52
2.3.5 Adherencia en tratamiento crónico .....	53
2.3.6 Métodos de medición de la adherencia .....	53
2.3.7 Ventajas y desventajas de los métodos de medición de la adherencia terapéutica .....	60
2.3.8 Factores que influyen en la adherencia terapéutica.....	61
2.3.9 Problemas y repercusiones relacionadas con la baja adherencia farmacológica .....	63
2.3.10 Intervenciones para mejorar la adherencia terapéutica .....	65
2.3.11 Innovación en fármacos para mejorar la adherencia terapéutica .....	68
2.4 Atención farmacéutica.....	69
2.4.1 Concepto: .....	69
2.4.2 Actividades del farmacéutico dentro de la atención farmacéutica .....	70
2.4.3 Tipos de atención farmacéutica .....	72
2.4.5 Perfil del profesional en farmacia.....	73
2.4.6 Características de un farmacéutico .....	73
2.4.7 Papel del farmacéutico en la adherencia terapéutica.....	74
2.4.8 Farmacovigilancia .....	76
2.4.9 Problemas relacionados con medicamentos (PRM).....	77
2.4.10 Seguimiento farmacoterapéutico .....	80
Método Dáder .....	80
CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO .....	83
3.1 Enfoque de la investigación.....	84
3.2 Diseño de la investigación.....	84
3.3 Fuentes de información .....	85
3.3.1 Fuentes de información primaria .....	85
3.3.2 Fuentes de información secundarias .....	85
3.4 Procedimiento de selección de la población, ubicación geográfica y temporal .....	86

3.5 Tipos de muestra a utilizar .....	86
3.6 Criterios de inclusión .....	87
3.7 Criterios de exclusión.....	87
3.8 Variables de investigación.....	87
3.9 Descripción de instrumentos .....	88
3.10 Validación de las entrevistas o procedimientos .....	89
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>90</b>
4.1-Objetivo 1 .....	91
4.1.1 Variable 1. Relación entre hipertensión arterial y riesgo cardiovascular .....	91
4.1.2 Variable 2. Impacto a largo plazo de la hipertensión en el riesgo cardiovascular .....	96
4.2 Objetivo 2.....	100
4.2.1 Variable 3 Adherencia al tratamiento antihipertensivo .....	100
4.2.2 Variable 4. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento .....	105
4.3. Objetivo 3.....	109
4.3.1 Variable 5. Mecanismos utilizados para el monitoreo de la adherencia.....	109
4.3.2 Variable 6. Necesidades y retos de los farmacéuticos para trabajar en la adherencia ....	115
4.3.3 Variable 7. Aspectos relevantes en los que puede influir el farmacéutico en la adherencia .....	118
4.4 Objetivo 4.....	122
4.4.1 Variable 8. Propuesta de un plan para mejorar la adherencia a los antihipertensivos ....	123
4.4.2 Variable 9. Guía rápida para hipertensos, paso a paso, para dar atención farmacéutica a los hipertensos en un tiempo reducido.....	127
<b>CAPÍTULO VI- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>131</b>
5.1-Conclusiones:.....	132
5.2-Recomendaciones: .....	135
<b>CAPITULO VI- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>136</b>
<b>CAPÍTULO VII- ANEXOS .....</b>	<b>150</b>
Anexo 1. Instrumento.....	151
Anexo 2. Escala de Adherencia a la Medicación Utilizada por los Farmacéuticos que laboran en la Caja Costarricense de Seguro Social, para medir la adherencia de los pacientes en la consulta farmacéutica. ....	157
Anexo 3. Guía para la Atención Farmacéutica. ....	158

**V. Lista de tablas**

Tabla 1. Comparación de Tablas de Riesgo Cardiovascular Framingham y Score.....	38
Tabla 2. Características de la muestra (sobre estudio y factores de riesgo cardiovascular).....	46
Tabla 3. Factores que influyen en la adherencia terapéutica .....	63
Tabla 4. Variables de la investigación.....	87
Tabla 5. Herramienta de medición de la adherencia terapéutica propuesta por los farmacéuticos para ser utilizada en pacientes hipertensos .....	110
Tabla 6. Herramientas o métodos utilizados por los farmacéuticos en la medición de adherencia al tratamiento .....	112

## VI. Lista de figuras

Figura 1. Fármacos antihipertensivos divididos por familia, dosis habitual, dosis meta y numero de dosis diaria .....	33
Figura 2. Algoritmo de gestión de la guía de hipertensión 2014 .....	34
Figura 3. Factores de riesgo cardiovascular .....	42
Figura 4. Prevalencia de hipertensión arterial diagnosticada y no diagnosticada en la población mayor de 19 años. Costa Rica, 2014.....	44
Figura 5. Falta de adherencia clasificada según el momento en que se genera .....	50
Figura 6. Clasificación de los pacientes con respecto a su adherencia .....	51
Figura 7. Test BMQ General y Específico .....	57
Figura 8. Cuestionario breve de la medicación .....	58
Figura 9. Guía para el profesional sobre cuestionario breve de la medicación .....	59
Figura 10. Consecuencia de la baja adherencia farmacoterapéutica .....	64
Figura 11. Desarrollo de las distintas intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento ...	67
Figura 12. Actividades realizadas por el profesional en farmacia.....	70
Figura 13. Pasos en la actuación farmacéutica en la adherencia terapéutica .....	76
Figura 14. Alcance de la farmacovigilancia.....	77
Figura 15. Problemas relacionados con los medicamentos y su subdivisión.....	79
Figura 16. Hipertensión arterial y relación con enfermedades cardiovasculares .....	95
Figura 17. Impacto de la hipertensión arterial con el tiempo en el riesgo cardiovascular .....	99
Figura 18. Método de Atención a pacientes hipertensos polimedicados.....	126
Figura 19. Guía sobre atención farmacéutica a pacientes hipertensos.....	129

**VI Lista de Gráficos.**

Gráfico 1. Enfermedades que padece el hipertenso concomitantemente con su enfermedad ....	103
Gráfico 2. Combinación de medicamentos antihipertensivos .....	105
Gráfico 3. Factores que influyen en la adherencia terapéutica .....	107

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

## 1.1 Introducción

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica presente en todos los países del mundo. En el 2019 dicho padecimiento alcanzó una prevalencia de 1280 millones de personas, el envejecimiento de la población es uno de los factores que ha influido en su alta prevalencia, además de que según Zhou<sup>1</sup> *et al.* existe un incremento de personas relativamente jóvenes que ya padecen de esta enfermedad. Sumado a esto, la condición económica del país influye considerablemente, ya que el 82 % de esta población vive en países de ingresos bajos y medios, y en donde más de 700 millones se encuentran sin un tratamiento para controlar su hipertensión.

Esta enfermedad se caracteriza por generar un daño cardiovascular en el paciente que lo puede llevar a la muerte. Según las recomendaciones internacionales dictadas para el tratamiento de la hipertensión por parte del colegio Americano de Cardiología y por la Asociación Americana del Corazón y la Hipertensión (American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension, ACC/AHA), las cuales se basan en los informes del Comité Nacional Conjunto (JNC), es necesario seguir una pauta de tratamiento. Dicha pauta combina una guía de los fármacos recomendados, según el grado de hipertensión del paciente (sea grado 1 o grado 2), así como adoptar estilos de vida saludables que busquen el objetivo de disminuir factores de riesgo como el sobrepeso y la obesidad, evitar el fumado y disminuir el consumo de bebidas alcohólicas. Siguiendo estas recomendaciones es posible controlar en un alto porcentaje la presión arterial, con una disminución entre 8 a 9 mmHg<sup>2</sup>.

El riesgo cardiovascular es la probabilidad que tiene un individuo de contraer una enfermedad grave en los próximos 10 años, teniendo en cuenta los factores de riesgo que presenta el individuo y la magnitud de cada uno de ellos. Además, al contraer esta enfermedad aumenta la probabilidad de sufrir un evento fatal<sup>3</sup>. En este estudio, por medio de evidencia científica e investigación propia, se demuestra la relación que existe entre la hipertensión arterial y un posible riesgo cardiovascular, y de cómo tener una buena adherencia al tratamiento ayuda a que el paciente pueda reducir en gran medida dichos riesgos cardiovasculares.

Desde hace décadas se ha llevado a cabo gran cantidad de esfuerzos y propuestas para mejorar el diagnóstico y el enfoque terapéutico de las enfermedades crónicas como la hipertensión arterial; no obstante, la falta de adherencia al tratamiento continúa siendo una de las mayores problemáticas para cumplir con el propósito de tener mayor estabilidad en su presión arterial y, por ende, reducir las probabilidades de presentar problemas cardiovasculares. Encontrar solución a esta problemática permitiría mejorar la salud, optimizar las expectativas y aumentar la calidad de vida de muchos pacientes.

Ortega<sup>4</sup> *et al.*, refieren que paradójicamente, a pesar de que los avances en el campo de la medicina han logrado crear medicamentos altamente efectivos y de fácil administración que a nivel farmacológico han controlado las cifras de la presión arterial en los hipertensos, no ha reducido exitosamente la morbimortalidad cardiovascular. La baja adherencia es uno de los principales factores que contribuyen a la falta de control de la enfermedad. En virtud de lo anterior, en este trabajo se realizará una revisión exhaustiva de la información disponible para determinar los posibles factores externos e internos que pueden influir en los pacientes al momento de cumplir con la adherencia adecuada al tratamiento.

En los últimos años se ha propuesto diversas estrategias para reducir los errores en la medicación, entre las que se encuentran los servicios profesionales farmacéuticos, que demuestran su eficacia consiguiendo un uso más seguro, efectivo y eficiente de los medicamentos. Esta investigación además busca analizar el aporte del profesional en farmacia con respecto a la adherencia al tratamiento que tienen las personas hipertensas, esto con el fin de entender si una buena adherencia medicamentosa influye en la estabilidad de la enfermedad y, por consiguiente, modificar positivamente el riesgo cardiovascular<sup>5</sup>.

Es de gran importancia en esta investigación analizar el aporte del profesional en farmacia en la adherencia al tratamiento que tienen las personas hipertensas, así como sus diferentes puntos de vista con respecto al hecho de que una buena adherencia medicamentosa pueda influir en la estabilidad de la enfermedad y, por consiguiente, modificar positivamente el riesgo cardiovascular.

El método de investigación para obtener los datos es por medio de entrevistas a las personas Profesionales en Farmacia que laboren actualmente en el área pública, tal es el caso

de hospitales y áreas de salud, además de trabajadores del sector privado, específicamente en farmacia de comunidad. Con la finalidad de realizar un diagnóstico de su actuar y conocer las situaciones y limitaciones que enfrentan estos profesionales en su práctica diaria con respecto al manejo de pacientes hipertensos y con la información recabada, se proponen estrategias para que estos pacientes tengan una elevada adherencia al tratamiento, orientada y liderada por los farmacéuticos.

## 1.2 Planteamiento del problema

De acuerdo con Rodríguez<sup>6</sup> *et al*:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia terapéutica como “el grado en que el comportamiento de una persona con respecto a la toma de un medicamento, de seguir un régimen alimentario y de ejecutar cambios en el modo de vida, va acorde con las recomendaciones propuestas por un prestador de asistencia sanitaria. Indicando como requisito esencial una buena comunicación entre el paciente y el profesional en salud”.

Las actividades que engloba la atención terapéutica, específicamente el seguimiento farmacoterapéutico, posiciona al farmacéutico como un agente activo y corresponsable de los resultados de la salud de los pacientes, especialmente en aquellos que tienen un padecimiento crónico.

Gracias a que los pacientes tienen una fácil accesibilidad a este tipo de profesionales, estos pueden desarrollar un importante papel en el seguimiento integral del tratamiento farmacológico a través de la atención farmacéutica. Aunque numerosos estudios en diferentes ámbitos como el hospitalario, ambulatorio, geriátrico y comunitario han evaluado la efectividad de la atención farmacéutica, los resultados obtenidos han sido muy diversos, pero, en general demostraron una mejoría significativa en las variables clínicas intermedias, no así en las variables finales como ingresos hospitalarios o mortalidad<sup>7</sup>.

Esta mejoría se evidencia en el estudio EMDADER-CV, el cual fue realizado en 60 farmacias de 13 provincias españolas, y en el que se valoró la efectividad de la atención farmacéutica, por medio de la utilización de un instrumento (Método Dader), a pacientes con riesgo cardiovascular medio-alto tratados con al menos un medicamento. En este estudio, después de 8 meses de seguimiento, se encontraron diferencias significativas a favor del grupo de intervención, ya que hubo una mayor proporción de pacientes que alcanzaron los objetivos terapéuticos de Presión Arterial (PA), el cual fue de un 52 % mientras que los del grupo control fue de un 43 %<sup>8</sup>.

En los últimos años ha aumentado la incidencia de enfermedades cardiovasculares, en consecuencia, el número de muertes provocadas por esta condición ha presentado un incremento. De acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud, las cardiopatías son la primera causa de mortalidad a nivel mundial, un ejemplo de ello es que para el año 2019 las muertes por esta causa llegaron a casi 9 millones de personas, lo cual representa el 16 % del total de muertes<sup>9</sup>.

En Costa Rica también se ha visto un aumento de las enfermedades cardiovasculares, entre ellas las más frecuentes son la enfermedad isquémica del corazón y la enfermedad cerebrovascular; incluso, este padecimiento es una de las principales causas de muerte, al punto de superar al cáncer. Estos riesgos cardiovasculares se pueden dar por dos factores; los no modificables, los cuales son imposibles de cambiar, como por ejemplo edad, sexo y antecedentes familiares; los modificables, entre los que tenemos hipercolesterolemia, tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, entre otros. Todos los factores modificables tienen en común que por medio del cambio de vida o con terapia farmacológica pueden ser susceptibles de manera positiva a dicho cambio<sup>10</sup>.

En esta investigación se ahondará en la hipertensión arterial. Uno de los factores de riesgo mencionados como modificables es considerado como uno de los más relevantes en nuestro país, y en el desenlace de los trastornos cardiovasculares. En Costa Rica, 7 de cada 10 personas adultas mayores son hipertensas, de las cuales las mujeres son las más afectadas. Entre las claves necesarias para llevar un adecuado control de la presión arterial está limitar la ingesta de alcohol, restringir el consumo de sal, evitar el consumo de grasa, combatir el sobrepeso y la obesidad, evitar el fumado y el sedentarismo, controlar el estrés y apearse a los medicamentos prescritos por el médico<sup>11</sup>.

Según datos del Ministerio de Salud, en un análisis de la situación de salud realizado en el año 2018 y en la segunda encuesta de factores de riesgo cardiovascular realizada por la Caja Costarricense de Seguro Social en el 2014, se evidenció que, con respecto al sexo masculino, la prevalencia de hipertensión diagnosticada fue de 28,2 % y la no diagnosticada fue de un 6,6 %. Con respecto a las mujeres, el dato fue de un 34,2 % y 3,4 %, respectivamente, lo cual da una prevalencia total de 31,2 % diagnosticada y un 5 % no diagnosticada. Se observa un aumento en los grupos de edades mayores a 65 años<sup>12</sup>.

En este estudio también se observa el aumento en la tasa de mortalidad a causa de la presión arterial. En el año 2014, se presentaron 1,4 muertos por cada 100 000 habitantes; mientras que para el año 2015 fue de 2,3, y para los años 2016 y 2017 la tasa aumentó a 2,4 por cada 100 000 habitantes. A partir de estos datos se evidencia que en todos los periodos hubo mayor mortalidad en el género femenino<sup>12</sup>.

Según López<sup>13</sup> *et al.*, el tratamiento regular de la hipertensión arterial puede reducir la aparición de las complicaciones y la mortalidad a causa de esta enfermedad. Sin embargo, alrededor del 30 % de los hipertensos diagnosticados no están bien controlados, y uno de los principales factores del mal control de dicha enfermedad es el incumplimiento del tratamiento.

Son varios los factores que contribuyen al cumplimiento de la terapia por parte de los pacientes, entre los cuales se encuentran la motivación personal, el desconocimiento de la enfermedad y sus consecuencias para la salud, el nivel cultural e intelectual. Además de que la Hipertensión Arterial (HTA) es un padecimiento que generalmente es asintomático y crónico, por lo que la percepción de riesgo por parte del paciente resulta baja, lo cual contribuye a la baja adherencia al tratamiento. No se debe olvidar que debido a los efectos secundarios o las interacciones medicamentosas de los fármacos antihipertensivos, estos pueden generar el abandono del tratamiento de los pacientes<sup>13</sup>.

Los farmacéuticos ocupan un lugar muy importante en la atención a estas personas, ya que son los responsables del despacho del medicamento, asesoría de toma y dosificación al paciente y, además, son responsables directos de propiciar un acercamiento mayor con el paciente, pues se aplican los conocimientos adquiridos y la atención farmacéutica que lo facultan como uno de los principales actores en generar un seguimiento y compromiso por parte de los pacientes para lograr el apego al tratamiento prescrito. Ahora bien, a raíz de lo expuesto y de la importancia de la adherencia al tratamiento en estos pacientes para no presentar posteriores riesgos cardiovasculares, nace la siguiente pregunta:

¿Cuál es el aporte del profesional en farmacia con respecto a la prevención de riesgos cardiovasculares en pacientes hipertensos causados por la baja adherencia a los medicamentos?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar el aporte del profesional en farmacia en la prevención de riesgos cardiovasculares en pacientes hipertensos causados por la baja adherencia al tratamiento.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar a partir de la evidencia científica la relación entre hipertensión arterial y riesgos cardiovasculares.
- Identificar qué factores pueden influir en que el paciente tenga poca adherencia al tratamiento antihipertensivo.
- Comparar los mecanismos que utilizan los profesionales en farmacia tanto a nivel público como privado para mejorar la adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos.
- Mencionar el aporte del profesional en farmacia en la adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos.

## 1.4 Justificación

La probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado periodo es conocido como riesgo cardiovascular. Según la Organización Mundial de la Salud, este padecimiento es uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo, ya que es la causante de 32 millones de eventos coronarios y accidentes cerebrovasculares. Incluso, se considera que millones de personas poseen factores de riesgos como, por ejemplo; tabaquismo, diabetes, hiperlipidemias, dieta inadecuada, falta de ejercicio y, por último, hipertensión arterial<sup>14</sup>.

En los últimos años, las enfermedades crónicas han venido en un aumento significativo, sobre todo en los países subdesarrollados. La Presión Arterial (PA) es un padecimiento de larga duración y de carácter degenerativo que, de acuerdo con datos de la OMS, cerca del 60 % de las muertes a nivel mundial se deben a las enfermedades crónicas, especialmente la enfermedad cardíaca y cerebrovascular, seguidos del cáncer y la enfermedad obstructiva crónica<sup>14</sup>.

La falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo, así como el diagnóstico tardío, constituyen los mayores inconvenientes para que estos pacientes logren controlar su enfermedad. Dicha falta de adherencia se puede detectar fácilmente gracias a instrumentos como cuestionarios (Tes de Morisky Green); no obstante, al ser un fenómeno complejo y multideterminado, asociado a niveles socioeconómicos bajos, prescripción de esquemas terapéuticos complejos e insatisfacción en el sistema de salud por parte del paciente, se vuelve compleja su atención<sup>15</sup>.

Por esta razón, es relevante ver cómo los profesionales en farmacia abordan a este tipo de pacientes, cuáles estrategias adoptan y el tipo de seguimiento que les brindan, con el fin de que colabore en la adherencia al tratamiento para controlar de una mejor manera su enfermedad<sup>15</sup>.

El profesional en farmacia, dentro de un grupo multidisciplinario, juega un papel primordial en el momento en que los pacientes tengan una alta adhesión a los tratamientos, esto debido a que son quienes se encuentran en primera línea de atención al paciente, y son quienes tienen más conocimiento sobre el tratamiento prescrito por el médico<sup>16</sup>.

De esta forma, el profesional en farmacia debe tener claro que sus funciones no se limitan a una simple venta o despacho de medicamentos, sino que debe brindar educación oportuna a los pacientes, para que así ellos tengan más conocimiento de la enfermedad que padecen y tengan clara la importancia del tratamiento que el médico prescribe. Asimismo, los conocimientos del profesional en farmacia se extienden a abordar temas que ayuden en la adherencia y disminuyan el padecimiento de otras enfermedades, por ejemplo, la realización de ejercicio, tener dietas más saludables y no dejar toda la responsabilidad en el médico tratante<sup>16</sup>.

## 1.5 Antecedentes

### 1.5.1 Antecedentes Históricos

La disciplina farmacéutica ha estado presente en el transcurso de la humanidad. Desde las primeras teorías griegas de Aristóteles hasta el origen de los medicamentos biotecnológicos, la figura del boticario ha sido esencial gracias a sus amplios conocimientos, aprovechando los conocimientos de todos los recursos naturales para la elaboración de sustancias medicinales.

De Anca<sup>17</sup>, en su investigación titulada “La Importancia de la Farmacia en la historia”, concluye que la farmacia en la historia de la humanidad ha tenido gran trascendencia, comprobándolo mediante hechos históricos que han marcado la calidad de vida en todos los contextos históricos en los que el hombre se ha encontrado. También indica que actualmente se sigue buscando, experimentando e innovando para tener expectativas de vida mayores.

El ser humano ha buscado a través de la historia aliviar los síntomas de dolor y curar las enfermedades, utilizando infinidad de productos animales, vegetales y minerales; aunque no se podían asegurar sus propiedades curativas, estas prácticas permanecieron como los únicos medios para aliviar algunos padecimientos. En las últimas décadas, los fármacos han tenido una marcada evolución, lo cual ha permitido la especialización del trabajo del farmacéutico. Esta especialización ha llevado al profesional en farmacia a integrarse dentro de un equipo de salud, con la intención de alcanzar los objetivos terapéuticos pretendidos en cada paciente; de manera que se logre la farmacia comunitaria y el seguimiento terapéutico.

Por su parte, Rincón<sup>18</sup> *et al.* realizaron un estudio sobre la atención farmacéutica comunitaria y su impacto en la percepción del profesional farmacéutico en 3 parroquias del municipio Libertador del estado de Mérida. Se comprueba que los usuarios requieren de un programa de atención farmacéutica comunitaria, ya que las personas consideran que su salud mejoraría al ser orientados en forma continua sobre su tratamiento por los profesionales en farmacia.

Kassam<sup>19</sup> llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo de prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, cuya metodología se orientó en el registro de historias e informes de alta de una serie retrospectiva de 464 pacientes ingresados consecutivamente en el servicio de medicina interna del Hospital Carmen y Severo Ochoa de Asturias, durante el periodo comprendido entre el 01-01-2006 al 31-12-2011, con diagnóstico de infarto agudo de miocardio y de ictus isquémico aterotrombótico. En dicho estudio se comprobó que la rosuvastatina y atorvastatina lograron bajar más el LDL, y que según la presentación clínica de la enfermedad cardiovascular existe un perfil de riesgo distinto, además de que los pacientes que presentaban un infarto agudo al miocardio mostraban mayor prevalencia de dislipidemia, tabaquismo y una edad menor. Ahora bien, aquellos pacientes que presentaban un ictus isquémico aterotrombótico se asociaban más con la hipertensión, y es más predominante en el sexo femenino.

Por otra parte, en el 2010 Enderica<sup>20</sup> realizó una investigación sobre la intervención farmacéutica en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial esencial, en pacientes atendidos en el centro de atención ambulatoria 302 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Cuenca. Dicho estudio se efectuó en 27 pacientes por medio de un programa de intervención farmacéutica para mejorar su adhesión farmacéutica (Test de Morisky-Green), a partir del cual se concluye que la intervención farmacéutica fue eficaz en el mejoramiento de la adherencia, además de que el motivo más influyente para la baja en la adherencia al tratamiento fue el olvido y no así la comunicación con el médico.

Martínez<sup>21</sup>, en su estudio estableció como objetivo principal valorar el impacto de la intervención farmacéutica en educación sanitaria sobre la calidad de vida, el grado de satisfacción con el farmacéutico y el conocimiento sobre sus medicamentos en 50 pacientes polimedicados mayores de 65 años, usuarios de oficina de farmacia. Se concluyó que la educación brindada por el profesional en farmacia aumentó el conocimiento del paciente con respecto a los medicamentos y, por consiguiente, mejoró su adherencia a estos y su calidad de vida, además aumentó la satisfacción con el farmacéutico.

Un estudio sobre los factores de riesgo cardiovascular y tratamiento hipolipemiante en la enfermedad cerebrovascular, cardíaca y periférica. La metodología utilizada fue la recolección directa de las historias clínicas, datos demográficos, antecedentes de factores de

riesgo, cifras de presión arterial sistólica y diastólica y el tratamiento con algún fármaco hipolipemiante al alta hospitalaria de 820 pacientes ingresados consecutivamente en los servicios de medicina interna, cardiología, neurología y cirugía vascular del Hospital Clínico de Granada. Estos pacientes fueron diagnosticados con cardiopatía isquémica, ictus isquémico y enfermedad arterial periférica de origen aterosclerótico. Se demostró una alta prevalencia de los factores de riesgo modificables en pacientes con enfermedades ateroscleróticas, lo cual permite reducir en el futuro la morbimortalidad mediante un adecuado control de dichos factores de riesgo. Además de que los pacientes con cardiopatía isquémica presentan mayor prevalencia de dislipidemia, mientras que la enfermedad cerebrovascular se asocia principalmente con la hipertensión y el género femenino<sup>22</sup>.

### **1.5.2 Antecedentes Internacionales**

Salazar<sup>23</sup>, en un estudio titulado “Evaluación del efecto de la intervención farmacéutica sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes que acuden a la consulta externa del centro de salud de Boca del monte”, realizó en Guatemala en el año 2019 una investigación cuyo principal objetivo fue evaluar el efecto de la intervención farmacéutica sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes que acudían a la consulta externa del centro de salud. Se escogió una muestra de 40 pacientes con diagnóstico de hipertensión, de los cuales 12 fueron diagnosticados como nuevo; en la consulta farmacéutica a cada uno de estos pacientes se les realizaron 3 preguntas para saber el grado de conocimiento que estos tenían sobre la enfermedad (Test de Batalla).

Además, se les aplicó el test de Morisky-Green y el recuento de los medicamentos antes y después de la intervención farmacéutica. Gracias a este procedimiento se concluyó que en los pacientes que recibieron la intervención farmacéutica no solo aumentó su adherencia al tratamiento, sino que también hicieron cambios en su alimentación y en su actividad física, además de que el porcentaje de efectividad fue mayor en los pacientes de primera consulta que en aquellos que ya tenían algún tiempo de tomar el tratamiento. Este estudio demuestra la importancia que tiene la atención farmacéutica en cuanto a la mejora de la adherencia al tratamiento y, por ende, a la disminución de riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos, tema en el cual se centra la presente investigación.

Lozano<sup>24</sup> *et al.*, titulan su investigación “Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hipertensos del departamento de Córdoba a través del método DÁDER”, la cual fue realizada en el año 2020 en la Universidad de Córdoba. Por medio del seguimiento farmacoterapéutico estos estudiosos identifican posibles problemas relacionados con medicamentos en pacientes hipertensos. Se determinan las causas de los posibles problemas y los antecedentes patológicos relacionados con los pacientes y, por último, se promueve el uso racional de los medicamentos y se sensibiliza a estos pacientes.

Para el desarrollo de esta investigación, se contempló una población total de 24 pacientes diagnosticados con hipertensión arterial crónica de municipios del departamento de Córdoba. Los datos obtenidos fueron el 54 % femenino y el 46 % masculino, con edades de 36 años a más, en donde el 12 % de ellos consumía bebidas alcohólicas y el 17 % fumaba. Se concluyó que con respecto a los problemas relacionados con los medicamentos, el 61 % tenía que ver con su seguridad, mientras que el 24 % con la necesidad y el 15 % de efectividad. Estos pacientes, además de presión arterial, presentaban padecimientos como diabetes, colesterol, síndrome nefrótico, alzheimer, insuficiencia renal, estrombosis, artrosis, tiroides, osteoporosis, infección urinaria, hipocalcemia, carcinomatosis perona, gastritis, colon irritable, cardiomiopatía o cáncer de próstata. También se concluye que los farmacéuticos deberían desempeñar un papel más importante, tanto en la concientización de los pacientes como en la detección de la HTA y en el seguimiento del paciente<sup>24</sup>.

La relación de esta investigación con el presente estudio permite ver la importancia que tiene el seguimiento terapéutico a los pacientes, ya que gracias a este se observan las debilidades que se tienen con los pacientes a la hora de adherirse a los medicamentos. De esta forma, se facilita la ayuda brindada para que estos aumenten su adherencia y desarrollen hábitos de vida más saludables.

En un estudio realizado en el 2017 por Pérez<sup>25</sup>, relacionado con la calidad de atención a pacientes crónicos en la consulta externa del Hospital Nacional de San Francisco Gotera, se analizó la estructura y el funcionamiento de la consulta externa del hospital. Además, se valoró el proceso de la calidad de atención a los pacientes con patología crónica que acuden a la consulta externa y, por último, se determinó la eficacia de atención brindada en la consulta externa de dicho hospital.

La metodología implementada fue de tipo descriptivo, correlacional y cuantitativo. Se evaluaron 110 usuarios externos y 29 usuarios internos que cumplieran una condición como diabético o hipertenso, esto durante el periodo de febrero a mayo de 2017; se les aplicó un cuestionario de 30 preguntas para medir la satisfacción del usuario. Se pudo concluir que la atención a estos pacientes en general es buena en la consulta, y el establecimiento cuenta con las instalaciones idóneas para brindarla; hubo reclamos por los baños, ya que los usuarios referían que se encontraban sucios la mayor parte del tiempo. Con respecto a la adherencia, no hubo buena adherencia y concluyeron que se debía a diferentes factores como la falta de tiempo para explicarle a los usuarios, falta de atención integral como equipos multidisciplinarios, desabastecimiento de medicamentos y variabilidad clínica en el manejo de las patologías clínicas.

Es importante determinar la atención que se le puede brindar a un paciente crónico en el área hospitalaria, esto por factores relacionados con las actividades diarias de personal, como multiplicidad de funciones, falta de tiempo, falta de empatía con el paciente, y hasta las mismas deficiencias en las instalaciones. Lo descrito en este estudio es de gran importancia con respecto a la investigación que se está desarrollando.

Sarmiento<sup>26</sup> *et al.*, en la investigación titulada “Propuesta e implementación de un programa de atención farmacéutica en pacientes crónicos hipertensos entre los 50 a 85 años de edad en la unidad de servicios de salud Usaquéen Bogotá D.C”, llevan a cabo un estudio en el 2018 en la Unidad de Servicios de Salud de Usaquéen Bogota. Los objetivos contemplados fueron proponer un programa de atención farmacéutica para pacientes hipertensos, realizar atención farmacéutica en pacientes crónicos hipertensos entre los 50 a 85 años de edad para identificar resultados negativos asociados a la medicación, diseñar material audiovisual con el fin de educar sobre su enfermedad y la importancia de la adherencia terapéutica, así como evaluar el cumplimiento del tratamiento de los pacientes incluidos en la investigación.

La metodología utilizada fue el método DADER, y se tomaron en cuenta aspectos como infraestructura, selección de muestra, criterios de inclusión y exclusión, instrumentos utilizados para el análisis y sistematización de la información, esto con el fin de llevar a buen término la propuesta de un plan terapéutico a través de la implementación de atención

farmacéutica en pacientes crónicos hipertensos, detección de posibles errores de medicación, prevención de eventos adversos en medicamentos por medio de la educación. Se evidenció que, de 100 pacientes, 37 presentaban problemas relacionados con medicamentos, a los cuales se les efectuó una evaluación, una intervención y una posible solución para mejorar el estilo de vida de cada uno de ellos. También se observó gran impacto e importancia de la atención farmacéutica en pacientes crónicos hipertensos.

En el 2018, Bravo<sup>27</sup>, en su estudio titulado “Manejo en Atención Primaria del Paciente con Hipertensión Arterial atendido en el Centro de Salud Sócrates Flores Vivas Carazo”, se planteó caracterizar sociodemográficamente la población con hipertensión arterial, determinar los criterios de detección en los pacientes muestreados, así como mencionar los criterios diagnósticos utilizados en los pacientes del estudio. Por último, se identifica el tratamiento orientado al paciente con hipertensión arterial.

Este estudio mencionado es de tipo descriptivo y cuantitativo, y tomó como muestra 231 pacientes de 600 en total, de ellos el 70 % es de sexo femenino. Se concluye que el 75 % de los 231 pacientes iniciaron tratamiento con orientación médica sin una estratificación de riesgo ni clasificación previa del Grado de Hipertensión Arterial y la terapia farmacológica constó mayormente de IECAS. En lo que respecta al diagnóstico del paciente hipertenso, algunos datos como factores de riesgo, valoración de resultados de laboratorio y especializados, así como daño a órgano blanco no se vieron reflejados en el expediente. Otra conclusión fue que el grupo etario en el cual se encontró mayor número de hipertensos fue de 35 a 49 años, y la mayoría son mujeres amas de casa y con secundaria incompleta como mayor grado académico. Es importante señalar que gran cantidad de los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial desconocen muchos aspectos de esta y, por consiguiente, no prestan suficiente atención al tratamiento y a adoptar estilos de vida saludables.

Jarquín<sup>28</sup> en su estudio, “Factores que influyen en la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de Consulta Externa, Medicina Interna Hospital Carlos Roberto Huembes”, realizado en dicho centro médico en el periodo de julio 2019 a febrero 2020 determinó las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial. El autor identificó los factores propios del paciente que influyen en la

adherencia del tratamiento antihipertensivo y reconoció los factores relacionados con el tratamiento farmacológico que influyen en su adherencia.

La metodología utilizada fue de tipo descriptivo, observacional de enfoque cuantitativo de corte transversal, retrospectivo. La muestra estuvo constituida por 152 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de Consulta Externa, Medicina Interna y del Hospital, con una heterogeneidad de 50 % y un margen de error de 5 %, un nivel de confianza de 95 %. Se obtuvo una muestra total de 110 pacientes.

Se concluye que los factores que influyen en la no adherencia al tratamiento son los hábitos dietéticos con hábitos de fumado y de ingerir bebidas alcohólicas, además de los hábitos de indisciplina como olvidarse de la ingesta o la hora indicada del medicamento, o del todo no tomarlo por presentar una sensación de bienestar y las diferentes reacciones adversas que presentan.

### **1.5.3 Antecedentes Nacionales**

En el 2015, Núñez<sup>29</sup>, en su estudio “Evaluación del programa de prevención de enfermedades cardiovasculares del hospital San Vicente de Paúl (HSVP) sobre indicadores antropométricos, bioquímicos, fisiológicos y psicosociales en pacientes con riesgo cardiovascular”, valoró el impacto del Programa de Prevención Cardiovascular auspiciado por el HSVP sobre variables psicosociales y determinó el efecto que tiene el programa en valores antropométricos, valores bioquímicos y valores fisiológicos. Por último, este autor identificó cuáles son las estrategias de afrontamiento que utilizan los pacientes que asisten al programa y los cambios que se reportan durante el programa.

La metodología utilizada fue de tipo cuasi experimental. La muestra la constituyeron 40 personas, 9 hombres y 31 mujeres, con un promedio de edad de 52,97 más menos 9,25 años. Se concluye que el programa de prevención de enfermedades cardiovasculares tuvo un efecto positivo sobre la composición corporal de masa magra, peso, IMC y el porcentaje de grasa. También se reportó un aumento del nivel de HDL, así como cambios en 4 valores bioquímicos: creatinina, glicemia, hemoglobina glicosilada, triglicéridos, con lo cual se logró

que la presión arterial diastólica y la presión arterial sistólica disminuyeran. Este estudio demuestra que al adoptar estilos de vida saludables se pueden disminuir de manera considerable los niveles de la presión arterial y, por ende, evitar los posibles riesgos cardiovasculares.

Para garantizar la gestión de una medicación segura, eficaz y de calidad, incluyendo la mejora en la calidad de vida del grupo de pacientes, propósito principal de la profesión farmacéutica, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estableció que las personas farmacéuticas deben cumplir funciones relacionadas con las políticas públicas, tales como: la organización y gestión de los servicios farmacéuticos, la atención farmacéutica del conglomerado de pacientes, la familia y la comunidad, tanto a nivel intra como extramuros.

En el año 2018, Badilla<sup>30</sup> *et al.*, en su estudio “Contribución al desarrollo de la educación farmacéutica costarricense: Perfil académico profesional de la persona farmacéutica asistencial”, determinaron que la calidad en la formación de los profesionales es una necesidad no solo para lograr los estándares de calidad y acreditación, sino también para ofrecer un mejor servicio a la sociedad costarricense. Además, indican que el sistema educativo universitario farmacéutico debe asumir los cambios necesarios para ofrecer a la población estudiantil y a la sociedad un profesional farmacéutico que resuelva los problemas relacionados con medicamentos y que mejore la práctica profesional, llevándola hacia la gestión del talento humano en beneficio de los servicios farmacéuticos y del equipo de salud.

Las farmacias comunitarias de Costa Rica deben estar regentadas a tiempo completo por un profesional en Farmacia, y donde se brinden servicios farmacéuticos como parte integral del sistema de salud, los cuales permitirían alcanzar objetivos terapéuticos del paciente. Estos servicios tienen que ver con las consultas farmacéuticas, de las cuales hasta hace unos años no se disponía de estudios publicados para su caracterización. En la misma línea, Pereira<sup>31</sup> *et al.*, en su estudio “La consulta farmacéutica en farmacias de comunidad de Costa Rica: un servicio basado en Atención Primaria”, caracterizaron de una forma descriptiva por primera vez en Costa Rica los diferentes tipos de consultas farmacéuticas que se brindan en la farmacia de comunidad, con el fin de obtener una descripción del servicio profesional farmacéutico como parte de la atención primaria en salud.

Este fue un estudio descriptivo, transversal y multicéntrico realizado a las primeras 30 farmacias de comunidad que cumplieran los criterios de inclusión, de las cuales 24 eran farmacias independientes y 6 eran de cadena. Las consultas brindadas se dividieron en consultas farmacoterapéuticas, consultas no farmacoterapéuticas y consultas administrativas. Del total de consultas que se brindaron en el tiempo del estudio, 55 % de ellas fueron de tipo farmacoterapéuticas. Se demostró la importancia que tienen los profesionales en farmacia para el mejoramiento de la salud de las personas en la atención primaria de estas.

Alvarado<sup>32</sup> *et al.*, en un estudio sobre la enfermedad cardiovascular en Costa Rica, estudiaron además de la epidemiología de la enfermedad, sus factores de riesgo, en donde está presente la hipertensión arterial. Gracias a este estudio se logró concluir que, aunque en Costa Rica existen programas de cobertura para la prevención y detección temprana de la enfermedad cardiovascular bastante amplios, estos no se logran llevar a cabo de una forma eficaz y completa.

Además de que la idiosincrasia de un pueblo influye de forma directa en la implementación de los programas de prevención, seguimiento y control de factores de riesgo, y que, gracias a esa idiosincrasia, en Costa Rica se preocupan por su salud solo cuando presentan alguna sintomatología que afecte significativamente el quehacer diario. Por esta razón, es necesario implementar un cambio de actitud y de conducta en general para lograr aplicar satisfactoriamente un plan de prevención primaria.

Vásquez<sup>33</sup> *et al.*, en un estudio sobre el riesgo cardiovascular global en una población adulta mayor del área rural del cantón de Garabito de Puntarenas, determinaron el riesgo cardiovascular global en las personas adultas mayores que asistían al Centro Diurno de Ancianos “Josefina Ugalde” de quebrada Ganado, Puntarenas. Estas personas tenían una edad promedio de 75 años. Se determinó que la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular fue hipertensión arterial en un 68 %, obesidad abdominal en un 59 %, LDL elevado en un 48 %, HDL bajo en un 39 %, diabetes mellitus en un 37 %, tabaquismo en un 32 % y antecedentes cardiovasculares en un 18 %.

La importancia de este estudio es que queda demostrado que el mayor factor para que el paciente pueda desarrollar un posible riesgo cardiovascular es la hipertensión arterial. De

ahí la importancia de mantener estable al paciente hipertenso, ya sea por medio de una elevada adherencia a sus medicamentos antihipertensivos, como por la adopción de estilos de vida saludable.

Evans<sup>34</sup> *et al.*, en un estudio sobre las tendencias y características de la mortalidad por infarto agudo al miocardio en Costa Rica de 1970 al 2014, analizan las principales características epidemiológicas de la mortalidad por infarto del miocardio, entre las cuales se encuentran la hipertensión arterial, niveles altos de colesterol, sedentarismo, consumo de bebidas alcohólicas, hábito de fumado, diabetes y obesidad. También se demostró que a pesar de haber una disminución en las muertes por infarto agudo al miocardio, este no deja de ser un grave problema de salud en Costa Rica, razón por la cual se deben aumentar los esfuerzos para controlar las causas que pueden ocasionar un infarto agudo al miocardio, entre las cuales tenemos la hipertensión arterial.

Por su parte, Gómez<sup>35</sup> entre los hallazgos que encontró en su investigación, “La farmacia social: utilidad y aplicaciones de las ciencias sociales y conductuales en la atención farmacéutica”, destaca la necesidad de que las escuelas de farmacia de las universidades costarricenses lleven a cabo modificaciones sustanciales en sus planes de estudio, relacionadas con la transformación del rol profesional y la imperativa justificación social del farmacéutico.

Para enfrentar el reto de esta transformación, se debe tomar en consideración que para que el profesional en farmacia pueda alcanzar el óptimo desempeño, se le deben proveer las herramientas cognitivas y los conocimientos psicosociales necesarios para que puedan desarrollar actitudes y aptitudes que les permitan convertirse en verdaderos expertos en farmacoterapia. También, se le debe dar énfasis a las asignaturas en las que puedan enseñar o desarrollar habilidades o destrezas especiales, tales como la comunicación eficaz, el pensamiento crítico, la reflexión y el análisis, las habilidades para la solución de problemas y, por último, la toma de decisiones en el contexto de la terapia medicamentosa.

## **1.6 Proyecciones**

Se desea establecer la relación que existe entre hipertensión arterial y los riesgos cardiovasculares.

Se desea conocer cómo tener una baja adherencia al tratamiento aumenta las probabilidades de llegar a padecer una enfermedad cardiovascular.

Se desean conocer las posibles causas que inducen a una baja adherencia al tratamiento de los pacientes hipertensos.

Se quiere demostrar la importancia que tiene la atención farmacéutica para mejorar la adherencia al tratamiento y, por ende, una estabilidad de la enfermedad que estos padecen.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

## **2.1 Hipertensión arterial**

Se dice que una persona tiene hipertensión arterial cuando la presión sistólica tiene valores iguales o mayores a 140 mmHg y la diastólica es igual o mayor a 90 mmHg. Esta presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos como resultado del bombeo del corazón. Esta es una enfermedad que evoluciona en la mayoría de las veces sin manifestar ningún síntoma o son tan leves que pasan en la mayoría del tiempo desapercibidos<sup>36</sup>.

Entre los factores de riesgo que pueden llevar a una persona a padecer de hipertensión arterial están el exceso de peso, falta de actividad física, consumo excesivo de sal y alcohol, ingesta insuficiente de potasio, tabaquismo, estrés, antecedentes familiares de hipertensión y ser mayor de 60 años<sup>36</sup>.

### **2.1.1 Definición de la HTA**

La sangre se transporta a todas las partes del cuerpo por medio de las arterias. La presión arterial se da gracias a la fuerza con la que la sangre empuja las paredes de estos vasos sanguíneos a medida que es bombeada por el corazón. La hipertensión arterial es una afección en la que los vasos sanguíneos han aumentado persistentemente la presión. La OMS la define como una elevación persistente de la presión arterial sobre los límites establecidos como normales.

En su séptimo informe, el Joint National Committee on Detection Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC7) define hipertensión arterial como el aumento de la presión arterial sistólica (PAS) en reposo  $\geq$  a 140 mmhg y al aumento de presión arterial diastólica (PAD) en reposo  $\geq$  90 en al menos dos tomas consecutivas<sup>36</sup>.

### 2.1.2 Causas de la hipertensión arterial

Aunque se desconocen las causas que pueden generar una hipertensión arterial, se han implicado factores de estilo de vida y de constitución, ya sea de manera individual o colectiva. Entre estas causas o factores, al igual que los de las enfermedades cardiovasculares, tenemos los modificables y los no modificables; entre los no modificables tenemos los siguientes<sup>37</sup>.

**Antecedentes familiares:** La hipertensión es más frecuente en personas que tengan familiares con antecedentes con este padecimiento. Aunque los genetistas aún no han encontrado genes comunes con gran efecto en la hipertensión arterial, es posible que cada gen de múltiples genes en varios locus determine la presión arterial con una contribución distinta, dependiendo del sexo, etnia, edad y estilo de vida.

**Edad:** La presión arterial tiene aumentos predecibles con respecto al incremento de la edad. Se cree que la presión diastólica aumenta hasta los 50 años y luego desciende, mientras que la sistólica continúa aumentando con la edad.

**Etnia:** La hipertensión además de ser más prevalente en personas de etnia negra, también es más grave, y en edades menores que las personas de etnia caucásica. Asimismo, las personas de etnia negra tienden a experimentar mayor daño cardiovascular.

En cuanto a los factores de riesgo modificables, se mencionan los siguientes:

**Consumo elevado de sal:** Gran cantidad de estudios han demostrado que una disminución en el consumo de sal puede reducir la presión arterial. Todavía no se sabe cómo la sal contribuye al aumento de la presión arterial, aunque es posible que esta aumente el volumen sanguíneo, lo cual eleva la sensibilidad de los mecanismos cardiovasculares o renales a las influencias del sistema nervioso, o a través de algún otro mecanismo como el sistema de renina-angiotensina-aldosterona.

**Obesidad:** El aumento de peso a menudo se relaciona con hipertensión arterial. Los estudios han demostrado una relación entre la hipertensión y el aumento en el índice de obesidad central (cintura/cadera): la evidencia reciente indica que una hormona proveniente

de los adipocitos (la leptina) tiene como su actividad principal el apetito y el metabolismo, y esta también actúa en el hipotálamo, donde puede aumentar la presión arterial mediante la activación de SNS.

**Consumo excesivo del alcohol:** Se desconoce cuál es el mecanismo por el que el alcohol ejerce su efecto en la presión arterial; no obstante, algunos estudios revelan que el consumo de alcohol por periodos prolongados induce el desarrollo de la hipertensión.

### 2.1.3 Diagnóstico de hipertensión arterial

Tagle<sup>38</sup>, en su estudio sobre el diagnóstico de hipertensión arterial, señala que la hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. También indica que el diagnóstico de esta enfermedad se basa en una correcta medición de la presión arterial, la cual consiste en seguir determinados pasos y utilizar equipos certificados y calibrados. Es recomendable complementar estas mediciones con mediciones de la presión arterial fuera de la consulta, las cuales pueden realizarse por monitoreo ambulatorio o autocontroles domiciliarios, esto con el fin de confirmar el diagnóstico y descartar el síndrome de la bata blanca.

### 2.1.4 Tipos de hipertensión arterial

En el consenso Paraguayo de Hipertensión arterial, llevado a cabo en el año 2015, se define la hipertensión arterial según su etiología en dos tipos, la esencial o primaria (85-90 % de los casos) y la secundaria (10-15 % de los casos).

**HTA esencial o primaria:** Esta es de origen desconocido y contribuyen múltiples factores como obesidad, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol, tabaquismo, entre otros. Cabe resaltar que en este tipo de hipertensión se requiere tratamiento de por vida y un cambio en el estilo de vida de la persona.

**HTA secundaria:** Generalmente se debe a malformaciones arteriales, renales o de la aorta, además de problemas hormonales (corteza o médula suprarrenal, hipófisis, tiroides,

entre otras. Este tipo de hipertensión es más frecuente en niños y jóvenes, y resulta ser curable en la mayoría de los casos una vez que se resuelve el problema que la originó<sup>39</sup>.

### 2.1.5 Repercusión orgánica de la hipertensión arterial

La HTA puede afectar principalmente los siguientes órganos:

A) **Vasos:** La HTA hemo dinámicamente se caracteriza por una elevación de la resistencia vascular periférica, con un gasto cardíaco normalizado, incluso este puede estar por debajo de lo normal. La HTA puede afectar el territorio vascular arterial, ya que, una vez expulsada la sangre por el ventrículo izquierdo, el sistema arterial se encarga de amortiguar la corriente sanguínea, llevándose a cabo en la siguiente proporción: 30 % por las grandes arterias, 30 % por la microcirculación y el 40 % restante a nivel de las arterias de mediano y pequeño calibre. Por esta razón, una HTA mal controlada puede afectar las siguientes arterias<sup>40</sup>:

- **Grandes vasos arteriales:** La HTA provoca una disminución de la distensibilidad de la pared arterial, lo cual aumenta el trabajo cardíaco por incremento del estrés final sistólico, y desarrolla hipertrofia ventricular isquémica (aumento de PAS) y compromiso de la circulación coronaria (aumento de la PAD).
- **Arterias de pequeño y medio calibre:** Es donde más cambios se producen en el paciente hipertenso gracias a la pérdida del material elástico de la pared vascular, con una disminución de la luz del vaso. Esto se debe al remodelado vascular, lo cual amplifica la respuesta vasoconstrictora, y generar cambios no solamente gracias al efecto de la HTA, si no también causa de esta misma.
- **Microcirculación:** Al verse afectada a causa de la HTA, es responsable en gran medida del daño orgánico visceral, debido a que la función de las arteriolas precapilares consiste en facilitar el flujo sanguíneo al territorio capilar y la perfusión tisular. Estos cambios funcionales se dan gracias a la disfunción endotelial y a modificaciones en la respuesta arteriolar a estímulos vasoconstrictores, como lo son el estrés parietal, la angiotensina II, la vasopresina y el calcio intracelular.

En conclusión, el objetivo principal del tratamiento antihipertensivo es conseguir una regresión de las alteraciones vasculares que se observan en la HTA, además de una inversión o al menos un enlentecimiento de la progresión de las lesiones arterioscleróticas. Por esta razón, no solo basta con impedir su progreso con el control de la presión arterial, sino que también se debe intervenir sobre los factores que participan en el desarrollo de la placa ateromatosa.

B) **Corazón:** Este es uno de los órganos diana de la hipertensión arterial, desde el punto de vista fisiopatológico y clínico. El resultado de esa repercusión es el siguiente:

- **Cardiopatía isquémica:** Debido a que la HTA facilita y acelera la arteriosclerosis coronaria, esta constituye uno de los principales factores de riesgo para padecer de esta enfermedad.
- **Hipertrofia ventricular isquémica:** En personas hipertensas, la HVI se incrementa hasta un 30 % y 60 %, y esta constituye un factor de riesgo cardíaco, ya que facilita el compromiso de la perfusión miocárdica, la aparición de arritmias ventriculares, el desarrollo de alteraciones de la función ventricular y el advenimiento de la muerte súbita.
- **Disfunción ventricular:** La presencia de cardiopatía isquémica facilita el deterioro de la función ventricular, lo cual produce una disfunción ventricular hacia formas de afectación más severas. En HTA se reconocen dos grupos distintos de disfunción del ventrículo izquierdo, la que se presenta con fracción de eyección disminuida en reposo y las alteraciones del llenado diastólico ventricular.

El corazón es el órgano que más sufre las consecuencias del proceso hemodinámico y no hemodinámico en la HTA en la parte orgánica, razón por la cual la protección cardíaca es uno de los objetivos fundamentales en el tratamiento de la persona hipertensa.

C) **Cerebro:** Las consecuencias patológicas cerebrales en la HTA se deben al propio aumento de las cifras de presión, o a la aceleración de la arteriosclerosis inducida por esta.

Entre las manifestaciones hipertensivas se encuentran las siguientes:

- Encefalopatía hipertensiva: Aparece al haber un aumento de la PA por encima de los niveles de autorregulación cerebral. Puede producir microinfartos y hemorragias microscópicas, con daño cerebral irreversible. Mejora o desaparece al controlarse las cifras de la HTA.
- Hemorragia cerebral: Se presenta por la ruptura de los aneurismas de Charcot-Bouchard, con más medida en cerebro o tronco cerebral.
- Ictus lacunares: Se producen por isquemias secundarias a la lipohialinosis de los pequeños vasos.

Entre las manifestaciones aterotrombóticas se hallan las siguientes:

- Ictus aterotrombóticos: Pueden producirse por disminución del flujo cerebral, debido a la estenosis causada por lesiones ateromatosas de las paredes afectadas. Las manifestaciones clínicas dependen del área afectada. También se relaciona con otros factores de riesgo como tabaquismo, hiperlipidemia y diabetes.
- Demencia multiinfarto: Se presenta por la aparición de pequeños infartos en el tejido cerebral, lo cual genera un progresivo deterioro en el tejido neurológico con alteraciones de las funciones cognitivas.
- Hemorragia subaracnoidea: Se presenta por una ruptura de un aneurisma situado en el polígono de Willis, y sus manifestaciones clínicas se deben tanto a la irritación meníngea como a la hipertensión intracraneal, y la HTA es uno de sus factores desencadenantes.

**Riñón:** El 42 % de los pacientes con HTA no tratados desarrollan proteinuria, la cual llega a ser terminal en el 12 % de los casos. La insuficiencia renal está relacionada con un descubrimiento tardío, un tratamiento incorrecto o una mala adherencia al tratamiento, aunque también se ha descubierto pacientes que, a pesar de tener un diagnóstico precoz y un tratamiento correcto, han desarrollado insuficiencia renal<sup>40</sup>.

## **2.1.6 Hipertensión arterial y relación con otras enfermedades**

### **Diabetes Mellitus**

Araya<sup>41</sup>, en una investigación sobre la hipertensión y la diabetes mellitus refiere a la comorbilidad que existe entre estas dos enfermedades crónicas, donde de un 20 hasta un 60 % de la población diabética presenta hipertensión arterial al tiempo, además de que la prevalencia de hipertensión en la población diabética es de 1,5 hasta 3 veces superior que en la no diabética. Diversos estudios han demostrado que individuos diabéticos que padecen de hipertensión incrementan marcadamente el riesgo de llegar a padecer una enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal o retinopatía diabética.

La adherencia terapéutica implica un problema para lograr un control adecuado de la hipertensión y la diabetes, debido generalmente a implicaciones de tipo socioeconómico y conductual, sin dejar de lado la complejidad del tratamiento, ya que estos pacientes deben tomar varios medicamentos a la vez. En este contexto, el éxito para del médico es el adecuado control de la presión arterial; sin embargo, podría ser visto como una falla a los ojos del paciente, ya que la disminución de su bienestar es provocado por los posibles efectos adversos de la terapia<sup>41</sup>.

### **2.1.7 Tratamientos antihipertensivos**

El objetivo del tratamiento de la hipertensión arterial es normalizar las cifras de la presión arterial de estos pacientes para lograr disminuir la morbilidad y la mortalidad cardiovascular. Es importante tener en cuenta que, en esta enfermedad, como en algunas otras de tipo crónicas, además del tratamiento farmacológico, ayuda a controlarla el hecho de adoptar estilos de vida más saludables; por ejemplo, controlar su peso corporal, reducir la sal en los alimentos, realizar ejercicios físicos, aumentar el consumo de frutas y vegetales, limitar el consumo de bebidas alcohólicas y eliminar el hábito del fumado.

Entre las diferentes familias de fármacos disponibles para lograr un adecuado control de la presión arterial, se hallan los siguientes:

**Diuréticos:**

Los diuréticos como los de asa, las tiazidas y los antagonistas de aldosterona ayudan a reducir la presión arterial, pues disminuyen el volumen vascular y el gasto cardíaco. Con el tratamiento continuo de estos fármacos, la reducción de la resistencia vascular periférica se vuelve un mecanismo importante para reducir la presión arterial. Este tratamiento por lo general es bien tolerado y menos costoso que otros antihipertensivos<sup>42</sup>.

**Bloqueadores de receptor  $\beta$ -adrenérgico:**

Estos son efectivos en el tratamiento de la HTA porque además de reducir la frecuencia y el gasto cardíaco, también disminuyen la liberación de renina, amortiguando el efecto del sistema renina-angiotensina-aldosterona. De esta familia de fármacos se encuentran dos tipos, los  $\beta_1$  y los  $\beta_2$ . Los bloqueadores  $\beta_1$ -adrenérgicos son cardioselectivos, por lo que solamente ejercen su efecto en el corazón, mientras que los bloqueadores  $\beta_2$  también pueden influir en la broncodilatación, relajación de los vasos sanguíneos esqueléticos y otras funciones medidas por los  $\beta$ -receptores. Este tipo de fármacos se recomienda sobre todo para personas con enfermedad coronaria concurrente<sup>42</sup>.

**Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA):**

Estos impiden la conversión de angiotensina I en angiotensina II, lo cual reduce la concentración de esta última y su efecto en la vasoconstricción, además de la concentración de aldosterona, el flujo intrarrenal y la tasa de filtración glomerular. Los IECA también inhiben la degradación de bradicinina y estimulan la síntesis de prostaglandinas vasodilatadoras. Son utilizados con frecuencia como medicamento inicial en la hipertensión leve a moderada. Estos fármacos pueden causar hipopotasemia y tos como efectos adversos.

**Bloqueadores del receptor de angiotensina II:**

Esta familia de fármacos ayuda a reducir la presión arterial, ya que reducen la resistencia vascular periférica desplazando la Angiotensina II, esto produce un bloqueo más

completo del mecanismo de renina-angiotensina. Dichos bloqueadores no generan algunos efectos secundarios que sí pueden generar los IECAS, por ejemplo, la tos, ya que no inhiben la degradación de bradicinina en los pulmones.

### **Bloqueadores del conducto de calcio:**

Estos fármacos reducen la presión arterial por distintos mecanismos, incluida la disminución del tono vascular liso en los sistemas venoso y arterial por inhibición del transporte de calcio a través de los conductos en la membrana celular o por inhibición de la respuesta vascular a la noradrenalina o la angiotensina. Además, algunos bloqueadores de calcio tienen un efecto miocárdico directo que reduce el gasto cardíaco, disminuyendo la contractilidad y la frecuencia cardíaca; otros influyen en el tono vasomotor venoso.

### **Antagonistas del receptor $\alpha$ adrenérgico:**

Estos fármacos ejercen su acción bloqueando los receptores postsinápticos  $\alpha_1$ , reduciendo el efecto del SNS en el tono del músculo liso de los vasos que regulan la resistencia vascular periférica. Dichos fármacos se recomiendan iniciar con una dosis menor y administrarlo al acostarse, ya que causan un descenso pronunciado en la presión arterial.

### **Agonistas adrenérgicos de acción central:**

Estos fármacos son agonistas  $\alpha_2$ - adrenérgicos, los cuales actúan por retroalimentación negativa para disminuir el estímulo simpático de las neuronas simpáticas presinápticas en el SNC. A menudo se usan como fármacos de segunda o tercera línea porque se acompañan de una alta incidencia de efectos colaterales<sup>42</sup>.

### **Vasodilatadores directos del músculo liso:**

Estos fármacos reducen la resistencia vascular periférica relajando el músculo liso vascular, sobre todo el de las arteriolas. Los vasodilatadores son más efectivos cuando se usan combinados con otros antihipertensivos que se oponen a las respuestas cardiovasculares compensatorias. Un efecto secundario es la producción de taquicardia por la estimulación

inicial del SNS, además de la retención de sal y agua por disminución del llenado del compartimiento vascular<sup>42</sup>.

En la figura 1, se observan los fármacos antihipertensivos más utilizados, los cuales están divididos de acuerdo con la familia a la que pertenecen, además de su respectiva dosificación según la dosificación basada en evidencia con respecto al informe de la guía para el manejo de la presión arterial de los miembros del panel designados para el Octavo Comité Nacional Conjunto (JNC8)<sup>43</sup>.

En esta tabla se muestra cuál es la dosis mínima inicial de cada fármaco, el número de dosis que estos expertos recomiendan y la dosis con la cual se alcanzó el objetivo en los ensayos controlados aleatorizados (ECA), los cuales estuvieron en análisis para esta guía.

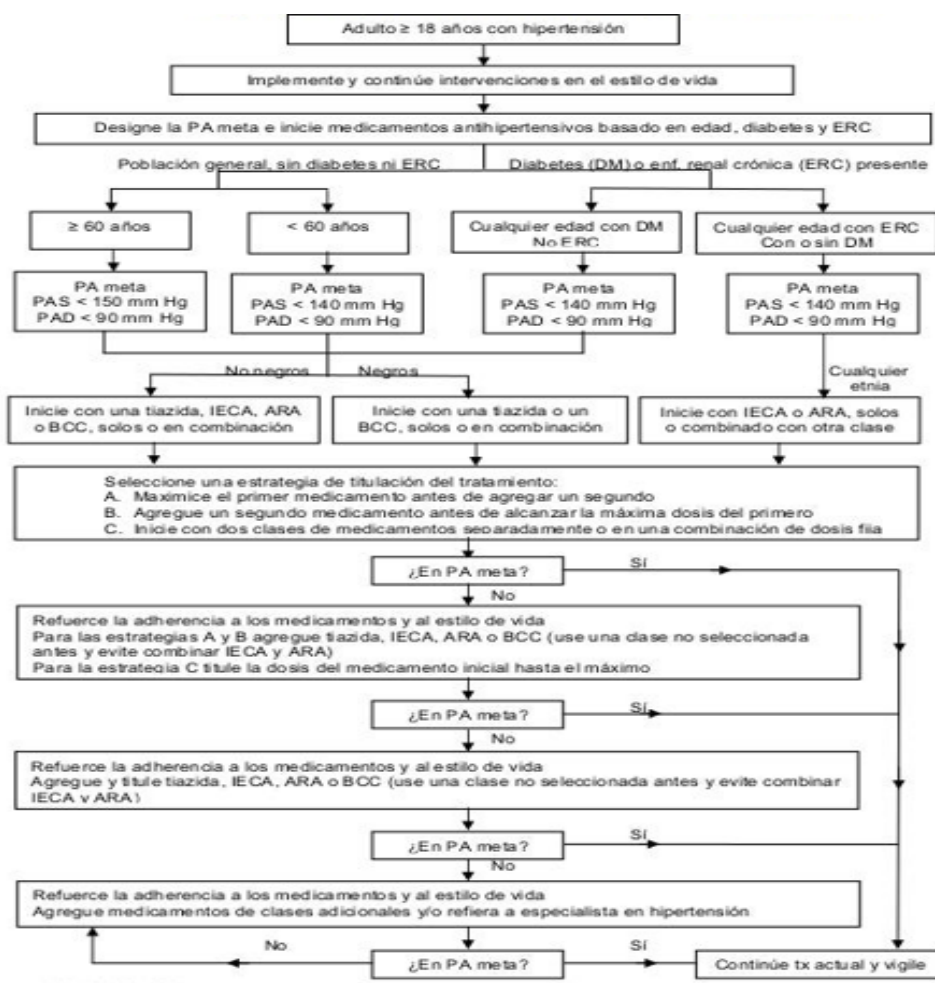
**Figura 1. Fármacos antihipertensivos divididos por familia, dosis habitual, dosis meta y numero de dosis diaria**

Antihypertensive Medication	Initial Daily Dose, mg	Target Dose in RCTs Reviewed, mg	No. of Doses per Day
<b>ACE inhibitors</b>			
Captopril	50	150-200	2
Enalapril	5	20	1-2
Lisinopril	10	40	1
<b>Angiotensin receptor blockers</b>			
Eprosartan	400	600-800	1-2
Candesartan	4	12-32	1
Losartan	50	100	1-2
Valsartan	40-80	160-320	1
Irbesartan	75	300	1
<b>β-Blockers</b>			
Atenolol	25-50	100	1
Metoprolol	50	100-200	1-2
<b>Calcium channel blockers</b>			
Amlodipine	2.5	10	1
Diltiazem extended release	120-180	360	1
Nitrendipine	10	20	1-2
<b>Thiazide-type diuretics</b>			
Bendroflumethiazide	5	10	1
Chlorthalidone	12.5	12.5-25	1
Hydrochlorothiazide	12.5-25	25-100 <sup>a</sup>	1-2
Indapamide	1.25	1.25-2.5	1

**Fuente:** Informe de los miembros del panel designados para el Octavo Comité Nacional Conjunto (JNC8)<sup>43</sup>.

Esta guía brinda un algoritmo de gestión (figura 2.), en el cual este panel de expertos da paso a paso la atención y el seguimiento que se le debe dar a la persona hipertensa, además los diferencian según la edad y el padecimiento que concomitantemente sufran. De esta manera, se proponen la meta y el medicamento antihipertensivo que se recomienda prescribir y la dosis más recomendada. Es relevante ver cómo a este algoritmo se le da mucha importancia la implementación de estilos de vida saludable en todo el proceso.

**Figura 2. Algoritmo de gestión de la guía de hipertensión 2014**



**Fuente:** Informe de los miembros del panel designados para el Octavo Comité Nacional Conjunto (JNC8)<sup>43</sup>.

## **2.2. Riesgo cardiovascular**

Castillo<sup>44</sup> *et al.* definen al riesgo cardiovascular en un término global como la probabilidad de presentar sintomatología debida a la presencia de aterosclerosis en diferentes sistemas orgánicos. Se manifiesta como enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, falla cardíaca, enfermedad arterial periférica, enfermedad renal y, en los últimos años, demencia producida por multiinfartos.

Por otra parte, Navarrete *et al.*, definen al riesgo cardiovascular como la probabilidad que tiene una persona de padecer una enfermedad cardiovascular como la enfermedad coronaria, ataque cerebrovascular o arteriopatía periférica en un periodo de 10 años<sup>45</sup>.

### **2.2.1 Enfermedades cardiovasculares**

Las enfermedades cardiovasculares son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre ellos la cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares, arteriopatías periféricas, cardiopatía reumática, cardiopatías congénitas y las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares<sup>46</sup>.

Los ataques al corazón suelen ser fenómenos agudos que se deben sobre todo a obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón. La causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan al corazón. El tabaquismo, las dietas malsanas, la obesidad, la inactividad física, el consumo nocivo de alcohol, la hipertensión arterial la diabetes y la hiperlipidemia son factores de riesgo que pueden generar un accidente cardiovascular.

Los principales síntomas del ataque al corazón son dolor o molestias en el pecho, en los brazos, hombro izquierdo, mandíbula o espalda. Además, puede presentar dificultad para respirar, náuseas o vómitos, mareos o desmayos, sudores fríos y palidez. Es más frecuente en las mujeres la dificultad para respirar, las náuseas y vómitos y el dolor en la mandíbula o la espalda<sup>46</sup>.

### 2.2.2 Insuficiencia cardíaca

Esta es definida como el estado fisiopatológico y clínico en el cual el corazón es incapaz de aportar sangre de acuerdo con los requerimientos metabólicos periféricos. La característica distintiva de esta cardiopatía es el progresivo remodelado desadaptativo del miocardio. Las manifestaciones de la insuficiencia cardíaca disminuyen la capacidad de bombeo del corazón, lo cual compromete la capacidad de llenado de los ventrículos y del bombeo sanguíneo del corazón.

Según Pereira<sup>47</sup> *et al.*, el tratamiento farmacológico para esta patología consiste en disminuir la presión venosa central con diuréticos, reducir la poscarga con vasodilatadores periféricos y aumentar la contractilidad cardíaca con agentes inotrópicos. No obstante, los estudios realizados con estos fármacos no han demostrado resultados positivos con respecto a la prolongación de la sobrevida de pacientes con este tipo de patologías.

En lo que respecta a los bloqueadores betaadrenérgicos después de 3-4 meses de utilizarlos, se ha visto una mejora de la función sistólica y reversión de la remodelación, esto gracias al control que estos producen sobre la estimulación simpática exacerbada en la insuficiencia cardíaca crónica. Dichos fármacos ayudan a reducir el número de hospitalizaciones y la incidencia de muerte súbita, y aumentan la sobrevida de estos pacientes.

Por otro lado, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA II) son una buena opción en este tipo de pacientes, ya que gracias a que se ha demostrado la reducción de la poscarga y de la hipertrofia ventricular izquierda hubo un aumento de la sobrevida en pacientes que utilizaron estos fármacos.

Los diuréticos, en especial los tiazídicos y los de asa, permiten controlar la sobrecarga de volumen y los síntomas propios de la congestión. Dentro de este tipo de fármacos se encuentra la espironolactona, que evita la retención de sal, la pérdida urinaria de potasio, y lo más novedosos que ha demostrado este fármaco es que disminuye la fibrosis cardíaca. La amiodarona, además de prolongar la repolarización, ha demostrado tener efectos benéficos sobre la mortalidad, y también ha reducido el número de muertes por arritmias en pacientes

con compromiso de la función ventricular izquierda, esto gracias a sus efectos en lo referente a las corrientes de entrada de sodio y a las propiedades simpático-líticas.

### **2.2.3 Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares**

Las principales enfermedades cardiovasculares son la enfermedad isquémica del corazón, la enfermedad cerebrovascular y la insuficiencia cardíaca que en conjunto tanto en España como en el resto de los países del Occidente producen en promedio el 75 % de toda la mortalidad cardiovascular.

Banegas<sup>48</sup> indica que, en España, desde 1996, la enfermedad isquémica del corazón es la que ocasiona mayor número de muertes cardiovasculares, donde el infarto agudo al miocardio es el más frecuente, con un 55 %. El segundo lugar lo ocupa la enfermedad cerebrovascular, representado por el 26 % de toda la mortalidad cardiovascular.

### **2.2.4 Tablas de estimación de riesgo cardiovascular**

Las tablas de estimación de riesgo cardiovascular son modelos matemáticos que están basadas en estudios prospectivos de una población especial. Este riesgo se calcula en función de la edad, el sexo y algunos factores de riesgos cardiovascular modificables como el tabaquismo, la tensión arterial, el colesterol. En algunas tablas también se toma en cuenta la existencia o no de diabetes. Con todos estos factores se calcula la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular<sup>49</sup>.

En su afán de prevenir la arterosclerosis, la cual es la causa fundamental de la enfermedad cardiovascular, las distintas sociedades científicas recomiendan la estimación de riesgo cardiovascular global para clasificar a las personas en distintos grupos de riesgo. Para el cálculo de estos riesgos existen dos métodos, el cualitativo, que se basa en la suma de factores de riesgo y clasifica a los individuos en riesgo leve, moderado y alto; mientras que los cuantitativos ofrecen un número relacionado con la probabilidad de presentar un evento cardiovascular en un determinado tiempo. Todos estos riesgos se calculan a través de programas informáticos, basados en ecuaciones de predicción de riesgo (tablas de riesgo cardiovascular)<sup>49</sup>.

Las tablas de riesgo cardiovascular contemplan los siguientes tres objetivos fundamentales:

- Identificar pacientes de alto riesgo que necesitan atención e intervención inmediata.
- Motivar a los pacientes para que sigan el tratamiento y puedan reducir el riesgo.
- Modificar la intensidad de la reducción de riesgo con base en el riesgo global estimado.

Existen muchos sistemas de evaluación del riesgo cardiovascular (CV), que en la práctica la mayoría de estos sistemas de cálculo de riesgo funcionan de manera similar a cuando se les aplica a poblaciones aquellas de las que se derivaron los sistemas de cálculo de riesgo. En la tabla 1, se observan los sistemas de Framingham y Score, y en donde se muestran datos importantes sobre cada uno, por ejemplo, población con la que se realizó el estudio, las variables que utiliza, las guías que las recomiendan, entre otras.

**Tabla 1. Comparación de Tablas de Riesgo Cardiovascular Framingham y Score**

Sistema de estimación	Franja etaria (años)	VARIABLES	Cálculo	Población	Recomendaciones de las guías
Framingham	30-75	Sexo, edad, colesterol total, cHDL, PAS, tabaquismo, DM, tratamiento hipertensivo	Inicialmente, riesgo a 10 años de eventos de EC. Última versión: riesgo a 10 años de eventos de ECV. Versión NCEP-ATPIII: riesgo a 10 años de eventos coronarios graves	Población general, Framingham, Massachusetts, Estados Unidos. Valores iniciales: 1968-1971, 1971-1975 y 1984-1987	Guía NCEP54, guía CV canadiense <sup>55</sup> y otras guías nacionales recomiendan versiones adaptadas, como la de Nueva Zelanda

Score	40-65	Sexo, edad, colesterol total o cociente colesterol total/ cHDL, PAS, tabaquismo. Versiones para países con riesgo alto y bajo	Riesgo a 10 años de mortalidad por ECV	12 estudios prospectivos de 11 países europeos Valores iniciales: 1972-1991	Guía europea sobre prevención de ECV
-------	-------	---	--	--	--------------------------------------

Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>49</sup>.

### 2.2.5 Factores de riesgo cardiovascular

Gracias a la gran cantidad de estudios realizados en donde han participado miles de pacientes, los investigadores han identificado ciertas variables que desempeñan papeles importantes en las probabilidades de que una persona presente una enfermedad cardiovascular. A estas variables se les conoce como factores de riesgo.

Estos factores se dividen en dos categorías, los principales cuya intervención en el riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular se ha comprobado, y los secundarios que son los que pueden elevar el riesgo de sufrir estas enfermedades. Algunos factores de riesgo se tratan o modifican y otros no, pero mediante los medicamentos o estilos de vida saludable se puede tener mayor control de estos factores, con el fin de reducir el riesgo cardiovascular<sup>50</sup>.

#### Factores de riesgo cardiovascular modificables

**Presión arterial alta:** Este factor aumenta el riesgo de que la persona sufra una enfermedad del corazón, como por ejemplo un ataque al corazón o un accidente cerebrovascular. Se aumenta aún más este riesgo si además de la hipertensión la persona fuma, presenta obesidad o niveles altos de colesterol en sangre<sup>51</sup>.

**Colesterol elevado:** El colesterol es una sustancia grasa transportada en la sangre, el cual es producido por el hígado y se encuentra en todas las células del organismo. Cuando en la sangre hay un aumento desproporcionado de lipoproteínas de baja densidad (LDL), se comienzan a acumular sobre las paredes de las arterias formando una placa, lo cual inicia la aterosclerosis. Al acumularse placa en las arterias coronarias que riegan el corazón, se acrecienta el riesgo de sufrir un ataque al corazón<sup>51</sup>.

**Diabetes:** La Asociación Americana del Corazón (AHA) estima que el 65 % de los pacientes diabéticos mueren de algún tipo de enfermedad cardiovascular, especialmente aquellos que padecen de diabetes tipo II. Por eso la importancia de que el diabético tenga un buen control de los niveles de glucosa en sangre, ya que niveles muy elevados de estas pueden causar un daño al endotelio y aumentar el riesgo cardiovascular<sup>51</sup>.

**Obesidad y sobrepeso:** La obesidad afecta tanto la salud física como el bienestar psicosocial de las personas que la padecen; asimismo, aumenta el riesgo de padecer otras enfermedades como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, enfermedades cardiovasculares, entre otras. Es importante observar que, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre los años de 1975 al 2016 casi se triplicó la prevalencia de obesidad a nivel mundial, lo cual sitúa a la obesidad como una epidemia que requiere de acciones sanitarias intensivas por parte de las autoridades de salud, no solo por el incremento, sino por la complejidad de la enfermedad<sup>51</sup>.

**Tabaquismo:** El fumado aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular y de enfermedad vascular periférica. El tabaquismo, al incrementar la frecuencia cardíaca, endurece las grandes arterias y produce irregularidades del ritmo cardíaco, lo cual produce que el corazón trabaje más. También, se puede elevar la presión arterial, el cual es otro factor de riesgo cardiovascular<sup>51</sup>.

**Inactividad física:** El ejercicio quema calorías y ayuda a mantener un peso saludable y a controlar los niveles de colesterol y diabetes, y por consiguiente disminuye la presión arterial. El ejercicio también fortalece el músculo cardíaco y hace más flexibles las arterias. Por esta razón, las personas activas que hacen ejercicio regular tienen un menor riesgo de sufrir un ataque al corazón que las personas inactivas o sedentarias<sup>52</sup>.

**Insuficiencia renal:** El riñón tiene una capacidad de filtración por los capilares glomerulares renales dentro de la capsula de Bowman de 60 ml/min. Durante el proceso de insuficiencia renal, que es la disminución progresiva de dicho filtrado, es cuando se da el desarrollo de patología cardiovascular y no cuando la enfermedad renal está en estadios terminales que precisen un tratamiento sustitutivo como diálisis o trasplante renal. Es por esto que resulta de vital importancia en personas mayores de 60 años que por razones fisiológicas ocurre un descenso de la función renal de 1 ml/ año a partir de los 35 o 40 años. Lo expuesto se ha logrado determinar mediante diversos estudios como en el libro *New England Journal of Medicine*, donde se evidenció un aumento significativo en la morbimortalidad a medida que el filtrado glomerular renal iba descendiendo. Este estudio fue realizado a 1 millón de personas en el transcurso de 4 años<sup>53</sup>.

### **Factores de riesgo cardiovascular no modificables**

**Edad:** El riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular aumenta con los años, ya que con la edad aumenta la probabilidad de que una persona presente varios factores de riesgo. Por ejemplo, la insuficiencia cardíaca se da en su mayoría en personas de más edad y el accidente cardiovascular después de los 55 años, y se duplica con cada década que pasa<sup>54</sup>.

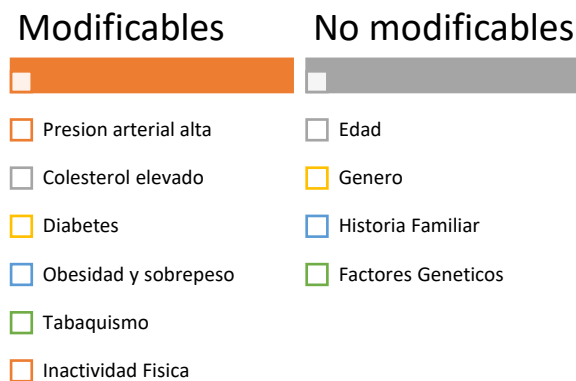
**Género:** Con respecto al género, se afirma que el hombre tiene mayor riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular que una mujer premenopáusica, ya que después de la menopausia el riesgo de la mujer de padecer una enfermedad cardiovascular es el mismo que el hombre. Aseverar que esta es una enfermedad predominante en el hombre es una percepción falsa, debido a que desde el año 1984 mueren más mujeres que hombres por enfermedad cardiovascular en países como Estados Unidos; y para el año 2004, el porcentaje de muerte por esta enfermedad era de un 32 % en mujeres y de un 27 % en hombres<sup>54</sup>.

**Historia familiar y factores genéticos:** El riesgo cardiovascular que tiene una persona puede ser hereditario; por ejemplo, si alguno de los familiares ha tenido alguna enfermedad coronaria o accidente cerebrovascular, el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular es mayor antes de los 55 años en el caso de los hombres y antes de los 65 años en el caso de las mujeres. Esto fue sugerido en el estudio de Framingham, el cual mostró que

una historia familiar de enfermedad cardíaca confería un mayor riesgo a las futuras generaciones<sup>54</sup>.

En la figura 3 podemos ver de una forma resumida estos factores de riesgo cardiovascular, los cuales están divididos en los modificables y los no modificables.

**Figura 3. Factores de riesgo cardiovascular**



Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>54</sup>.

### 2.2.6 Epidemiología de los principales factores de riesgo cardiovascular en Costa Rica

Según datos de la OMS, uno de los factores de riesgo más importantes asociados con la enfermedad cardiovascular es la diabetes. En el 2014, dicha enfermedad tiene una estimación en la población mayor de 18 años de 9,0 % a nivel mundial, estimándose que la mitad de la población que padezca de esta enfermedad morirá de enfermedad cardiovascular, y que el cálculo de morir por enfermedad cardiovascular se ve duplicado ante la presencia de diabetes. Según estimaciones realizadas, para el 2030 la diabetes será la séptima causa de muerte. En Costa Rica se ha notado un crecimiento constante con respecto a la prevalencia de la diabetes en adultos mayores de 19 años, pasando de una prevalencia de 9,8 % en el 2006 a un 12,8 % para el 2014<sup>55</sup>. Con respecto a la hipertensión arterial, esta se mantiene con valores más constantes, ya que para el año 2010 la prevalencia era del 37,8 %, mientras que para el 2014 hubo una pequeña disminución, con cifras de 34,1 %.

En una encuesta realizada por la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), en el año 2014 se mostraron algunas cifras con respecto a los principales factores de riesgo

cardiovascular presentes en la población de Costa Rica. Dicha encuesta fue realizada a 3409 personas mayores de 19 años, con una distribución por grupo de edad del 50,3 % de 20-39 años, 39,9 % de 40-64 años y un 10,4 % en mayores de 65 años, de los cuales el 50,1 % pertenecían al género masculino y el 49,9 % al género femenino.

Con respecto a la escolaridad, se logró evidenciar que las personas con estudios universitarios completos apenas llegaban al 5,7 % del total de los encuestados, además de que la mayoría de las personas eran aseguradas, con un 79,1 % del total de encuestados. Esta encuesta tuvo un índice de confiabilidad del 95 %.

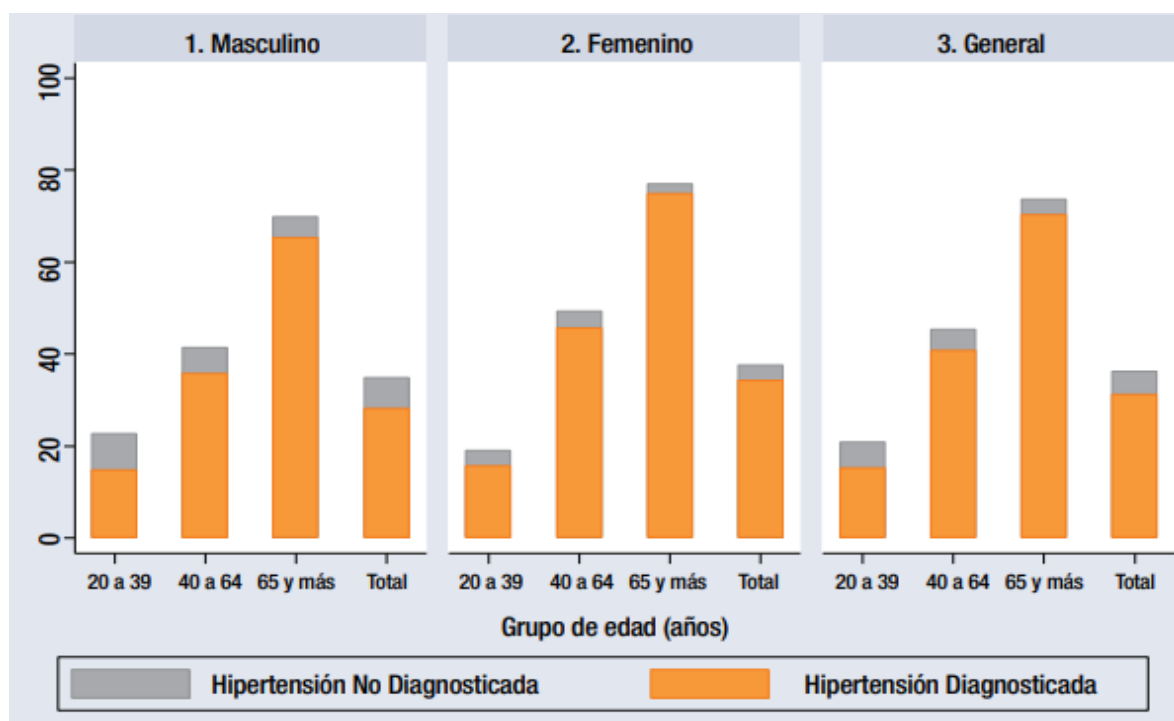
En este estudio se observó una prevalencia del 10,0 % de diabetes diagnosticada (definida por autorreferencia) y de un 2,8 % de la diabetes no diagnosticada (basado en los pacientes sin antecedentes de diabetes por autorreferencia). Al mismo tiempo, se logró ver que la edad donde había mayor incidencia de esta enfermedad se hallaba entre los mayores de 65 años.

La evaluación de la hipertensión arterial contempló la hipertensión diagnosticada (se tomó en cuenta autorreferencia bajo el criterio de haber sido diagnosticado por el personal de salud o estar tomando tratamiento antihipertensivo) y la hipertensión arterial no diagnosticada (se tomaron como base cifras de la presión arterial determinadas durante la entrevista).

Se logró determinar una incidencia de un 31,2 % de hipertensión arterial diagnosticada y un 5,0 % de la no diagnosticada. Además, se observó que la prevalencia de la hipertensión arterial diagnosticada aumentó en el grupo de edad de mayores de 65 años, con un 65,3 %; mientras que, en la no diagnosticada, su mayor prevalencia fue en el grupo de edades de 20 a 39 años, con un 7,8 %.

Algunos de estos datos se muestran resumidos en la figura 4, en la cual se puede observar un resumen de los hipertensos que detectados en Costa Rica para el año 2014, además de los que aún no se diagnostican, pero presentan valores de la presión arterial por arriba de los valores normales.

**Figura 4. Prevalencia de hipertensión arterial diagnosticada y no diagnosticada en la población mayor de 19 años. Costa Rica, 2014.**



Fuente: imagen tomada del Sistema de vigilancia de factores de Riesgo Cardiovascular, Caja Costarricense de Seguro Social<sup>55</sup>.

Con respecto al colesterol en la sangre, se tomaron como base los resultados de las pruebas de laboratorio, ya fuera en el periodo actual de la entrevista o hasta un año antes. En la determinación de los niveles de HDL, se observó que un 59,1 % de los encuestados presentaron niveles considerados bajos o anormales (<40 mg/dl para los hombres y <50 mg/dl para las mujeres). También se evidenció que no hay mayor diferencia según los grupos etarios, si no en lo que concierne al género, ya que se presentó mayor porcentaje en la población femenina, con un 69,4 %, mientras que en el género masculino fue de un 49,4 %.

En el caso del LDL, la prevalencia de valores superiores o iguales a 130 mg/dL en la población general fue de 29,3 %. En este caso si se observó una diferencia con respecto a los grupos etarios; por ejemplo, en el género masculino el grupo con mayor prevalencia fue el de 40 a 64 años, con un 41,9 %, y en el género femenino lo representó el grupo de 65 años y

más, con un 33,6 %. Cabe resaltar que con respecto al LDL, las mujeres tuvieron una prevalencia menor con respecto a los hombres, 24,0 % y 32,2 %, respectivamente.

En cuanto a la antropometría, se tomaron en cuenta valores como el peso y la talla para determinar el IMC, el cual se clasificó según lo establecido por la OMS. Se consideró normal cuando el IMC oscilaba entre 18,5 y 24,9 Kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso entre 25,0 y 29,9 Kg/m<sup>2</sup>, y obesidad cuando el IMC fue mayor de 29,9 Kg/m<sup>2</sup>. En este caso hubo una prevalencia de sobrepeso del 36,8 %, donde el grupo etario con mayor prevalencia fue el de más de 65 años, con un 37,9 %. En el caso de obesidad, la prevalencia fue de 29,4 %, donde el grupo etario de mayor prevalencia fue el de 40 a 64 años, con un 34,8 %<sup>54</sup>.

### **2.2.7 Epidemiología de los principales FRC en Europa (España)**

Se considera relevante tener una perspectiva más amplia de la prevalencia de los principales factores de riesgo en países desarrollados, y no solamente en países subdesarrollados como Costa Rica. Al respecto, López<sup>56</sup> *et al.*, en un estudio realizado en España, propiamente en la ciudad de Sanlúcar de Barrameda. Cádiz, tomó una muestra representativa constituida por 858 individuos con edades entre 50 y 75 años. El autor pretendía demostrar el grado de prevalencia con respecto a los factores de riesgo cardiovascular, entre los cuales se determinaron la hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, hipercolesterolemia, obesidad y síndrome metabólico<sup>56</sup>. El estudio fue realizado entre julio 2006 hasta febrero 2007. Del total de la muestra, esta tenía una media con respecto a edad y sexo de 46,4 % varones, con una media de edad de 61,1 años, y 53,6 % mujeres, con una media de edad de 61,6 años.

También, se determinó un predominio significativo en los hombres como bebedores activos y fumadores de más de dos cigarrillos diarios, y entre las mujeres se observó una prevalencia mayor de sedentarismo que en los hombres, además de haber un aumento progresivo con la edad. Se logró determinar tanto en varones como en mujeres un bajo nivel de estudios, ya que tan solo el 10 % de los varones y el 3,1 % de las mujeres tuvieron oportunidad de cursar estudios secundarios o universitarios.

La obesidad y el síndrome metabólico fueron las variables de mayor prevalencia en la población del estudio, con una caracterizada obesidad de predominio central. Los individuos con un IMC  $\geq 27$ , 84,5 % de los varones presentaba un perímetro abdominal  $> 102$  cm, y el 95,4 % de las mujeres  $> 88$  cm, y entre aquellos con un IMC  $< 27$ , igualmente había un 21 % de los hombres y un 51,1 % de las mujeres con un perímetro abdominal elevado<sup>56</sup>.

Con respecto a la diabetes, el 56,1 % de los individuos eran diabéticos o presentaban cifras de glucemia basal altas. Casi la cuarta parte de los individuos en estudio eran diabéticos ya conocidos y tratados por el médico de atención primaria, y se observó un mayor caso de diabetes no conocida entre los varones.

En la hipertensión arterial, 383 de las personas en estudio eran hipertensos conocidos y tratados, y entre los 475 restantes, el 63 % eran varones y presentaron una presión arterial clínica media mayor o igual a 140/90 mmhg. Luego de varios estudios más detallados, se obtuvo como resultado que un 49 % de la muestra total resultó hipertensa, con un predominio significativamente mayor entre las mujeres.

Otro punto importante que mostró este estudio fue que el nivel de estudio de estas personas podría estar relacionado con un aumento en los factores de riesgo cardiovascular. Se observó que en las personas con niveles de estudio más bajos hubo un incremento significativo en la prevalencia de estos factores<sup>56</sup>.

En la tabla 2, se expone un resumen de este estudio con respecto a la cantidad de individuos que participaron, divididos por género y en qué porcentaje se encuentran los padecimientos de estas personas, los cuales correspondían a factor de riesgo cardiovascular, como la hipertensión arterial, diabetes, hipercolesterolemia y síndrome metabólico.

**Tabla 2. Características de la muestra (sobre estudio y factores de riesgo cardiovascular)**

	<b>Total %</b>	<b>Varones %</b>	<b>Mujeres %</b>
<b>Pacientes (858)</b>	100	46,4	53,6
<b>Hipertensión arterial</b>	49	45	52,4
<b>Diabetes</b>	27,6	29,4	26,1
<b>Hipercolesterolemia</b>	43,7	40,9	45,1

<b>Síndrome metabólico</b>	57,8	58,8	57
----------------------------	------	------	----

Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>56</sup>.

### **2.2.8 Epidemiología de las enfermedades crónicas**

Las llamadas enfermedades crónicas no transmisibles han generado cambios en la salud de la población mundial desde hace algunos años, expandiéndose rápidamente y cambiando el perfil epidemiológico de países y grandes estratos sociales. Esto ha provocado un cambio en la medicina, ya que sus causas no son solo genéticas o microbianas, sino que la parte psicológica juega un papel muy importante en su etiología. Las condiciones de estilo de vida, la participación social, el estrés y las emociones negativas y el acceso a recursos socioculturales<sup>57</sup> repercuten en este tipo de enfermedades.

Estas enfermedades tienen una estrecha relación con la edad de las personas, y al haber un aumento considerable de las personas con edades avanzadas hay un incremento de las enfermedades crónicas no trasmisibles, lo cual demanda nuevos abordajes y medidas para su control.

Las enfermedades crónicas no trasmisibles representan un 60 % del total de muertes a nivel mundial, de las cuales el 80 % ocurren en países de ingresos bajos o medios. La mayoría de estas enfermedades incluyen síntomas complejos y molestos que deben ser integralmente valorados y tratados, como por ejemplo el dolor. Esto genera mayor cuidado en salud, además de altos costos sociales y económicos a nivel mundial.

Se dice que para el siglo XXI toda persona tendrá algún tipo de enfermedad crónica y vivirá con otra que también la tenga, es por esto que parece más sensato guiarse por proyecciones que impliquen mayor atención ambulatoria, visitas a domicilio, admisión en hospitales con estrictos criterios, en lugar de pensar que estas enfermedades se vuelvan menos crónicas con avances de prevención o tratamiento. Entre las enfermedades crónicas no trasmisibles se encuentran las cardiovasculares, cerebrovasculares, cáncer, diabetes, hipertensión y otros trastornos metabólicos, enfermedades respiratorias y pulmonares, trastornos osteomioarticulares y enfermedades renales<sup>57</sup>.

## 2.3 Adherencia al tratamiento

### 2.3.1 Concepto:

A lo largo del tiempo varios autores han tratado de conceptualizar de la manera más acertada el término adherencia terapéutica. Aunque de momento no se haya llegado a un consenso sobre esta definición, Lopez<sup>58</sup> *et al.* indican que el concepto con mayor aceptación es el propuesto por Haynes. Dicho autor define la adherencia terapéutica como “el grado en que la conducta de un paciente en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico o profesional farmacéutico”<sup>58</sup>.

Por otra parte, Márquez *et al.*<sup>59</sup>, definen adherencia como el grado de coincidencia entre las orientaciones médico-sanitarias, no limitándose a las indicaciones terapéuticas, de tal forma que se pueda incluir la asistencia a citas programadas, participación en programas de salud, búsqueda de cuidados y modificación del estilo de vida”.

La OMS, en el 2004, propone una definición de este concepto muy similar a la anterior, pues la precisa como “el grado en que el comportamiento de una persona, como por ejemplo tomar medicamentos, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponden con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”<sup>60</sup>.

Es notable cómo la mayoría de las definiciones de adherencia de régimen terapéutico utilizan términos como cumplimiento, seguimiento de instrucciones, persistencia, colaboración, entre otras; incluyendo una serie de recomendaciones como tomar la medicación, tener una dieta sana y hacer ejercicio. Además, en estas últimas dos definiciones, se determina que en la toma de medicamentos se enfatiza en el cumplimiento de otras recomendaciones como la asistencia a citas y cambios de vida saludable. Lo anterior deja ver lo complejo de este concepto y la falta de consenso entre los diferentes autores<sup>58</sup>.

Partiendo del entendimiento de todos los aspectos que engloba la adherencia al tratamiento terapéutico, se notar claramente cuando se está en presencia de una adherencia deficiente. Reyes<sup>61</sup> *et al.*, citan lo expuesto por Martin en el 2006, con respecto a que la adherencia deficiente es “la dificultad en iniciar el tratamiento dado, suspensión temporaria

o abandono de los medicamentos o terapias prescritas, errores en la omisión de las dosis de los medicamentos, equivocarse al ingerir los medicamentos en las horas y/o dosis indicadas, no modificar su estilo de vida necesario para mejorar en su estado de salud física, emocional y posponer el hacerse las pruebas médicas indicadas, entre otros”.

### 2.3.2 Clasificación de la falta de adherencia terapéutica

Para un mejor entendimiento sobre la adherencia terapéutica, los autores la dividen de acuerdo con las características que presenta el paciente, y con respecto al perfil de adherencia individual. Una de las formas más sencillas de clasificar la falta de adherencia es determinar si es primaria o secundaria. La primaria corresponde a no recoger la medicación cuando se le prescribe un tratamiento nuevo, mientras que la secundaria se entiende como la toma inadecuada de la medicación, la cual puede ser ocasionada por la toma de una dosis incorrecta o a horas no adecuadas, olvidarse de tomar una dosis o aumentar la frecuencia, suspender el tratamiento antes de la fecha indicada y no acudir por más medicación<sup>62</sup>.

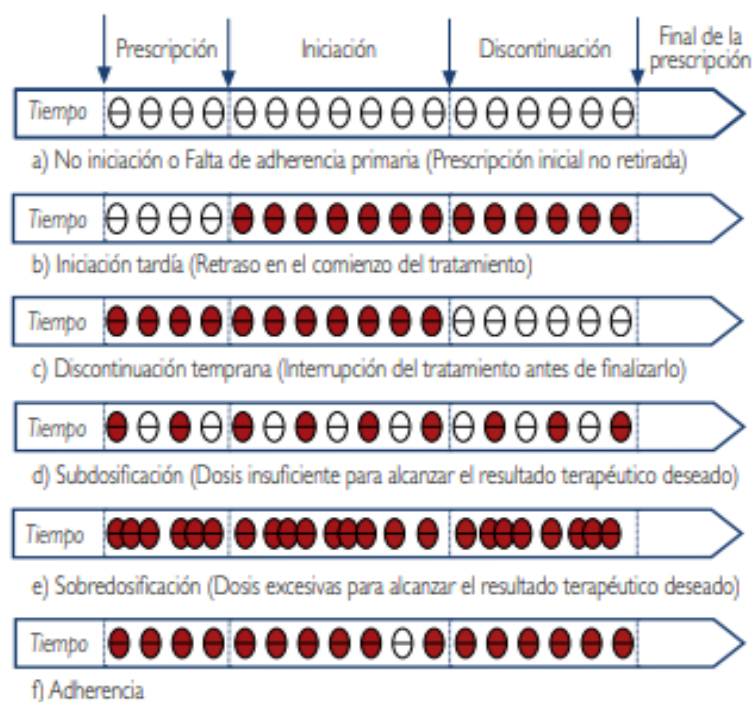
La falta de adherencia se clasifica según el momento en que se genera. A continuación, se detalla:

- A) **No iniciación o falta de adherencia primaria:** El paciente no llega a iniciar el nuevo tratamiento.
- B) **Iniciación tardía:** El paciente retrasa el inicio de la medicación prescrita por el médico.
- C) **Discontinuación temprana o anticipada:** El paciente deja de tomar o interrumpe la medicación antes del plazo establecido por el médico.
- D) **Sub-dosificación:** El paciente toma menos dosis para alcanzar el resultado terapéutico deseado, puede ser que el paciente haya dejado alguna toma puntual o que la dosis tomada durante el tratamiento sea menor.

E) **Adherencia:** El paciente ha tomado correctamente la medicación según la prescripción médica, tanto en dosificación, regularidad y duración establecida.

Para identificar de una forma clara cómo la falta de adherencia al tratamiento se puede generar en distintos momentos durante el tiempo en que el paciente lo consume, se adjunta la figura 5, en la cual se detallan cada una de las etapas concernientes al consumo de medicación durante el tiempo prescrito por el médico. Estas etapas son la prescripción, iniciación, discontinuación y consumo de medicamentos.

**Figura 5. Falta de adherencia clasificada según el momento en que se genera**



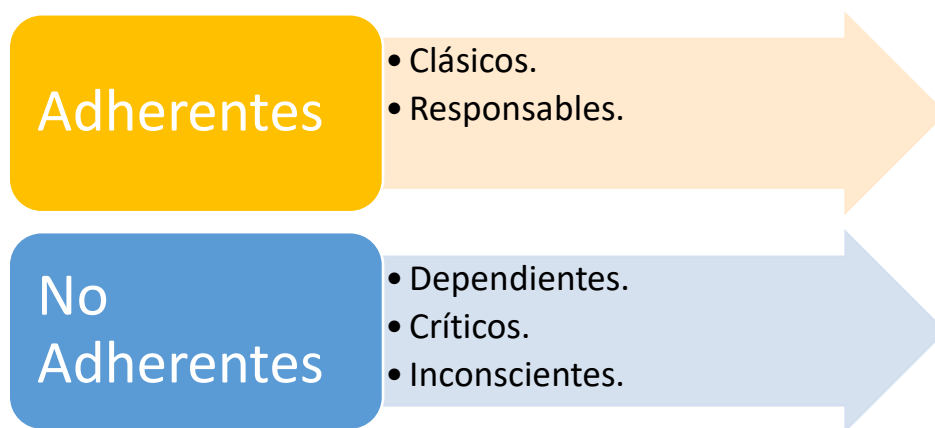
Fuente: imagen tomada de manual, La seguridad del paciente en la práctica clínica<sup>62</sup>.

### 2.3.3 Clasificación de los pacientes con respecto a la adherencia

Los pacientes se clasifican de acuerdo con su adherencia de 5 formas, 2 de ellas se relacionan con los pacientes adherentes (clásicos y responsables) y 3 con los pacientes no

adherentes (dependientes, críticos e inconscientes)<sup>61</sup>. Esta clasificación se resume en la figura 6.

**Figura 6. Clasificación de los pacientes con respecto a su adherencia**



Fuente: Elaboración propia con base en la referencia<sup>62</sup>.

#### **Adherentes:**

1. **Clásicos:** Estos son cumplidores pasivos, delegan y confían absolutamente en su médico y enfermera, son conformistas y obedientes y, por último, estos no se informan ni instruyen sobre su enfermedad.
2. **Responsables:** Estos son adherentes con el tratamiento, desean gestionar su propio proceso, no delegan, pero sí colaboran con el médico, además de ser muy rigurosos y constantes.

#### **No adherentes:**

1. **Dependientes:** Estos son pacientes agobiados y desorientados ante las medicinas y cambios, son desconfiados de los medicamentos y no se adhieren al medicamento por exceso de esfuerzo y confusión.

2. **Críticos:** Estos pacientes son exigentes e insatisfechos tanto con el médico como con los medicamentos, además de no ser cumplidores desean gestionar su propio proceso, no delegan y se instruyen por sí mismos.
3. **Inconscientes:** Estos son pacientes incumplidores, no se sienten concernidos, son caprichosos y banalizan el problema, son inconstantes y modifican a su antojo las recomendaciones.

### 2.3.4 Factores teóricos para explicar la adherencia

A lo largo del tiempo se han descrito varios modelos que describen la adherencia terapéutica. Ramos<sup>63</sup> refiere que de estos conceptos los que más destacan son las creencias de salud que se basan en la motivación del paciente y de la información con que dispone para percibirse el riesgo de enfermar y ver su enfermedad como algo grave, reconociendo la eficacia de una posible intervención a seguir con el objetivo de evitar la enfermedad, además de percibir sencillas las medidas a practicar.

En cuanto a la teoría de la acción razonada, se priorizan determinantes de la conducta y la intención como el determinante más adecuado en la adherencia. Por ello, se trabaja la actitud de la persona y lo que la puede modificar, como las creencias en relación con los resultados probables de esa conducta, la valoración que hacen otras personas y la propia motivación de la persona a cumplir con las expectativas de estas personas o grupos.

Los modelos de información-motivación-comportamiento contemplan como determinantes fundamentales la motivación y las actitudes comportamentales, donde la información y la motivación aumentan la probabilidad de la adherencia. El otro modelo es el de etapas de cambio, el cual es muy útil como indicador de motivación y para comprender y predecir cambios comportamentales voluntarios, primordiales para limitar el error involuntario, que puede suceder ya sea por olvido, mal entendido o por falta de adherencia intencional.

Finalmente, el modelo de la comunicación enfatiza en la importancia de desarrollar la relación médico-paciente para optimizar las habilidades de comunicación y educación de los pacientes, recalcando la convivencia de una relación más horizontal entre el paciente y el profesional de salud.

### **2.3.5 Adherencia en tratamiento crónico**

Ventura M<sup>64</sup> *et al.*, en su estudio sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas como hipertensión, hiperlipidemias y diabetes mellitus, refieren que el grado de adherencia depende de varios factores como el tipo de patología, el tipo de paciente, el aspecto sociodemográfico y el nivel socioeconómico del paciente. En este estudio se logró ver cómo en los hipertensos el incumplimiento era del 7,1 al 55,2 %, en las dislipidemias es de 16,8 a 46,7 %, mientras que en los pacientes diabéticos el porcentaje de incumplimiento fue de un 40 %.

Se señala que la adherencia al tratamiento es un fenómeno múltiple y complejo; múltiple porque no está relacionado solamente con la toma de la medicación, sino que también influye una variedad de conductas por parte del paciente, como acudir a las visitas programadas en las consultas médicas y de enfermería, alimentación saludable, actividad física, entre otras. En cuanto al complejo porque algunos pacientes en un momento determinado, pero en otros no, en unas circunstancias, pero en otras no, puede afectar solo a una parte del tratamiento.

### **2.3.6 Métodos de medición de la adherencia**

La adherencia terapéutica se puede medir de diferentes maneras. La mayoría de estas se enfocan solamente en la parte farmacológica, dejando de lado aspectos importantes como una dieta saludable, estilos de vida saludable, citas programadas, entre otras<sup>65</sup>.

Estos métodos se pueden clasificar de la siguiente manera:

Directos, por medio de estos se observa la medición del nivel del medicamento o su metabolito y la medición de marcadores biológicos en fluidos corporales como sangre, saliva, orina, entre otros. Estos métodos además de que generan un costo monetario, que para algunos es elevado, no siempre son de utilidad, ya que solamente permiten medir si el paciente el día anterior al examen tomó los medicamentos.

Además, tampoco permite abarcar aspectos relevantes como las creencias de los pacientes, las dificultades que puedan tener en la parte económica y social, las cuales no les permiten ajustarse a la prescripción médica. Estos métodos al no demostrarnos esas debilidades que puede tener un determinado paciente no van a dar pie al profesional en salud para atacar esas debilidades, que los métodos indirectos sí los facilitan.

Los métodos indirectos, que además de ser métodos más económicos y que están más al alcance de los profesionales en salud, a diferencia de los directos, sí permiten abarcar algunos puntos de importancia en la detección de una baja adherencia en el paciente. En dichos métodos se encuentran cuestionarios de autoinformes de los pacientes, recuento de pastillas, tasas de recargas de medicamento, evaluación de la respuesta clínica del paciente, monitoreo electrónico de medicación (MEMS), medición de marcadores fisiológicos diarios de los pacientes y, por último, los cuestionarios para los cuidadores o tutores en el caso de niños<sup>65</sup>.

Los métodos indirectos son los más utilizados en la medición de la adherencia al tratamiento, de entre los cuales se mencionan los siguientes:

### **Test de Morisky-Green**

Este es uno de los métodos indirectos más utilizados; consta de 4 preguntas, las cuales buscan demostrar si el paciente se toma correctamente la medicación, o si se le olvida tomarlo, además si lo suspende cuando se siente bien o mal. Este cuestionario es muy útil para determinar si la persona es o no cumplidora con la medicación, a pesar de no considerar otros aspectos del régimen terapéutico, tales como la dieta, la actividad física y el control de factores de riesgo asociados<sup>66</sup>.

Las preguntas que se realizan a los pacientes son las siguientes:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

Con respecto a esta prueba, el paciente es considerado como cumplidor si las respuestas a las 4 preguntas son “no”, “sí”, “no” y “no”, respectivamente.

### **Tes de Batalla**

Este es una prueba de conocimiento del paciente sobre su enfermedad; se utilizó originalmente para evaluar la adherencia al tratamiento antihipertensivo, y se basa en que un mayor conocimiento de la enfermedad por parte del paciente genera una mayor adherencia a su tratamiento. Este cuestionario consta de 3 preguntas, y si el paciente falla alguna de ellas se considera no adherente<sup>66</sup>.

#### **Ejemplo**

1. ¿Es la HTA una enfermedad para toda la vida?
2. ¿Se puede controlar con dieta y medicación?
3. Cite 2 o más órganos que pueden dañarse por tener la presión arterial elevada.

### **Test ARMS-e**

También se cuenta con el cuestionario ARMS-e, el cual es una versión adaptada al español del ARMS. Este es adecuado para medir la adherencia en pacientes pluripatológicos,

y permite individualizar las posibles intervenciones en función de las barreras detectadas en cada paciente. Este cuestionario consta de un total de 12 preguntas, y cuanto más baja sea la puntuación mejor es la adherencia, asignándole un valor de 1 a 4 a cada una de las posibilidades de respuesta, de acuerdo con una escala tipo Likert: nunca, algunas veces, casi siempre o siempre<sup>67</sup>.

Ejemplo:

Responda a las preguntas con una de las siguientes respuestas: nunca, algunas veces, casi siempre o siempre.

1. ¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicamentos?
2. ¿Con qué frecuencia decide no tomar sus medicamentos?
3. ¿Con qué frecuencia olvida recoger de la farmacia las medicinas que le han recetado?
4. ¿Con qué frecuencia se queda sin medicinas?
5. ¿Con qué frecuencia se salta una dosis de su medicación antes de ir al médico?
6. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra mejor?
7. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra mal?
8. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas por descuido?
9. ¿Con qué frecuencia cambia la dosis de su medicación y la adapta a sus necesidades (por ejemplo, cuándo se toma más o menos pastillas de las que debería)?
10. ¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicinas cuando debe tomarlas más de una vez al día?

11. ¿Con qué frecuencia retrasa recoger sus medicinas de la farmacia porque cuestan demasiado dinero?
12. ¿Con qué frecuencia planifica recoger de la farmacia sus medicinas antes de que se le acaben?

**(cuestionario de creencias sobre los medicamentos) The Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ)**

Esta prueba fue creada para analizar las creencias de los pacientes sobre la medicación, las cuales pueden influir en la adherencia terapéutica. Está compuesta por 2 secciones, el (BMQ general) Figura 7, que evalúa las creencias sobre los medicamentos y engloba los factores de abuso y daño causado por el medicamento, y el (BMQ específico), que valora las opiniones del paciente sobre su tratamiento específico, además de incluir las subescalas de necesidad percibida de la medicación y preocupación sobre las consecuencias de los medicamentos. Cada ítem se evalúa mediante una escala de Likert de 5 puntos, en donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 corresponde a totalmente de acuerdo<sup>67</sup>.

Con la práctica se ha observado que una mayor puntuación en la subescala necesidad está correlacionado con una mejor adherencia terapéutica, mientras que una mayor puntuación en la subescala preocupación se correlaciona con una menor adherencia.

**Figura 7. Test BMQ General y Específico**

BMQ-GENERAL
<b>Abuso</b>
Los médicos utilizan demasiados medicamentos. Los médicos confían demasiado en los medicamentos. Si los médicos tuvieran más tiempo para los pacientes recetarían menos medicamentos.
<b>Daño</b>
La gente que toma medicamentos debería dejar su tratamiento durante algún tiempo de vez en cuando. La mayoría de los medicamentos crean adicción. Los remedios naturales son más seguros que los medicamentos. Los medicamentos hacen más mal que bien. Todos los medicamentos son venenos (tóxicos).
BMQ-ESPECÍFICO
<b>Necesidad</b>
Actualmente mi salud depende de [medicación]. Mi vida sería imposible sin [medicación]. Sin [medicación] estaría muy enfermo/a. En el futuro mi salud dependerá de [medicación]. [medicación] impide que mi [enfermedad] empeore.
<b>Preocupación</b>
Me preocupa tener que tomar [medicación]. A veces me preocupo por los efectos a largo plazo de [medicación]. [medicación] es/son un misterio para mí. [medicación] trastorna/n mi vida. A veces me preocupo por si llego a ser demasiado dependiente de [medicación].

Fuente: imagen tomada de Métodos para medir la adherencia terapéutica<sup>67</sup>.

**(cuestionario breve de la medicación) Test Brief Medication Questionnaire**

Otra prueba muy útil es el Brief Medication Questionnaire (cuestionario breve de la medicación), la cual permite explorar el comportamiento del paciente relativo a la toma de medicación y las barreras que se presentan para la adherencia terapéutica. La principal ventaja es la posibilidad de valorar la adherencia en pacientes que toman múltiples medicamentos, además de que permite identificar si el problema en la adherencia es esporádico o frecuente, o permite orientarnos sobre las posibles intervenciones a llevar a cabo<sup>67</sup>. La desventaja con respecto a otros cuestionarios es que se requiere mayor tiempo para su cumplimentación<sup>66</sup>. En la Figura 8, se encuentran distribuidas las preguntas que se les realizan a los pacientes que participan en esta prueba.

**Figura 8. Cuestionario breve de la medicación**

1. Por favor, cite todos los medicamentos que tomó la SEMANA PASADA. Para cada medicamento, responda a las siguientes preguntas:						
A	B	C	D	E	F	G
Nombre del medicamento y dosis	¿Cuántos días lo tomó?	¿Cuántas veces al día lo tomó?	¿Cuántas pastillas tomó cada vez?	¿Cuántas veces dejó de tomar la pastilla?	¿Por qué razón la tomaba?	¿Cómo le funciona el medicamento (1=bien 2=normal; 3=mal)
2. ¿Le molesta de alguna forma alguno de sus medicamentos? Si/No. Si responde afirmativamente, por favor, indique el nombre del medicamento, cuánto le molesta y de qué forma:						
Nombre del medicamento	¿Cuánto le molesta?				¿De qué forma le molesta?	
	Mucho	Algo	Poco	Nada		
3. A continuación, hay una lista de problemas que las personas pueden tener a veces con sus medicamentos. Por favor, indique cómo le afecta cada uno de los problemas y qué medicamento es el responsable:						
	Mucho	Algo	Nada	Medicamento		
a. Abrir o cerrar el bote de medicamento						
b. Leer la letra impresa en el bote						
c. Recordar tomar todas las pastillas						
d. Conseguir sus medicamentos a tiempo						
e. Tomar tantas pastillas al mismo tiempo						

Fuente: imagen tomada de Métodos para medir la adherencia terapéutica<sup>67</sup>.

Este cuestionario trae una guía para el profesional (Figura 9) en salud para determinar la adherencia con respecto a las respuestas brindadas por el paciente, en donde si la suma total es 0, quiere decir que el paciente es adherente, y 11 es no adherente al tratamiento.

**Figura 9. Guía para el profesional sobre cuestionario breve de la medicación**

Análisis del régimen terapéutico (preguntas 1a-1e)	
¿El paciente falló en enumerar su medicación en la pregunta inicial?	1 = Sí; 0 = No
¿El paciente paró o interrumpió el tratamiento debido a una reposición tardía de la medicación o por alguna otra razón?	1 = Sí; 0 = No
¿El paciente manifestó alguna omisión de dosis en un día o en una toma?	1 = Sí; 0 = No
¿El paciente disminuyó la cantidad prescrita por dosis?	1 = Sí; 0 = No
¿El paciente tomó alguna dosis extra o más medicación de la prescrita?	1 = Sí; 0 = No
¿El paciente respondió «no sé» en alguna pregunta?	1 = Sí; 0 = No
¿El paciente rechazó contestar alguna pregunta?	1 = Sí; 0 = No
<i>NOTA: resultados <math>\geq 1</math> indican una potencial falta de adherencia terapéutica</i>	
Análisis de las creencias (preguntas 1g y 2-2a)	
¿El paciente contestó «mal» o «no sé» en la pregunta 1g?	1 = Sí; 0 = No
¿El paciente indicó el nombre de algún medicamento que le molestara?	1 = Sí; 0 = No
<i>NOTA: resultados <math>\geq 1</math> indican posibles barreras en las creencias</i>	
Análisis de la memoria (preguntas 1c y 3c)	
¿El paciente recibe un régimen multidosis (dos o más veces al día)?	1 = Sí; 0 = No
¿El paciente respondió «mucho» o «algo» en la pregunta 3c?	1 = Sí; 0 = No
<i>NOTA: resultados <math>\geq 1</math> indican posibles barreras en la memoria</i>	

Fuente: imagen tomada de Métodos para medir la adherencia terapéutica<sup>67</sup>.

### **Test Hill-Bone Compliance Scale (prueba de la escala de cumplimiento de Hill-Bone)**

Este es un cuestionario exclusivo para pacientes hipertensos, ya que analiza las barreras para la adherencia y el comportamiento de los pacientes en 3 aspectos del tratamiento antihipertensivo, como la ingesta de sodio, el seguimiento de las visitas médicas y la toma de medicación. Los ítems son respondidos mediante la escala de Likert de 4 puntos: nunca, a veces, muchas veces, siempre<sup>67</sup>.

En esta prueba cuanto más baja sea la puntuación se considera como una mejor adherencia del tratamiento antihipertensivo.

La prueba Hill-Bone Compliance Scale se compone de las siguientes preguntas:

1. ¿Con qué frecuencia se olvida de tomar su medicación antihipertensiva?
2. ¿Con qué frecuencia decide no tomar su medicación antihipertensiva?
3. ¿Con qué frecuencia ingiere comida salada?
4. ¿Con qué frecuencia añade sal o hierbas aromáticas a su comida antes de ingerirla?

5. ¿Con qué frecuencia come comida rápida?
6. ¿Con qué frecuencia escoge la siguiente visita antes de salir del centro médico?
7. ¿Con qué frecuencia no acude a las citas programadas?
8. ¿Con qué frecuencia sale del dispensario sin obtener su medicación prescrita?
9. ¿Con qué frecuencia se queda sin medicación?
10. ¿Con qué frecuencia se salta su medicación antihipertensiva durante 1 o 3 días antes de acudir a la visita?
11. ¿Con qué frecuencia olvida tomar su medicación antihipertensiva cuando se encuentra bien?
12. ¿Con qué frecuencia olvida tomar su medicación antihipertensiva cuando se encuentra mal?
13. ¿Con qué frecuencia toma la medicación antihipertensiva de otra persona?
14. ¿Con qué frecuencia olvida tomar su medicación antihipertensiva cuando se preocupa menos de ello?

### **2.3.7 ventajas y desventajas de los métodos de medición de la adherencia terapéutica**

Como todo instrumento de medición, estos tienen ventajas y desventajas. Algunas de las ventajas que tienen los directos es que son objetivos, específicos y proporcionan los mayores porcentajes de incumplimiento, y entre sus desventajas está un costo monetario más elevado al ser más sofisticados que los indirectos, además de que se enfocan solamente en la parte clínica, dejando por fuera aspectos importantes en la detección de una posible deficiencia en la adherencia terapéutica de los pacientes, como por ejemplo factores socioeconómicos, conductuales, entre otros<sup>68</sup>.

Por otra parte, los métodos indirectos tienen la ventaja de que suelen ser más sencillos, prácticos y económicos, y se enfocan en aspectos de carácter conductual, social y económicos del paciente. El inconveniente se centra en que con estos métodos no es posible evaluar la adherencia terapéutica de manera objetiva, esto porque la información es reportada por los mismos pacientes, por sus familiares o por algún equipo de salud, y estos tienden a sobreestimar el cumplimiento, además de que no toman en cuenta factores relacionados con una mejora de la adherencia terapéutica, como estilos de vida saludable, disminución en el peso y ejercicio diario<sup>68</sup>.

### 2.3.8 Factores que influyen en la adherencia terapéutica

Según Ortega<sup>4</sup> *et al.*, una de las principales causas que impiden obtener los resultados beneficiosos de los medicamentos para los pacientes es la baja adherencia a estos. Al mismo tiempo, menciona que este es un problema de gran impacto a nivel mundial, el cual predomina sobre todo en pacientes con enfermedades crónicas. En consecuencia, por causa de esta falta de adherencia es que se presentan mayores tasas de hospitalización, aumento de los costos sanitarios y fracasos terapéuticos, entre otros problemas.

Este estudio también hace referencia a las palabras del director del Departamento de Psicología de la salud en el King's College de Londres, el Profesor John Weinman, el cual señala que solo el 30 % del abandono de la medicación del paciente se debe a causas no intencionales como el olvido y la falta de habilidades para seguir el tratamiento; el otro 70 % se debe a una decisión del paciente. Además, menciona que un recordatorio no cambia la razón por la cual un paciente ha decidido no tomar su medicación y es claro que por más eficaz que sea un medicamento, si el paciente no lo toma no logra surtir su efecto terapéutico esperado<sup>4</sup>.

Los 5 factores o dimensiones que según la OMS influyen sobre la adherencia terapéutica son los siguientes:

- A) **Factores socioeconómicos:** Los factores socioeconómicos que pueden afectar la adherencia terapéutica son la pobreza, el analfabetismo, la provisión de redes de

apoyo social efectivas, el acceso a la atención de salud y medicamentos y los mecanismos para la prestación de servicios de salud que tengan en cuenta las creencias culturales acerca de la enfermedad y el tratamiento.

- B) **Factores relacionados con el medicamento:** Son aquellos que se vinculan con la complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, los fracasos terapéuticos anteriores, los cambios constantes en el tratamiento, los efectos adversos de los medicamentos y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos.
- C) **Factores relacionados con el paciente:** Son aquellos que se relacionan personalmente con el paciente, como las creencias religiosas, la falta de recursos, la confianza con el médico y, por ende, la falta de percepción en la mejora de la enfermedad, y el deseo de control, autoeficacia y salud mental.
- D) **Factores relacionados con la enfermedad:** Se relacionan con la gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad del paciente, ya sea física, psicológica y social, y la velocidad de progresión y la disponibilidad de tratamientos efectivos.

En los factores relacionados con la enfermedad es de gran importancia tomar en cuenta la depresión, ya que es un factor comúnmente relacionado con la falta de apego al tratamiento. Por esto, si se sospecha que el paciente está presentando un cuadro depresivo, es recomendable realizar una valoración psicológica para abordar y tratar lo más pronto posible, y así disminuir la falta de adherencia terapéutica relacionada con esta situación.

- E) **Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria:** Algunos factores relacionados con el sistema sanitario que tienen efectos negativos en la adherencia terapéutica son centros de salud con infraestructura inadecuada y recursos deficientes, personal de salud poco remunerados y con cargas de trabajo excesivas que llevan a consultas breves y carentes de calidad y calidez, personal de salud sin adecuada preparación, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento en enfermedades crónicas y falta de conocimiento sobre adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla.

En la tabla 3 se muestra un resumen las subdivisiones de cada uno de estos factores que pueden afectar la adherencia terapéutica de las personas.

**Tabla 3. Factores que influyen en la adherencia terapéutica**

<b>Factor</b>	<b>Influencia</b>
<b>Socioeconómicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones de vida.</li> <li>• Nivel educativo.</li> <li>• Situación laboral.</li> <li>• Costes directos o indirectos.</li> </ul>
<b>Relacionados con el medicamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceptabilidad.</li> <li>• Complejidad.</li> <li>• Naturaleza (fármaco, dieta).</li> </ul>
<b>Relacionados con el paciente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo familiar o social.</li> <li>• Dificultad para conseguir la medicación.</li> <li>• Desmotivación / falta de interés.</li> <li>• Características demográficas (edad / género).</li> <li>• Olvidos, falta de memoria, trastornos cognitivos.</li> <li>• Características culturales.</li> </ul>
<b>Relacionados con la enfermedad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravedad.</li> <li>• Duración.</li> <li>• Naturaleza del proceso.</li> <li>• Aceptación / rechazo del cuadro.</li> <li>• Sintomatología.</li> <li>• Gravedad.</li> </ul>
<b>Relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesibilidad.</li> <li>• Relación profesional-paciente.</li> <li>• Grado de supervisión.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>4</sup>.

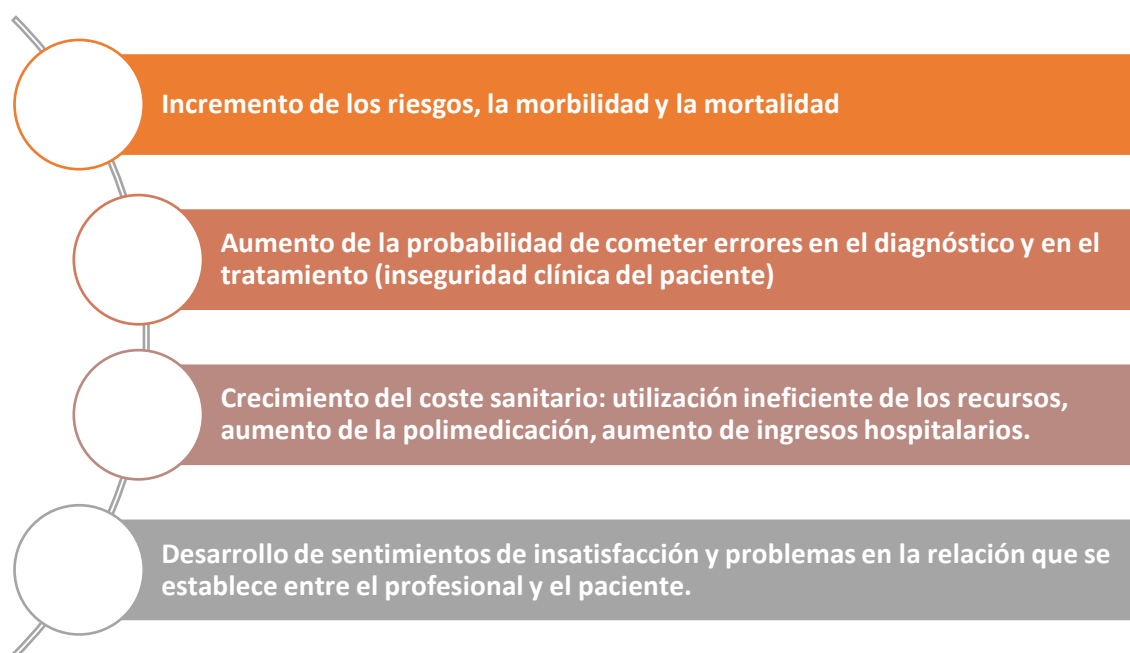
### **2.3.9 Problemas y repercusiones relacionadas con la baja adherencia farmacológica**

Pisano<sup>69</sup> *et al.* mencionan los aspectos que se destacan en la no adherencia al tratamiento, por ejemplo, la magnitud del problema; y por otro lado, las consecuencias que se derivan de la no adherencia. Asimismo, la deficiencia en la adherencia es un problema presentado a nivel mundial, cuyo porcentaje de incumplimiento a los tratamientos de enfermedades crónicas alcanza un 50 %, este valor puede variar dependiendo de la enfermedad o el tratamiento en estudio. Se estima que el incumplimiento de las recomendaciones en las que se precisa una modificación del estilo de vida es aún mayor.

En este estudio se enfatiza en que se debe considerar el incumplimiento como una de las primeras causas de fracaso terapéutico, por lo que tomar acciones como la intensificación de la prescripción de fármacos no es la mejor opción, ya que puede incrementar los riesgos para el paciente y los costes económicos para los servicios sanitarios. La mejora del cumplimiento a los fármacos se propone como una de las mejores formas de brindarle una calidad de vida a las personas, sin tener que aumentar los costes del servicio público, pero sí invertir esfuerzos en terapias innovadoras<sup>69</sup>.

La no adherencia al tratamiento o a las prescripciones de salud pueden traer una serie de consecuencias; este autor las agrupa en 4 grandes apartados, los cuales se visualizan en la figura 10.

**Figura 10. Consecuencia de la baja adherencia farmacoterapéutica**



Fuente: Elaboración propia con base en la referencia<sup>69</sup>.

Es importante considerar dentro de estas consecuencias que se puede dar un almacenamiento de fármacos en los botiquines de las casas de estos pacientes, lo cual podría ser una causa de intoxicaciones y automedicaciones irresponsables, además del gran coste que genera la dispensación de fármacos no consumidos<sup>69</sup>.

La Sociedad Española de farmacia clínica, familiar y comunitaria hace referencia a los impactos que genera en la salud la baja adherencia a los tratamientos; al respecto, se reflejan cifras con un coste en el sistema sanitario de Europa de 125 000 millones de euros y de 200 000 muertes prematuras al año, además de asociarse con una menor calidad y esperanza de vida. Por tanto, la adherencia es un problema sanitario que arroja datos contundentes en pacientes crónicos con una falta de adherencia del 50 % en pacientes que padecen de hipertensión arterial, diabetes o colesterol. Dichos padecimientos son precisamente los que se contemplan en esta investigación, además de son unos de los principales factores de riesgo cardiovascular<sup>70</sup>.

En esta misma guía, Rosa Prats señala que “el farmacéutico comunitario es una pieza clave en el abordaje de la adherencia, pues es el último eslabón de la cadena antes de que el paciente reciba el medicamento, por lo que una guía sería una magnífica herramienta para ofrecer la oportunidad de ayudarle de una forma fácil y rápida a la detección y abordaje de pacientes no adherentes, tanto en la medicación que deciden recoger como en la que no durante el proceso de dispensación”<sup>70</sup>.

### **2.3.10 Intervenciones para mejorar la adherencia terapéutica**

Debido a la variedad de factores que intervienen en la adherencia farmacoterapéutica, ninguna intervención por sí sola es capaz de mejorarla de forma universal en todos los pacientes, patologías o contextos. En este punto es primordial hacer una aproximación multifactorial y el empleo de varias estrategias combinadas, además de una evaluación periódica de su efectividad, esto porque muchos estudios han demostrado que la efectividad de las intervenciones disminuye con el tiempo. A continuación, Valverde<sup>71</sup> *et al.* describen diferentes tipos de estrategias que ayuden a mejorar o mantener la adherencia al tratamiento.

- 1. Simplificación de tratamiento:** Esta intervención está dirigida al cambio, ya sea de la pauta posológica, reduciendo el número de tomas diaria, por ejemplo, mediante la formulación de liberación sostenida. Otra intervención de este tipo es un cambio en la formulación o la prescripción de medicamentos coformulados en un único comprimido.

- 2. Informativas / educativas:** Gracias al avance tecnológico la estrategia informativa se ha vuelto relevante, ya que en estos días existen distintos dispositivos electrónicos o métodos técnicos por recordar la toma de medicamentos. Entre estos se halla el envío de mensajes de texto o la utilización de aplicaciones a través de teléfonos inteligentes, o la utilización de pastilleros y los sistemas personalizados de dosificación (SPD).

La intervención educativa está diseñada para motivar y educar a los pacientes, basándose en que el paciente que conoce su enfermedad y medicamentos estará más empoderado y podrán ser más adherente al tratamiento. Estas intervenciones consisten en proporcionar información oral y escrita a través de soporte audiovisual, vía telefónica de forma individual o grupal o a través de visitas a domicilio.

- 3. Intervenciones conductuales:** Estas intervenciones son de gran utilidad, ya que la adherencia terapéutica es un comportamiento. Estas estrategias consisten en cambiar o reforzar el comportamiento de los pacientes, empoderándolos para que participen en su propio cuidado y la resolución de los problemas.
- 4. Intervenciones de apoyo familiar y social:** Gran cantidad de estudios han demostrado que las personas que viven solas presentan un mayor incumplimiento terapéutico. Por esto, las intervenciones incluidas en este grupo tienen como objetivo la mejora a través de la implicación en el proceso de la familia o el entorno social<sup>72</sup>.
- 5. Intervenciones con dinámica de grupos:** Aunque no se ha logrado demostrar que esta intervención genere una mejora significativa en la adherencia, distintos textos especializados sugieren que las técnicas grupales suponen una estrategia eficaz para alcanzar la motivación y el seguimiento de recomendaciones de los pacientes<sup>72</sup>.
- 6. Combinación de intervenciones:** La combinación de 2 o más intervenciones logra obtener resultados más positivos que las intervenciones individualizadas, ya que el proceso de la adherencia farmacéutica es complejo y de origen multifactorial.

Se puede observar como en la figura 11 se muestran algunos ejemplos de las actividades o recomendaciones que se pueden generar por cada intervención para la mejora de tratamiento.

**Figura 11. Desarrollo de las distintas intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento**



Fuente: Elaboración propia con base en la referencia<sup>70</sup>.

De acuerdo con el documento “Dispensación, adherencia y uso adecuado del tratamiento” existen 9 puntos clave de la comunicación del farmacéutico con el paciente, los cuales permiten determinar cuáles intervenciones son más adecuadas para mejorar la adherencia. De esta manera, el paciente se siente cómodo y el farmacéutico realice las preguntas respectivas que le permita comprender las razones por las cuales el paciente no toma de manera adecuada la medicación<sup>73</sup>.

Estos 9 puntos son los siguientes:

- ✓ Establecer en cada caso la vía de comunicación más adecuada, valorando el empleo de dibujos, símbolos e incluso diferentes idiomas.
- ✓ Animar a los pacientes a hacer preguntas sobre su enfermedad y su tratamiento.
- ✓ Utilizar preguntas abiertas.
- ✓ Hablar sobre las repercusiones de no tomar la medicación, sobre otras alternativas no farmacológicas, sobre cómo realizar la reducción gradual de la dosis y sobre qué medicamentos priorizar (en caso de pacientes polimedicados).
- ✓ Dar la oportunidad al paciente de implicarse en las decisiones del tratamiento.
- ✓ Evaluar la adherencia de forma no crítica con el paciente.
- ✓ Asumir que los pacientes pueden tener un punto de vista diferente.
- ✓ No hay ninguna recomendación específica que sirva para todos los pacientes.
- ✓ Revisar periódicamente con el paciente sus conocimientos, comprensión y preocupación sobre sus medicamentos, ya que varían con el tiempo.

### **2.3.11 Innovación en fármacos para mejorar la adherencia terapéutica**

#### **Anticuerpos monoclonales contra PCSK9 alirocumab y evolocumab**

Estos fármacos son anticuerpos monoclonales que ejercen su acción farmacológica inhibiendo a la proteína PCSK9, con lo cual se evita la degradación de los receptores de LDL y se permite el reciclaje y la mayor captación del colesterol LDL<sup>74</sup>.

Dichos fármacos ayudan en el control del colesterol. Es importante observar que la aplicación de estos consiste en una inyección subcutánea quincenal o mensual, lo cual favorecen en gran medida la adherencia terapéutica en comparación con las estatinas. Por

ello, estos fármacos, aparte de ser altamente efectivos, seguros y que tienen un esquema muy práctico de aplicación, se consideran una buena opción en el mejoramiento de la adherencia al tratamiento.

## **2.4 Atención farmacéutica**

### **2.4.1 Concepto:**

La atención farmacéutica es un concepto que surgió hace algunas décadas, y que se transformado con el tiempo hacia una definición donde se vela por la seguridad y el bienestar del paciente, pasando con el transcurrir de los años de una simple dispensación por parte del profesional en farmacia a la realización de más procedimientos. Se ha dado mayor importancia al acercamiento y empatía que este debe tener con el paciente para ayudarlo a alcanzar el objetivo terapéutico.

En 1993, la OMS en la segunda reunión sobre la función del farmacéutico en Tokio define atención farmacéutica como “el compendio de las actitudes, los comportamientos, los compromisos, las inquietudes, los valores éticos, las funciones, los conocimientos, las responsabilidades y las destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, siempre teniendo en cuenta en que el paciente será el principal beneficiario de estas acciones”<sup>75</sup>.

Por otro lado, Hepler y Strand conceptualizan la atención farmacéutica como la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. Luis Salar Ibáñez la define como “la realización del seguimiento farmacológico en el paciente con dos objetivos, el primero, responsabilizarse con el paciente de que el medicamento le va a hacer el efecto deseado por el médico que lo prescribió o por el farmacéutico que lo indicó y el segundo, estar atento para que a lo largo del tratamiento no aparezcan problemas relacionados con el medicamento (PRM) o por lo menos si aparecen, que sean los mínimos, y si aparecen resolverlos entre los dos (paciente y profesional en salud)”<sup>76</sup>.

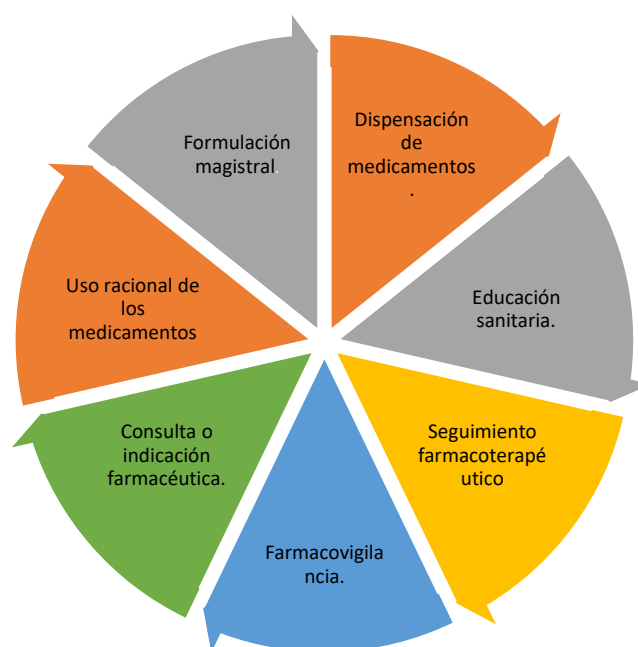
Por último, el consenso del 19 de diciembre de 2001 en la Real Academia de Farmacia definió atención farmacéutica como “la práctica profesional en la que el farmacéutico se

responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) de forma continuada, sistematizada y documentada en colaboración con el paciente y con los demás profesionales del equipo de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”<sup>76</sup>.

#### 2.4.2 Actividades del farmacéutico dentro de la atención farmacéutica

La atención farmacéutica refiere a las diferentes actividades que realiza el farmacéutico, las cuales están centradas en la atención al paciente, y se muestran en la figura 12.

**Figura 12. Actividades realizadas por el profesional en farmacia**



Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>77</sup>.

La atención farmacéutica tiene como principal objetivo el alcance del cumplimiento terapéutico, para lo cual evalúa los problemas de salud del paciente desde una perspectiva de la necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos.

Hidalgo<sup>77</sup> *et al.*, conceptualizan cada una de estas actividades. Estas se detallan a continuación:

- A) Dispensación de medicamentos:** Es el acto por el cual el farmacéutico entrega el medicamento de acuerdo con la legislación vigente, evaluando que el medicamento sea el adecuado para el paciente, esto luego de la solicitud del medicamento, ya sea con o sin receta. Se verifica que el paciente o cuidador tenga conocimiento sobre el objetivo del tratamiento y la forma adecuada de utilizarlo.
  
- B) Seguimiento farmacoterapéutico:** Pretende monitorizar y evaluar de forma continua, sistematizada y documentada la farmacoterapia de los pacientes, con el fin de mejorar los resultados en la salud de este.
  
- C) Farmacovigilancia:** Es la actividad relacionada con la detección, evaluación, conocimiento y prevención de reacciones adversas y otros posibles problemas que se relacionan con los medicamentos.
  
- D) Educación sanitaria:** Tiene que ver con las acciones educativas realizadas por el farmacéutico y que son dirigidas al paciente, a la familia y a la comunidad, todo esto para promover una vida saludable y prevenir la aparición de enfermedades.
  
- E) Uso racional de medicamentos:** Hace referencia al uso correcto y adecuado del medicamento, y para que esto se cumpla el paciente debe recibir el adecuado medicamento y tomar la dosis adecuada durante un periodo suficiente y al menor coste. Por ello, el farmacéutico, además de verificar que el médico haya prescrito el medicamento adecuado, debe dispensar la receta en forma correcta.
  
- F) Formulación magistral:** Se considera como un medicamento dirigido a un paciente individualizado, que lo elabora el farmacéutico para complementar expresamente una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales, incluyendo las normas técnicas y científicas del arte farmacéutico.

### **2.4.3 Tipos de atención farmacéutica**

La atención farmacéutica establece que la responsabilidad de los resultados de la farmacoterapia de los pacientes debe ser asumida por todos los profesionales en salud. Este es un concepto innovador en la actividad farmacéutica, el cual surgió a mediados de los años setenta; abarca una variedad de servicios y funciones determinadas y proporcionadas por los farmacéuticos a través de la atención individualizada de los pacientes<sup>78</sup>.

Este concepto también incluye expresamente el bienestar de los pacientes como individuos que merecen y requieren la consideración, preocupación y confianza de los profesionales en farmacia. Por esto, el farmacéutico debe responsabilizarse de la buena práctica de la atención farmacéutica.

La atención farmacéutica puede brindarse tanto individual como a poblaciones. En esta última se pueden utilizar datos demográficos y epidemiológicos para establecer formularios o listados de medicamentos, desarrollar y monitorizar políticas farmacéuticas, preparar y analizar informes sobre el coste y la utilización de los medicamentos, desarrollar y gestionar redes farmacéuticas, llevar a cabo revisiones sobre utilización de medicamentos y enseñar a los proveedores de políticas sobre medicamentos y procedimientos.

Estas funciones basadas en la población necesitan producirse de manera adecuada antes y después de realizada la visita a los pacientes, y aunque proporcionan información valiosa no sustituyen los servicios específicos para pacientes mientras se están visitando. Por esta razón, sin la atención farmacéutica individual ningún sistema puede gestionar eficazmente la farmacoterapia y controlar la enfermedad relacionada con medicamentos. Los efectos adversos relacionados con los medicamentos ocurren con frecuencia, incluso con medicamentos que se encuentran en un formulario o listado de medicamentos, esto porque los medicamentos que a menudo se prescriben son utilizados de manera incorrecta por los pacientes.

La farmacoterapia adecuada es específica de cada paciente, por lo que incluye además de decisiones individuales, un plan de atención de acuerdo con cada paciente y desarrollado por el farmacéutico. Esto permite que los mismos pacientes puedan contribuir al éxito de los resultados, ya que participan en la responsabilidad de su propio cuidado. Cabe destacar que

la atención farmacéutica no es aislada de otros servicios, por lo que debe ofrecerse en colaboración con médicos, enfermeros y otros proveedores de asistencia sanitaria, sin dejar de lado a los pacientes, y teniendo en cuenta que los farmacéuticos son para ellos los responsables directos del coste, calidad y resultados de la atención farmacéutica.

#### **2.4.5 Perfil del profesional en farmacia**

En la publicación del diario La Gaceta sobre el perfil profesional del farmacéutico general, y con respecto al artículo 1.º, el licenciado en farmacia es el profesional de la salud especialista en medicamentos de uso humano y veterinario, además de otros productos de interés sanitario, capacitado para brindar servicios farmacéuticos de indicación, dispensación, aplicación, evaluación y optimización del uso de los medicamentos<sup>79</sup>.

El farmacéutico también puede ser participe en la investigación, desarrollo, producción, control de calidad, regulación y promoción de medicamentos, cosméticos, productos naturales, equipo y material biomédico y artículos farmacopéicos. Esto le permite ser miembro esencial del equipo de salud, donde puede tomar decisiones y tener múltiples funciones como líder, administrador, estudiante de por vida y maestro. Si se es comprometido con la investigación, ve por la calidad y la excelencia profesional, vela por el cumplimiento de la salud pública mediante su participación activa en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, con altos valores éticos y humanistas.

#### **2.4.6 Características de un farmacéutico**

Entre las características profesionales que un farmacéutico debe tener para un adecuado desenvolvimiento en su campo laboral, se hallan las siguientes<sup>80</sup>:

- ✓ **Aptitud científica:** Que le permita comprender los principios de la química, biología, bioquímica y estadística, además debe entender cómo interactúan los diferentes medicamentos en el cuerpo, y entender diversas condiciones y alergias con las que un paciente puede vivir; por ejemplo, enfermedades del corazón, artritis, presión arterial, dolor crónico y problemas de salud mental.

- ✓ **Habilidades técnicas:** Debe tener habilidades técnicas como el manejo de programas de procesamiento de bases de datos computacionales, como la utilización de equipos informáticos especializados para la dispensación de medicamentos.
- ✓ **Comunicador:** Son primordiales las habilidades de comunicación que puedan tener los farmacéuticos, ya que estos tienen que trabajar con personas con diferentes personalidades, como clientes, los cuales deben seguir las instrucciones de medicación, miembros de personal con los cuales se necesita una comunicación asertiva en las capacitaciones, y otros profesionales médicos con quienes debe establecerse una comunicación estrecha, para así asegurarse de que las recetas sean exactas.
- ✓ **Estudiante:** El farmacéutico es un estudiante permanente, ya que los conceptos, principios y obligaciones de la formación continuada deben comenzar mientras que se está estudiando farmacia, y deben mantenerse a lo largo de la carrera del farmacéutico. Los profesionales en farmacia deben mantener actualizados sus conocimientos y habilidades.

#### **2.4.7 Papel del farmacéutico en la adherencia terapéutica**

Los profesionales en farmacia tienen un rol central en la adherencia, gracias a que sus cualidades le facilitan su intervención directa con los pacientes de manera individualizada. Entre estas cualidades se encuentran su formación y experiencia en medicamentos, la adquisición de destrezas y habilidades para fomentar cambios de comportamiento de forma efectiva y su proximidad con los pacientes durante su actividad diaria.

La actuación realizada por el farmacéutico en la adherencia se puede realizar de manera coincidente a otros servicios como la dispensación, seguimiento farmacoterapéutico, indicación farmacéutica o algunas otras consultas realizadas por los mismos pacientes, o también como un servicio independiente a través de una entrevista clínica con el paciente. La intervención farmacéutica en la adherencia farmacéutica comprende diferentes pasos, los cuales se detallan a continuación:

-Detectar a través de diferentes señales de alarma como registro de dispensación no concordantes, información referida espontáneamente por el paciente o la utilización incorrecta de medicamentos a los pacientes y situaciones más susceptibles de la intervención farmacéutica.

-Evaluar el grado de adherencia al tratamiento para determinar por medio de diferentes métodos de detección y evaluación de la adherencia si la no adherencia del paciente es intencionada, no intencionada o combinada. El farmacéutico puede determinar esto por medio de la utilización de cuestionarios válidos, el análisis de los registros de dispensación o la información del paciente durante su entrevista.

-Conocer los motivos concretos que llevan al paciente a tener una baja adherencia y que están actuando como barreras o dificultades, las cuales se pueden englobar en 2 tipos: las barreras prácticas, como la complejidad terapéutica y olvidos; y las barreras de percepción que están relacionadas con las creencias y motivaciones del paciente sobre su enfermedad.

-Seleccionar las estrategias más adecuadas para mejorar, o por lo menos mantener la adherencia, para así resolver los problemas encontrados. Estas intervenciones deben diseñarse de manera individualizada y deben estar ajustadas a un plan de actuación con una o varias estrategias asociadas.

-Acordar entre el farmacéutico y el paciente la forma en que se lleva a cabo la estrategia, para crear una alianza terapéutica entre ambos que refuerza el empoderamiento del paciente.

-Realizar un seguimiento continuo en visitas sucesivas, comprobando el resultado de la intervención anterior y reevaluando la adherencia a lo largo del tiempo, ya que la adherencia puede verse afectada por determinadas circunstancias que haga que se modifique en el tiempo.

En la figura 13 se resumen los pasos de la actuación farmacéutica sobre la adherencia terapéutica.

**Figura 13. Pasos en la actuación farmacéutica en la adherencia terapéutica**



Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>80</sup>.

Se debe tener en cuenta que el trabajo coordinado con otros profesionales de salud como médico y enfermería es fundamental para llevar a cabo estas acciones. Resulta necesario tener una buena comunicación entre los distintos niveles asistenciales y profesionales, de manera que se instauren intervenciones acordadas de forma conjunta, como por ejemplo la disminución de la complejidad del tratamiento, el refuerzo del plan de tratamiento o la preparación de la medicación de la medición en sistemas de dosificación (SPD).

#### **2.4.8 Farmacovigilancia**

En los últimos años, la farmacovigilancia ha sufrido un crecimiento exponencial; en el transcurso de este crecimiento, se han introducido diferentes terminologías y parámetros que permiten la comunicación e intercambio entre los trabajadores en este campo. La farmacovigilancia ha alcanzado la madurez y el tamaño de una disciplina que tiene un

impacto significativo en la atención al paciente y en la salud pública, además de que permite asegurar el monitoreo, la disponibilidad y el uso seguro de los medicamentos<sup>81</sup>.

La OMS define la farmacovigilancia como “la ciencia y las actividades relacionadas con la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro posible problema relacionado con los fármacos”. El alcance de esta disciplina ha crecido notablemente, y contempla los siguientes dominios como se logra observar en la figura 14: a) reacciones adversas a los medicamentos, b) errores en la medicación, c) medicamentos falsificados o de calidad inferior o subestándar, d) falta de efectividad de los medicamentos, e) uso indebido o abuso de medicamentos, y f) interacción entre medicamentos<sup>81</sup>.

**Figura 14. Alcance de la farmacovigilancia**



Fuente: imagen tomada de Manual práctico para la evaluación de los sistemas de farmacovigilancia. Organización Mundial de la Salud<sup>82</sup>.

#### **2.4.9 Problemas relacionados con medicamentos (PRM)**

La identificación, evaluación y valoración de los problemas relacionados con los medicamentos (PRM), según la OMS, son las acciones de la atención farmacéutica al paciente. También las dolencias autodiagnosticadas y decidir si procede la acción del farmacéutico o si se necesita la colaboración de otros profesionales de salud, así como iniciar o modificar tratamientos<sup>82</sup>.

La definición de PRM ha sido modificada a través de los distintos consensos realizados en Granada, España, celebrados entre 1998 y 2002. En el primer consenso, además de una definición de PRM, se especificaron 2 condiciones que deben sucederle al paciente para decir que se está en presencia de un PRM; estos son los siguientes:

- 1) El paciente debe estar experimentando o debe ser posible que experimente una enfermedad o sintomatología.
- 2) Esta patología debe tener una relación identificable o sospechada con la terapia farmacológica.

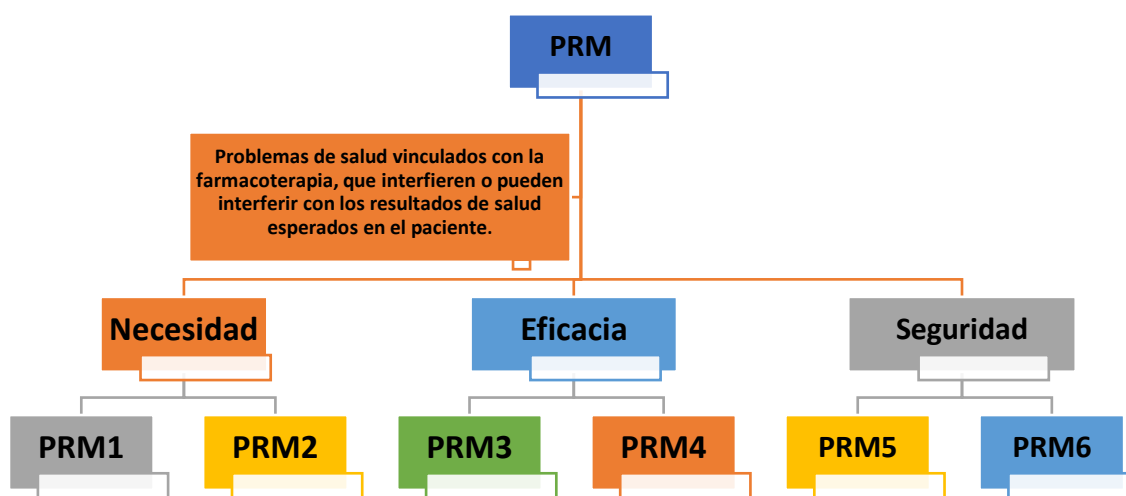
Vargas<sup>83</sup> *et al.* anotan, de acuerdo con los conceptos tratados durante el segundo consenso de Granada, que los problemas relacionados con los medicamentos PRM fueron definidos como los problemas de salud vinculados con la farmacoterapia, que interfiere o puede interferir con los resultados de salud esperados en el paciente. Estos PRM se subdividieron según el problema detectado del medicamento, como, por ejemplo, de necesidad (PRM1 y PRM2), de eficacia (PRM3 y PRM 4) o de seguridad (PRM5 y PRM6). Todos estos problemas de medicamentos tienen su conceptualización:

- ✓ PRM1: Es cuando el paciente sufre de un problema de salud por no recibir una medicación que necesita.
- ✓ PRM2: Es cuando el paciente sufre de un problema de salud por usar una medicación que no necesita.
- ✓ PRM3: Se da cuando el paciente sufre de un problema de salud por una ineffectividad no cualitativa.
- ✓ PRM4: Se da cuando el paciente sufre de un problema de salud por una ineffectividad cuantitativa.
- ✓ PRM5: Se da cuando el paciente sufre de un problema de salud por una inseguridad no cuantitativa.

- ✓ PRM6: Es cuando el paciente sufre de un problema de salud por una inseguridad cualitativa.

Es notable ver como en la figura 15 cada problema relacionado con el medicamento tiene una causa y que varias causas comparten uno o más tipos de problemas relacionados con los medicamentos.

**Figura 15. Problemas relacionados con los medicamentos y su subdivisión**



Fuente: Elaboración Propia con base en referencia<sup>83</sup>.

### **Evolución del término (PRM) al de (RNM)**

La evolución del término de problemas relacionados con los medicamentos a resultados negativos se da por un tema de aclarar el significado de PRM, el cual es la causa y no el resultado que puede generar el medicamento en una persona. Por esto, en el tercer congreso de Granada se definió el concepto de PRM implícito en el RNM como “aquellas situaciones que, en el proceso de uso de medicamentos, causan o pueden causar la aparición de un Resultado Negativo Asociado a la Medicación (RNM)<sup>83</sup>.”

Con esta última definición se logra identificar a los PRM como los elementos durante el proceso de la toma de medicamentos (como lo que acontece antes del resultado), y a los RNM como los resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso de medicamentos.

#### **2.4.10 Seguimiento farmacoterapéutico**

El seguimiento farmacoterapéutico (SFT) se considera el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos y para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación. Esto implica un compromiso y se prevé de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente<sup>84</sup>.

Como aspectos importantes en el seguimiento farmacoterapéutico, se mencionan los siguientes:

- ✓ La detección de PRM, la prevención y resolución de RNM.
- ✓ La realización de SFT requiere de la colaboración e integración del farmacéutico en el equipo multidisciplinar de salud que atiende al paciente.
- ✓ El SFT ha de proveerse de forma continuada por el profesional en farmacia.
- ✓ El SFT debe efectuarse de forma continuada.

#### **Método Dáder**

Este es un procedimiento operativo sencillo que permite realizar el SFT a cualquier paciente, en cualquier momento asistencial, de forma sistematizada, continuada y documentada. Este procedimiento permite registrar, monitorizar y evaluar los efectos de la farmacoterapia de un paciente a través de unas pautas simples y claras<sup>84</sup>.

Estas pautas se describen de la siguiente forma:

- a) **Oferta del servicio:** Describe de forma clara y concisa la prestación sanitaria que recibirá el paciente. Su propósito es captar e incorporar al paciente al servicio de seguimiento farmacoterapéutico.
- b) **Entrevista farmacéutica, primera entrevista:** Tiene como objetivo principal obtener la información inicial del paciente y abrir la historia farmacoterapéutica de este, y así poner en marcha aquellas acciones destinadas a mejorar o preservar su estado de salud.
- c) **Estado se situación:** Muestra a modo de resumen la relación de los problemas de salud y los medicamentos del paciente a una fecha determinada. En este apartado se obtiene una esquematización de los problemas de salud y los medicamentos del paciente, que permite disponer de una visión general sobre el estado de salud de este, lo cual establece las sospechas de los RNM.
- d) **Fase de estudio:** En esta etapa se obtiene información sobre los problemas de salud y la medicación del paciente que permita evaluar críticamente la necesidad, la efectividad y la seguridad de la medición que utiliza el paciente, diseñar un plan de actuación con el paciente y el equipo de salud. Esto mejora o preserva los resultados de la farmacoterapia y, por último, promueve la toma de decisiones clínicas basada en evidencia científica.
- e) **Fase de evaluación:** El principal objetivo es evaluar o identificar los RNM que presenta el paciente. Este se realiza mediante un proceso sistemático de preguntas, en donde se obtiene un listado con las distintas sospechas de RNM (siempre y cuando haya alguno).
- f) **Fase de intervención:** Tiene como objetivo principal diseñar y poner en marcha el plan de actuación con el paciente. En este plan quedan fijadas las diferentes intervenciones o actividades que el farmacéutico emprenderá para mejorar o preservar el estado de salud del paciente.
- g) **Entrevistas sucesivas (resultado de la información):** Estas cierran el proceso de seguimiento del paciente, haciéndolo cíclico. Estas entrevistas permiten:

- Conocer la respuesta del paciente o del médico ante la propuesta de intervención realizada por el farmacéutico.
- Comprobar la continuidad de la intervención.
- Obtener información sobre el resultado de la intervención.
- Iniciar nuevas intervenciones previstas en el plan de actuación.
- Detectar la aparición de nuevos problemas de salud o la incorporación de nuevos medicamentos.
- Suministrar información de reconocido valor al paciente y asesorarlo.

## CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se dará respuesta a los objetivos específicos y a la interrogante de investigación, ya que en este apartado se pretende exponer de manera clara y concreta la forma en que se realizará el estudio y el tipo de orientación.

### **3.1 Enfoque de la investigación**

Esta investigación se aborda desde un enfoque cualitativo, definido por Hernández<sup>85</sup> *et al.* lo definen como un diseño que implica un plan o estrategia para la recolección de la información que se requerirá para responder al planteamiento del problema. Este resulta más flexible que el cuantitativo, ya que la indagación cualitativa es en gran medida emergente y se encuentra aún más sujeta a las circunstancias de cada contexto o ambiente, además de que puede resaltar ya sea un aspecto cultural, un proceso, la experiencia humana, una historia de vida, la resolución de una problemática específica, el entendimiento de las relaciones entre variables o la comprensión de un caso, por lo que se deriva directamente del planteamiento del problema.

### **3.2 Diseño de la investigación**

El estudio en proceso se va a llevar a cabo por medio de entrevistas semiestructuradas o abiertas, esto para permitir la precisión de conceptos y obtener más información de los entrevistados sobre el tema en cuestión. Este contempla variables como hipertensión arterial, adherencia al tratamiento, otros posibles factores de riesgo cardiovascular, estilo de vida de los pacientes y distintas clases de farmacias en las cuales laboran estos profesionales.

Según Hernández<sup>86</sup> *et al.* esta investigación tiene un diseño de teoría fundamentada y a su vez es narrativa. Es de teoría fundamentada porque se basa en la teoría para explicar el proceso o fenómeno que está sucediendo. En el caso de esta investigación por qué una baja adherencia al tratamiento antihipertensivo provoca problemas cardiovasculares y el aporte del profesional en farmacia en la prevención de estos riesgos. Es narrativa, ya que pretende entender la sucesión de hechos, situaciones, fenómenos, procesos y eventos, involucrando pensamientos, sentimientos, emociones e interacciones, a través de las vivencias contadas por quienes los experimentan. Este caso, por medio de las entrevistas se quiere conocer la

manera en que los farmacéuticos abordan al paciente hipertenso, con el fin de ayudarlo en su adherencia al tratamiento.

### **3.3 Fuentes de información**

#### **3.3.1 Fuentes de información primaria**

De acuerdo con Hernández<sup>86</sup> *et al.*, las referencias o fuentes de información primaria son las que proporcionan datos de primera mano, entre los ejemplos de fuentes primarias se encuentran los libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reporte de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videograbaciones en diferentes formatos, foros, entre otras.

Algunas de las principales fuentes de información primarias utilizadas en esta investigación son las siguientes:

- Libros
- Tesis
- Reporte de asociaciones
- Artículos científicos
- Monografías

#### **3.3.2 Fuentes de información secundarias**

Según Hernández<sup>86</sup> *et al.* estas fuentes se fundamentan en información disponible y recolectada por otros analistas aparte del investigador. Hay diferentes fuentes de datos secundarias, pero las principales son a) los datos obtenidos del nivel micro, derivados de unidades de análisis individuales como personas, organizaciones u hogares, b) datos agregados que consisten en datos individuales que ya se han procesado y conjuntado con otros en cifras estadísticas, tablas o cuadros. Las revistas y los diarios de circulación nacional son algunas de las fuentes secundarias.

Dentro de las fuentes secundarias que se consultaron en esta investigación están:

Diarios (La Gaceta)

### **3.4 Procedimiento de selección de la población, ubicación geográfica y temporal**

Para esta investigación se seleccionó tanto a los profesionales en farmacia que trabajan en farmacia de comunidad como los que trabajan en las farmacias de áreas de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, ya que es necesario observar el aporte o la influencia que tiene el farmacéutico en la adherencia del tratamiento en estas personas, además de hacer una comparación en la atención que se le brinda al paciente en las 2 áreas de atención y las variables que tiene una con respecto a la otra.

La localidad escogida para realizar el estudio es la zona de Occidente. Se entrevistaron farmacéuticos que laboraban en farmacias de San Ramón y Naranjo. Debido a que esta investigación es de tipo cualitativo, se puede hacer un muestra no probabilística o dirigida, en el cual la selección de casos se hace por razones o propósitos de la investigación y no por la estimación del tamaño ni por cuestiones de probabilidad. Por ende, por ubicación y cantidad de farmacias tanto comunitarias como de áreas de salud, se considera que abarcando los cantones de San Ramón y Naranjo es posible obtener información importante y necesaria para desarrollar un análisis adecuado del tema propuesto.

### **3.5 Tipos de muestra a utilizar**

Con respecto al tipo de muestra, la más recomendable es la no probabilística, ya que según Hernández<sup>86</sup> *et al.*, en este tipo de muestra la elección de las unidades no depende de la probabilidad, si no que dependen de las decisiones del investigador y de las muestras seleccionadas que obedecen a ciertos criterios. Además, la muestra es homogénea, pues de acuerdo con Hernández<sup>87</sup> *et al.*, en estas muestras las unidades por seleccionar poseen un mismo perfil o característica académica, o bien comparten rasgos similares. Estas tienen el propósito de centrarse en el tema a investigar o resaltar situaciones, procesos o episodios en un grupo social o conjunto, que el caso de este estudio corresponde a los profesionales en

farmacia, los cuales tienen un mismo o similar nivel académico, además de que el tema de importancia son las personas hipertensas y su adherencia al tratamiento, por eso se centra en un grupo social determinado.

### 3.6 Criterios de inclusión

En este estudio se abordará como criterios de inclusión que las personas sean profesionales en farmacia, y que trabajen en farmacia tanto comunitaria como hospitalaria, ya que son quienes más mantienen mayor contacto con el paciente antihipertensivo. Además de que su centro de trabajo se localizara idealmente en San Ramón o Naranjo, para facilitar el proceso de la entrevista.

### 3.7 Criterios de exclusión

En esta investigación se excluirá a los profesionales en farmacia que laboren en otras especialidades, como farmacia industrial o visita médica, ya que por sus funciones no brindan atención farmacéutica ni dispensan medicamentos a estos tipos de pacientes.

### 3.8 Variables de investigación

**Tabla 4. Variables de la investigación**

Objetivo específico	Unidad de análisis	Definición conceptual	Instrumento
<b>Determinar a partir de la evidencia científica la relación entre hipertensión arterial y riesgos cardiovasculares.</b>	Hipertensión arterial	La OMS la define como una elevación persistente de la presión arterial sobre los límites establecidos como normales.	Evidencia científica.
	Riesgos cardiovasculares	Probabilidad de presentar sintomatología debida a la presencia de aterosclerosis en diferentes sistemas orgánicos, manifestada como enfermedad coronaria,	Evidencia científica.

		enfermedad cerebrovascular, falla cardíaca, enfermedad arterial periférica, enfermedad renal en los últimos años.	
<b>Identificar qué factores pueden influir en que el paciente tenga poca adherencia al tratamiento antihipertensivo.</b>	Factores que afectan adherencia terapéutica.	Causas que impiden obtener los resultados beneficiosos de los medicamentos le pueden proporcionar al paciente	Evidencia científica y entrevistas.
<b>Comparar los mecanismos que utilizan los profesionales en farmacia tanto a nivel público como privado para mejorar la adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos.</b>	Mecanismos para mejorar la adherencia terapéutica.	Intervenciones educativas, conductuales y combinadas que se le brindan al paciente con el fin de mejorar su adherencia terapéutica.	Evidencia científica y entrevistas.
<b>Mencionar el aporte que genera el profesional en farmacia en la adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos.</b>	Aporte del profesional en farmacia en adherencia terapéutica.	Cualidades adquiridas por el farmacéutico como experiencia en medicamentos, adquisición de destrezas y habilidades para fomentar cambios de comportamiento efectivo, puesto a favor de la mejora en la adherencia del paciente.	Evidencia científica y entrevistas.

Fuente: Elaboración propia con base a referencias<sup>4,36,44,71,81</sup>.

### 3.9 Descripción de instrumentos

La entrevista cualitativa tiene como característica ser íntima, flexible y abierta. Se definida como una reunión donde se conversa e intercambia información entre el entrevistador y el entrevistado. Además, a través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema<sup>86</sup>.

Las características de una entrevista cualitativa son las siguientes:

- El principio y el final de la entrevista no se predeterminan ni se definen con claridad, incluso las entrevistas pueden efectuarse en varias etapas.
- Las preguntas y el orden en que se hacen se adecuan a los participantes.
- La entrevista cualitativa es, en buena medida, anecdótica y tiene un carácter más amistoso.
- El entrevistador comparte con el entrevistado el ritmo y la dirección de la entrevista.
- El contexto social es considerado y resulta fundamental para la interpretación de significados.
- El entrevistador ajusta su comunicación a las normas y lenguaje del entrevistado.
- Las preguntas son abiertas y neutrales, ya que pretenden obtener perspectivas, experiencias y opiniones detalladas de los participantes en su propio lenguaje.

### **3.10 Validación de las entrevistas o procedimientos**

La entrevista fue validada por la Dra. Melissa Martínez, el Dr Juan Edgar Mora y el Dr. Ricardo Sancho antes de aplicarse. Dichos profesionales hicieron correcciones que se tomaron en cuenta y que mejoraron el formato de esta.

Las preguntas de esta entrevista se realizaron a 19 profesionales en farmacia, de las cuales 13 fueron de manera virtual, por medio de una plataforma de Google, y 6 fueron de manera presencial.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se exponen los resultados obtenidos en la investigación, enmarcados en la aplicación de un instrumento a un determinado grupo de profesionales de salud en el área de farmacia, tanto en el sector privado (farmacia comunitaria) como del sector público (farmacia hospitalaria), a fin de evaluar el aporte que estos generan en la prevención de riesgos cardiovasculares provocados por la baja adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos.

En la elaboración de este capítulo se toma en cuenta la creación de preguntas dirigidas a cumplir objetivos ya descritos. Los resultados e información que se muestran son producto de una investigación realizada por medio de entrevistas tanto personales como por medio de una aplicación vía web. Dichas entrevistas estaban dirigidas a profesionales en farmacia que tienen contacto directo con pacientes hipertensos tanto a nivel privado (farmacia comunitaria) como público (farmacia hospitalaria “CCSS”).

Se expusieron preguntas de dos tipos, la gran mayoría de interés sobre el tema que se está investigando y otras específicas de cada uno de los profesionales en farmacia, un ejemplo de estas últimas tiene que ver con edad, ámbito farmacéutico en que se desempeñan, tiempo de experiencia laboral y si actualmente brinda servicios de atención farmacéutica. Y las de interés permitieron determinar varios puntos explícitos en los objetivos de esta investigación, los cuales permitirán el desarrollo del estudio.

#### **4.1-Objetivo 1**

Determinar, a partir de la evidencia científica, la relación entre la hipertensión arterial y los riesgos cardiovasculares. De este objetivo se extraen dos variables importantes, la relación que existe entre la hipertensión y el riesgo cardiovascular y el impacto que esta (la hipertensión arterial) puede generar a largo plazo con respecto al riesgo cardiovascular.

##### **4.1.1 Variable 1. Relación entre hipertensión arterial y riesgo cardiovascular**

La hipertensión arterial por sí sola es considerada uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, es una enfermedad que en la línea del tiempo y la amplia evidencia científica existente se ha demostrado que puede generar daños en endotelio, circulación arterial, corazón, riñón y cerebro esto partiendo de que los pacientes hipertensos están

inmersos en un continuum cardiovascular que los llevara desde las etapas más tempranas de la enfermedad por un engranaje de daño a órgano blanco. Sumado a lo anterior, las comorbilidades son frecuente en los pacientes hipertensos, está muy relacionada con otras enfermedades que también son un factor de riesgo cardiovascular como la diabetes y el hipercolesterolemia. Asimismo, esta enfermedad es precursora de aterosclerosis; estas repercusiones que se pueden generar en el organismo se detallarán conforme se avance en el análisis de resultados de esta variable.

Como se comentó anteriormente, una de las formas en que se relaciona la hipertensión arterial con el riesgo cardiovascular es la repercusión orgánica que esta genera en el cuerpo de la persona que la padece, la cual afecta mayoritariamente al corazón por ser este su órgano Diana.

Machuca<sup>40</sup> *et al.*, en la Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre hipertensión, explican que el corazón al ser su órgano Diana es el que más sufre con esta enfermedad, esto porque la hipertensión arterial al acelerar la aterosclerosis coronaria puede aumentar el riesgo de que la persona llegue a padecer una cardiopatía isquémica. En la persona hipertensa hay un incremento de un 30 % a un 60 % de probabilidad de llegar a padecer hipertrofia ventricular isquémica, la cual aumenta las probabilidades de llegar a presentar un fallo cardíaco.

Al afectar principalmente al corazón, se observa cómo la hipertensión arterial está presente, por ejemplo, en muchos casos de infartos agudos al miocardio, situación que puede ser prevenible al tratar adecuadamente al paciente y disminuir los factores de riesgo cardiovascular. En un estudio realizado por Ibáñez<sup>87</sup> *et al.* sobre la caracterización del infarto agudo al miocardio (IAM) se concluyó que, en casi todas las personas incluidas en dicho estudio, y que sufrieron un IAM, tenían como principal padecimiento la hipertensión arterial. Por ello, se identifica que en muchas de estas enfermedades cardiovasculares está presente esta enfermedad, y que si en el transcurso del tiempo no se trata de una manera adecuada ni se tiene una buena adherencia al tratamiento puede ayudar a que se presenten estos efectos adversos en un tiempo determinado.

Con respecto a la afectación orgánica que puede generar la HTA, se evidencia que aparte de los problemas cardíacos también puede afectar el cerebro, ya que gracias al aumento

de la presión arterial y el incremento en la arterioesclerosis se puede generar una encefalopatía hipertensiva. Esta es provocada cuando la presión arterial se encuentra por encima de los niveles de autorregulación cerebral, y podría provocar hemorragias microscópicas, las cuales pueden producir un daño cerebral irreversible<sup>40</sup>.

También, en esta guía se indica que el incremento de PA puede dar paso a la formación de aneurismas, los cuales al romperse pueden formar una hemorragia cerebral. Por último, también se observa cómo por consecuencia del aumento de la PA, por encima de la autorregulación cerebral, se pueden formar lipohialinosis. Esto podría dar paso a la formación de isquemias secundarias y ocasionar en la persona hipertensa ictus lacunares<sup>40</sup>.

Esta prevalencia de la relación entre la hipertensión arterial y las enfermedades cerebrovasculares se expone en el estudio de Piloto<sup>88</sup> *et al.*, sobre la enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. Se estudiaron 904 pacientes con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular con respecto a los factores de riesgo que podían causar algunas de estas enfermedades como edad, fumado, hipertensión arterial, diabetes mellitus, entre otras. La hipertensión arterial se posicionó como uno de los factores más frecuentes tanto en ictus isquémicos como en hemorragias parenquimatosas. Según este estudio, al haber un incremento de 7,5 mmHg en la presión diastólica, aumenta el riesgo de ictus en un 46 %, mientras que un incremento de 10 mmHg de esa misma presión aumenta en un 80 % el riesgo de ictus.

Lira<sup>89</sup> en su estudio sobre el impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular refiere que la HTA es uno de los 3 factores de riesgo más relevantes tanto para la patología cardiovascular isquémica como para el accidente cerebrovascular. Esto lo confirma un estudio que se realizó en Chile en el 2014, el cual menciona que la hipertensión arterial fue responsable de 1 de cada 3 accidentes cerebrovasculares isquémicos. También se demuestra que un aumento de 20 mmhg en la presión sistólica y de 10 mmhg en la presión diastólica por sobre valores de 115/75 mmhg acrecienta al doble el riesgo de un accidente cerebrovascular, y que un tratamiento adecuado en promedio lo puede disminuir entre un 35 % a 40 %.

Es muy preocupante cómo la HTA, por ser una enfermedad crónica que normalmente no da síntomas, genera una dificultad en su diagnóstico, calculándose así que poco menos de

la mitad de los hipertensos desconocen que la padecen. Por lo tanto, es muy probable que muchos de estos pacientes serán diagnosticados y tratados cuando ya han causado daños en órganos Diana, como por ejemplo corazón, vasos, entre otros, lo cual aumenta que este tipo de pacientes sean más propensos a presentar en años posteriores alguna enfermedad cardiovascular.

En este estudio se indica que los metaanálisis internacionales, que evalúan las guías clínicas de la HTA, concuerdan en que, en comparación con la población normotensa, el hipertenso tiene en promedio:

- 10 veces más riesgo de presentar un accidente vascular encefálico.
- 5 veces más riesgo de presentar cardiopatía coronaria significativa.
- 2 a 4 veces más riesgo de presentar insuficiencia cardíaca congestiva.
- 1,7 veces más riesgo de sufrir de insuficiencia renal crónica.

Por lo tanto, se evidencia la importancia que tiene la adherencia al tratamiento de estos pacientes, ya que además de que muchos de ellos no se logran diagnosticar prematuramente, al ser esta una enfermedad en la mayoría del tiempo asintomática, no le crea la necesidad al paciente de tomar su tratamiento<sup>89</sup>.

Por último, la HTA arterial también puede afectar los vasos arteriales, tanto en los grandes vasos, ya que aumenta el trabajo cardíaco y desarrolla hipertrofia ventricular isquémica y un compromiso de la circulación coronaria, como también en los vasos de pequeño y medio calibre. Esto se debe a que la HTA produce una disminución en la distensibilidad de la pared arterial y un aumento en el remodelado vascular (sobre todo en los de mediano y pequeño calibre), con lo cual se amplifica la respuesta vasoconstrictora<sup>40</sup>.

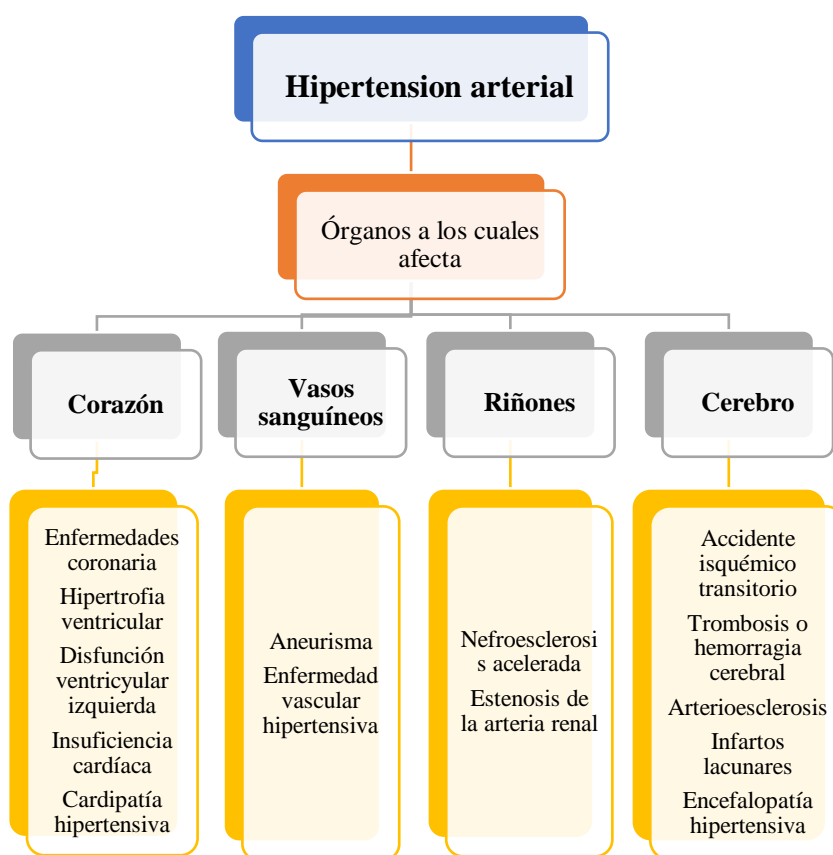
Por su parte, Cobos<sup>90</sup> *et al.* en un estudio sobre endotelio e hipertensión arterial, llevaron a cabo una evaluación clínica y detección de daño de órgano asociado a la hipertensión. Estos autores lograron concluir que, aunque algunos estudios sugieren que la disfunción endotelial conduce a HTA, otros demuestran que la HTA per se altera la función endotelial.

Esta disfunción endotelial en los pacientes hipertensos se da, según lo explican Cobos<sup>90</sup> *et al.*, en que en los pacientes hipertensos esenciales, conforme se ve aumentada su

presión arterial, se genera como efecto secundario la disminución del óxido nítrico, el cual es un potente vasodilatador. Además, se ha notado que los pacientes hipertensos presentan una menor respuesta a la acetilcolina, lo cual impide que este agonista de óxido nítrico realice su función en la vasodilatación de los vasos por medio del endotelio, y de esta forma no se logran mantener los valores adecuados en la presión arterial.

En la figura 16, se muestra cómo la hipertensión afecta a varios órganos, y dependiendo del órgano que afecte así será la relación que tenga con alguna enfermedad cardiovascular.

**Figura 16. Hipertensión arterial y relación con enfermedades cardiovasculares**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de las referencias<sup>40,87,88,89,90</sup>.

#### 4.1.2 Variable 2. Impacto a largo plazo de la hipertensión en el riesgo cardiovascular

La hipertensión arterial, por las repercusiones que genera en la parte orgánica en relación con el corazón, los vasos ya sea de gran, mediano o pequeño calibre, el cerebro, entre otros, es uno de los factores principales que induce a padecer una posible enfermedad cardiovascular. Por otra parte, es notable la relación que tiene la HTA con otras enfermedades que conjuntamente se encuentran al inicio del continuum cardiovascular, esto porque el paciente hipertenso es propenso a padecer también enfermedades como diabetes mellitus tipo II, hipercolesterolemia y problemas renales, lo cual aumenta significativamente las probabilidades de padecer un efecto cardiovascular, ya sea a mediano o largo plazo<sup>40</sup>.

Espinoza<sup>91</sup> *et al.* concluyen que los pacientes hipertensos tienen una alta prevalencia de padecer de diabetes mellitus tipo II, observándose con mayor frecuencia la HTA en pacientes diabéticos que en individuos sin dicha patología. En este estudio también se identificó la presión arterial sistólica elevada como un factor predictor para DM2, independientemente de factores como la edad, presencia de enfermedad vascular periférica y la obesidad. Además, es de gran importancia ver las complicaciones a nivel microvascular en pacientes con ambas patologías; por ello, se puede identificar un efecto sinérgico de estas en los órganos Diana como el riñón, el ojo y el corazón.

Los autores de este estudio concluyen que en los pacientes con estas 2 enfermedades se genera un aumento significativo en la enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular e infarto agudo al miocardio. Una enfermedad como la cardiopatía isquémica ha sido establecida como una de las principales causas de muerte en los pacientes hipertensos, y ve aumentada su mortalidad en pacientes con diabetes mellitus tipo II<sup>91</sup>.

En los diabéticos el fenómeno de la trombosis arterial es más prevalente que en las personas no diabéticas, esto por las alteraciones de la coagulación que esta genera, como por ejemplo la agregación plaquetaria y el aumento de síntesis de tromboxano, el cual es conocido por su efecto vasoconstrictor. De esta forma, se provocan problemas en los vasos arteriales y, por ende, un posible aumento en los valores de la presión arterial<sup>91</sup>.

Otro aspecto que se da en los pacientes hipertensos es la antiagregación plaquetaria, ocasionada por las alteraciones asociadas en la coagulación, con mayor tendencia a la agregación de las plaquetas y al incremento de la síntesis de tromboxano. Este última es un conocido vasoconstrictor y proagregante, por lo que en los pacientes hipertensos que concomitantemente sean diabéticos, se es más propenso a los episodios cardiovasculares<sup>91</sup>.

Otra forma de ver cómo la hipertensión arterial junto con estas otras enfermedades, que se encuentran al inicio del continuum cardiovascular, puede generar un evento cardiovascular con el transcurso del tiempo. Redondo<sup>92</sup> *et al.* escogieron una población de entre 25 a 79 años, en donde encontraron factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión, tabaquismo, glucemia elevada, obesidad y la hipercolesterolemia, con el fin de conocer cuál de estos factores era el que más incidía con el tiempo en padecer algunas de estas enfermedades.

En conclusión, estos autores lograron demostrar que de las personas que sufrieron algún evento cardiovascular, el factor que tuvo mayor prevalencia fue la hipertensión arterial. Este estudio deja ver cómo la HTA es el factor de riesgo cardiovascular que más puede generar que la persona presente uno de estos eventos cardiovasculares. La preocupación es que este factor es actualmente el que mayor carga de enfermedad crónica confiere en el mundo, y se estima que en porcentaje esta enfermedad puede estar asociada al 50 % de la mortalidad cardiovascular a nivel mundial<sup>92</sup>.

Con respecto a las dislipidemias que también están relacionadas con la hipertensión arterial, Carrero<sup>93</sup> *et al.* refieren que esta es una condición asintomática en sus fases tempranas. Esta se considera uno de los principales factores de riesgo cardiovascular por medio de la formación de la placa de ateroma en las arterias, ocupando uno de los principales lugares de mortalidad.

En este mismo estudio se indica que en los Estados Unidos el 53 % de los adultos presentan alteraciones en la concentración sérica de lípidos, el 30 % tienen elevados los triglicéridos, el 27 % altos niveles de LDL y el 23 % niveles bajos de HDL. De este porcentaje muchos son hipertensos, por lo cual aumenta considerablemente el riesgo de padecer un evento cardiovascular.

Costa Rica no escapa a estas cifras, ya que, en el estudio realizado por la CCSS, en el año 2014, se determina que del grupo estudiado el 59,1 % tenían niveles bajos del colesterol de alta densidad (HLD por sus siglas en inglés), y un 29,3 % presentó valores por encima de 130 mg/dl del colesterol de baja densidad (LDL)<sup>55</sup>.

Gongora<sup>94</sup> *et al.*, aclaran en gran medida el comportamiento de la hipertensión arterial en el transcurrir del tiempo, gracias a un estudio realizado con datos de 1072 adultos fallecidos, los cuales tenían un diagnóstico de HTA. En dicho estudio se demostró que el corazón es el órgano Diana con más afectación, esto porque el total de los fallecidos presentaban lesiones en este órgano, seguido de lesiones en vasos sanguíneos, pulmones y riñones, mientras que el cerebro fue el que menos afectación presentó según la evidencia.

La HTA está estrechamente relacionada con la aterosclerosis, ya que de todos estos pacientes la principal causa de muerte fue la aterosclerosis, y como se confirmó anteriormente, esta es una de las principales causas para presentar eventos cardiovasculares<sup>95</sup>.

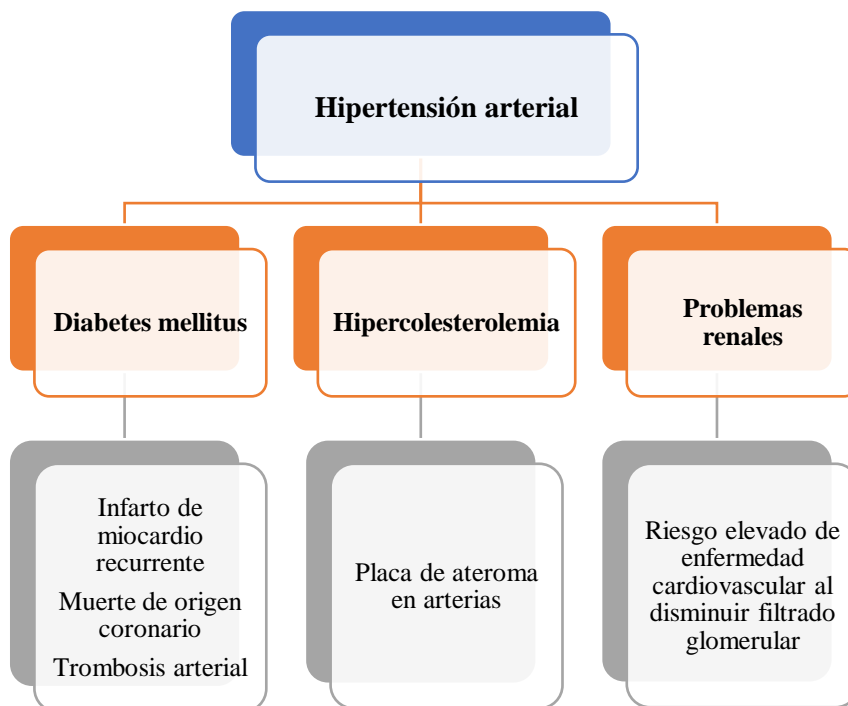
Muchos pacientes hipertensos con el transcurso de los años llegan a tener problemas renales crónicas, y estas al igual que la HTA son consideradas un factor para padecer una enfermedad cardiovascular. Según Subiza<sup>95</sup> *et al.*, en pacientes con enfermedad renal crónica la principal causa de muerte es la cardiovascular, debido a que al disminuir el filtrado glomerular hay prevalencia de microalbuminuria, los cuales son síntomas posibles de la ERC y establecen un riesgo elevado de enfermedad cardiovascular. También, se observó la alta prevalencia de esta enfermedad con otros factores de riesgo cardiovascular como diabetes, hipercolesterolemia, sobrepeso e hipertensión arterial.

Con respecto a los artículos mencionados, en donde se exponen aspectos de cómo la hipertensión arterial se relaciona directamente con el riesgo de padecer un posible evento cardiovascular, se evidencia que esta enfermedad es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, sobre todo en los pacientes que no controlan su PA. En la mayoría de los casos, estos son pacientes que no tienen una adecuada adherencia a su tratamiento.

En la figura 17, se resume cómo la hipertensión per se y en conjunto con enfermedades afines, y que se encuentran al principio del continuum cardiovascular, generan

un impacto negativo, pues se presentan probabilidades altas de padecer una enfermedad cardiovascular.

**Figura 17. Impacto de la hipertensión arterial con el tiempo en el riesgo cardiovascular**



**Fuente:** Elaboración propia con base en las referencias<sup>91,92,93,95</sup>.

## 4.2 Objetivo 2

Identificar qué factores pueden influir en que el paciente tenga poca adherencia al tratamiento antihipertensivo. Para explicar este objetivo, se tomarán 2 variables, la primera es demostrar por medio de artículos y la entrevista cómo se considera la adherencia que tienen las personas al tratamiento antihipertensivo, y si se logra comprobar que esta adherencia no es buena. De la segunda se puede desprender cuáles son esos factores que influyen en la adherencia al tratamiento.

### 4.2.1 Variable 3 Adherencia al tratamiento antihipertensivo

Un aspecto que debe tomarse en cuenta en la adherencia al tratamiento es la percepción que tienen los farmacéuticos de la hipertensión arterial como un factor de riesgo cardiovascular, y cómo el tratamiento ayuda a disminuir el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular en un futuro. Esto debido a que, si los mismos farmacéuticos no le brindan la importancia, tanto al tratamiento antihipertensivo como a la enfermedad en sí, tampoco les darán la importancia a que el paciente hipertenso tenga una adecuada adherencia farmacológica. En el instrumento empleado se comprobó cómo la totalidad de los farmacéuticos tienen claro estas afirmaciones.

Castrillón<sup>96</sup> *et al.*, en un estudio sobre la prescripción de fármacos antihipertensivos, la efectividad del tratamiento y la inercia clínica en los pacientes, concluyeron que al reducir los niveles de la presión arterial (objetivo de los fármacos antihipertensivos) se minimiza el riesgo de complicaciones cardiovasculares, y así se retarda la progresión de la morbilidad. Además de que, al combinar 2 fármacos antihipertensivos, como por ejemplo un ARA II o un IECA junto con un diurético tiazídico, se obtienen efectos beneficiosos en pacientes con hipertensión grado 2, lo cual reduce hasta un 20 % el riesgo cardiovascular.

Entendiendo lo anterior, se señala que está comprobado que la medicación adecuada disminuye los factores de riesgo en los hipertensos, pero no deja de ser importante mencionar que no es suficiente solo con una excelente medicación, si el paciente no se la toma adecuadamente no se podrá lograr el objetivo primordial de bajar las cifras tensionales y por

ende influir en la disminución de los factores de riesgo, es decir que con una mala adherencia al tratamiento, no se podrá estabilizar al paciente sino al contrario sus cifras y su riesgo aumentaran. Piloto<sup>88</sup> *et al.* refieren que al haber un incremento de 7,5 mmHg en la presión diastólica, se acrecienta el riesgo de ictus en un 46 %, mientras que un incremento de 10 mmHg de esa misma presión aumenta en un 80 % el riesgo de ictus.

Otro estudio en el que se logró demostrar cómo aquellas personas con una baja en los valores de la presión arterial podrían beneficiar, y una alta puede perjudicar hasta presentar alguna enfermedad cardiovascular. Lira<sup>89</sup> señala que un aumento de 20 mmhg en la presión sistólica y de 10 mmhg en la presión diastólica por sobre valores de 115/75 mmhg aumenta al doble el riesgo de un accidente cerebrovascular, y que un tratamiento adecuado en donde se dé una buena adherencia en promedio lo puede disminuir en un 35 % a 40 %.

A pesar de que la principal razón en los bajos resultados en el control de la hipertensión arterial es la falta de adherencia al tratamiento farmacológico, aún no se ha logrado alguna estrategia eficaz que perdure en el tiempo para aumentar dicho problema. Esto lo confirma Perera<sup>97</sup> *et al.* en un estudio realizado a 198 pacientes hipertensos, en donde se demostró que menos de la mitad de estos pacientes se encontraban adheridos farmacológicamente, además de que los esquemas de monoterapias y monodosis resultan más eficaces para la adherencia farmacológica. Con estos datos se evidencia cómo pacientes que necesitaban una terapia combinada para mantener estable su presión arterial, o pacientes que concomitantemente padecían de otra enfermedad, necesitaban tomar otros fármacos, y con ello se comenzaba a ver una baja significativa en su adherencia terapéutica.

El el caso de esta investigación, más de la mitad de los entrevistados tuvieron una opinión contraria a lo que indica la literatura, ya que varios de estos refirieron haber notado una buena adherencia en los pacientes hipertensos. Es posible que al momento de dar su respuesta pensaron en adherencia terapéutica (toma del medicamento) y no tomaron en cuenta puntos claves en la adherencia terapéutica, los cuales se observan en la definición que brinda la OMS en el 2004., cuando menciona que adherencia terapéutica es “el grado en que el comportamiento de una persona, como por ejemplo tomar medicamentos, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponden con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”<sup>59</sup>.

Se logró determinar también, al momento de realizar la entrevista, que algunos de estos profesionales hacen comparaciones de estos pacientes con otros a los que se les prescribe fármacos más complejos en su administración, como por ejemplo la diabetes, o de pacientes que además de su morbilidad también padecen otras enfermedades concomitantemente a la del estudio, en donde evidenciaban que la adherencia al tratamiento antihipertensivo es mayor al de las otras enfermedades. Algunos de los comentarios expresados por estos profesionales tenemos los siguientes:

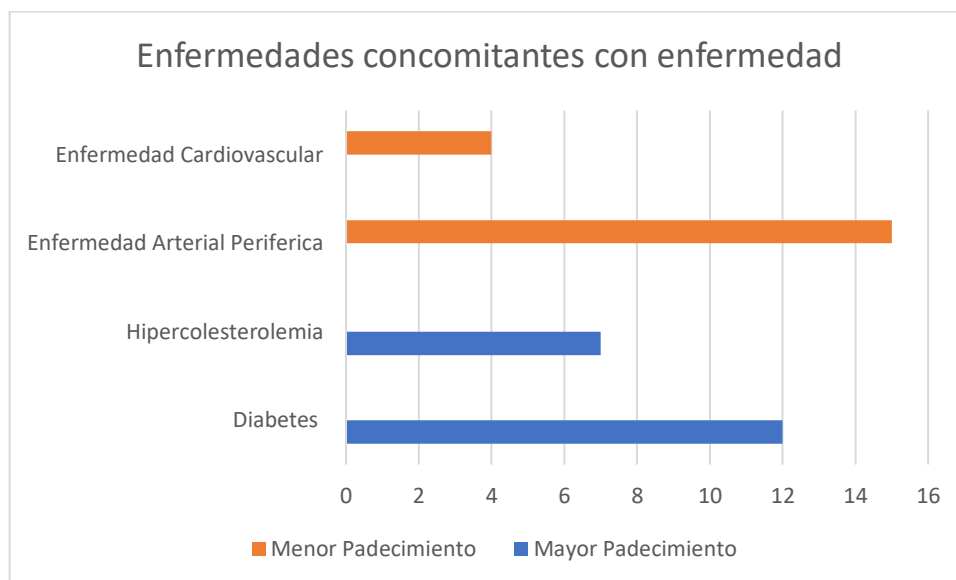
*“Bueno, ya que si se compara con los diabéticos ellos son mas renuentes a los tratamientos, sobre todo los que son inyectados “*

*“Yo diría que buena, porque si hay algunos que dicen. No es que esa no me puede faltar las demás sí, pero la de la presión no”*

*“Bueno (tal vez lo que cuesta es al inicio que el paciente tiende a generar un poco de resistencia, porque cuando les dicen que tienen que tomarse una pastilla de por vida para muchos es como un efecto chocante, verdad, pero ya una vez que usted le explica que no es algo malo, sino más bien algo preventivo para que no haya algo peor, ya lo toman de una mejor manera”*

Otro factor que puede ser determinante en la adherencia de estos pacientes es que la mayoría padecen concomitantemente otras enfermedades, lo cual vuelve más compleja la toma de sus medicamentos, ya que dependiendo de sus enfermedades puede variar los horarios de las tomas de los medicamentos, la vía en que se aplican, entre otras. Esto puede generar olvido en la toma de alguno de estos fármacos, o bien que el paciente tome la decisión de tomar los que considere más importantes, incluso los tratamientos antihipertensivos. Entre las enfermedades que estos pacientes padecen junto con la hipertensión, la que más prevalece según los farmacéuticos es la diabetes, mientras que la que menos han detectado es la enfermedad arterial periférica. Estas respuestas se exponen en el grafico 1.

**Gráfico 1. Enfermedades que padece el hipertenso concomitantemente con su enfermedad**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos generados de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los profesionales en farmacia, 2022.

Con respecto a los medicamentos antihipertensivos, según los farmacéuticos entrevistados, los más prescritos por los médicos a los pacientes hipertensos es la familia de los IECAS. Más de la mitad de los participantes concordaron con esta familia de fármacos como la más prescrita, mientras que la menos prescrita es la familia de los bloqueadores alfa. Aunque en muchos casos la monoterapia, junto con estilos de vida saludable como alimentación hiposódica, baja en grasa y hacer ejercicio ayudan a estabilizar los valores de la presión arterial, existen varios pacientes que necesitan la combinación de 2 o más fármacos antihipertensivos para controlar estos valores.

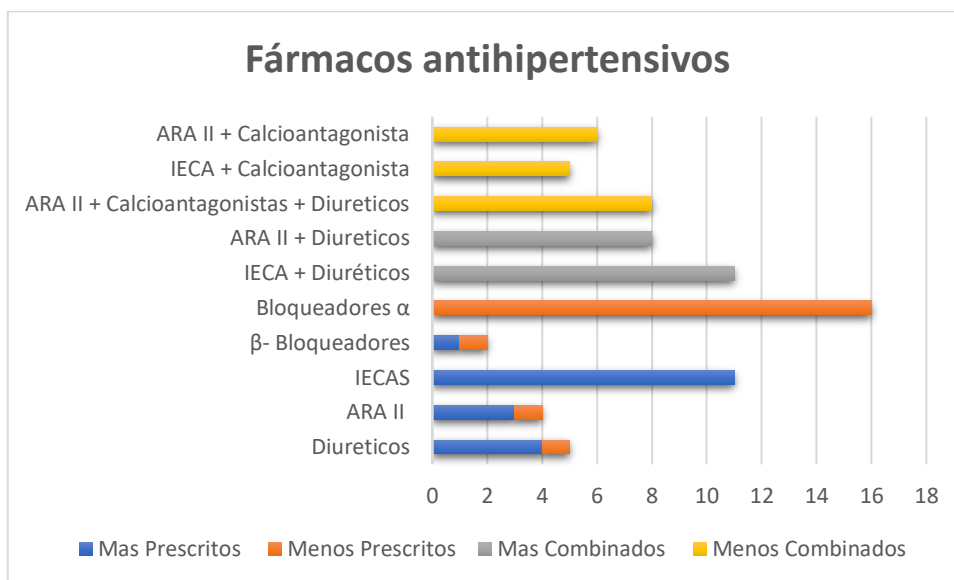
Vivencio<sup>99</sup> explica la importancia de utilizar una terapia combinada para el mejor control de la PA en los pacientes hipertensos, ya que en muchos casos utilizar monoterapia en este tipo de pacientes no es la mejor opción. Según este autor, esto se debe a que la HTA, al ser una enfermedad sistemática multifactorial en la que se ven implicadas varias vías neuroendocrinas, necesita la combinación de antihipertensivos con mecanismos de acción

diferentes. Este autor, por medio de estudios realizados a este tipo de pacientes, como por ejemplo el de ONTARGET, ratifica cuáles son las combinaciones más efectivas, y así poderlas comparar con las combinaciones que para el criterio de los farmacéuticos entrevistados son las más utilizadas.

Los farmacéuticos entrevistados identificaron como primera opción a un grupo antihipertensivo que corresponde a los inhibidores del sistema renina angiotensina (IECA), junto con un diurético. Esto concuerda con la literatura, ya que según este estudio mencionado las combinaciones más usadas son la utilización de un bloqueante del sistema renina-angiotensina (SRAA), este puede ser un IECA o un ARA II, con un diurético tiazídico o con un calcio antagonista. Además de que otra gran cantidad escogió a los ARA II más diuréticos, confirmando aún más el buen conocimiento que se tiene en la práctica clínica sobre las guías para el abordaje del tratamiento del paciente hipertenso.

Estos profesionales indicaron que la combinación de fármacos que menos se prescribe a este tipo de pacientes son los ARA II + calcioantagonistas + diuréticos. Esto deja ver, en primer lugar, que la gran mayoría de pacientes logran estabilizar su PA con la combinación de 2 fármacos y con una adecuada intervención farmacéutica, donde se le brinde una adecuada educación sobre los estilos de vida saludable.

En la Grafico 2, se observan las distintas respuestas de los farmacéuticos en cuanto a los medicamentos que más se prescriben para el control de la enfermedad de los pacientes hipertensos, además de sus distintas combinaciones. Lo anterior ayuda a comprender cuáles de ellos son los más utilizados en la actualidad.

**Gráfico 2. Combinación de medicamentos antihipertensivos**

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los profesionales en farmacia, 2022.

#### 4.2.2 Variable 4. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento

Ortega<sup>43</sup> *et al.* indican que la baja adherencia a los tratamientos son la principal causa por la cual no se logran obtener los resultados beneficiosos que los medicamentos puedan proporcionar a los pacientes. Para comprender por qué el paciente no cumple con este propósito, y más bien en muchos casos la adherencia al tratamiento no es la adecuada, se hace referencia a los 5 factores que según la OMS influyen sobre la adherencia terapéutica. Los factores mencionados en este estudio son factores socioeconómicos, los relacionados con el medicamento, con el paciente, con la enfermedad y con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria.

Para determinar la importancia que tienen estos factores en la adherencia terapéutica de los pacientes hipertensos, se propone la escogencia a criterio de los profesionales en farmacia sobre cuál de estos factores consideran que es el que más influye y el que menos influye en la adherencia. A partir de las respuestas se detectó cómo varios farmacéuticos

escogieron los factores relacionados con el paciente como uno de los que más afectan la adherencia al tratamiento. Un ejemplo de lo expuesta es la siguiente respuesta obtenida por una farmacéutica que labora en la CCSS:

**(Entrevistado 14)** “yo diría que el que más influye es el relacionado con el paciente, porque hay mucho analfabetismo y eso causa mucho problema a la adherencia ... Un paciente que no sabe leer, todas las pastillas las ve iguales”.

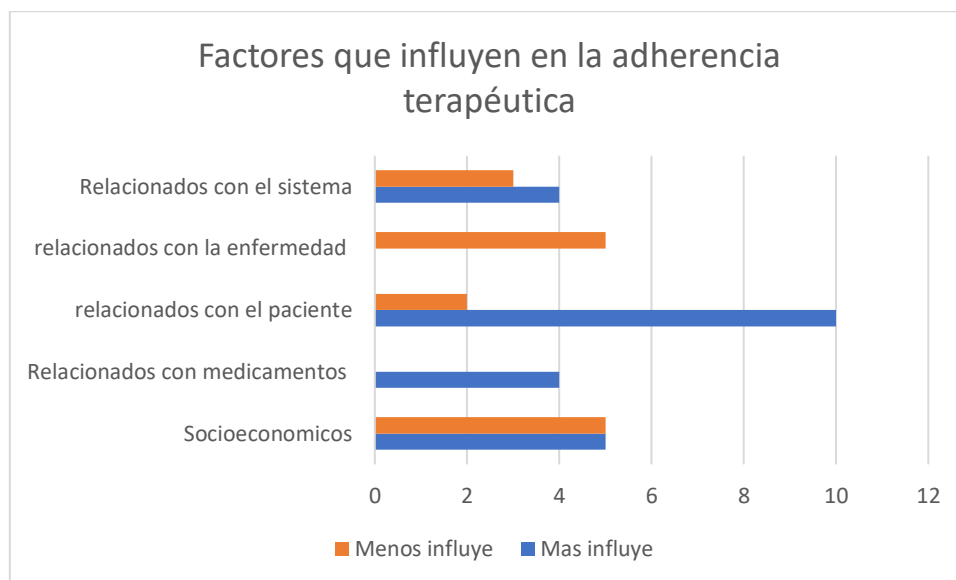
Otro aspecto importante que se detectó en la entrevista es con respecto al factor socioeconómico, ya que dependiendo del sector en que laboran estos profesionales les dan más o menos prioridad a este factor; por ejemplo, muchos farmacéuticos que laboran en el sector comunitario lo situaron como prioritario, mientras que muchos que laboran en el sector hospitalario tienen la perspectiva de que es uno de los que menos influye. Esto sucede porque a los pacientes controlados en la CCSS se les trata mediante normativas ya establecidas, y no se toma en cuenta la capacidad de compra que este tiene para adquirir un fármaco original o si, por el contrario, se le debe de indicar uno genérico. Un ejemplo de esto es el siguiente comentario:

**(Entrevistado 16)** “El último sería relacionados con los factores socioeconómicos, esto porque todos los pacientes hipertensos que consultan en la Caja tienen seguro”.

Por esta razón, en farmacia comunitaria se le da mayor importancia a este aspecto, ya que el paciente compra su medicamento y al final es el que toma la decisión, junto con el acompañamiento tanto del médico o del farmacéutico, sobre cuál es el medicamento más conveniente con respecto al principio activo, patente o genérico.

En el Gráfico 3, se observa que 5 de los entrevistados que trabajan en comunitaria lo catalogaron como el más influyente en la adherencia, mientras que de los que trabajan en hospitalaria (CCSS), 5 de ellos lo catalogaron como el que menos influye.

**Gráfico 3. Factores que influyen en la adherencia terapéutica**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos generados de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los profesionales en farmacia, 2022.

Gran cantidad de estos profesionales relacionan el factor que tiene que ver con la enfermedad como uno de los que menos influye en la adherencia terapéutica. Esto difiere con lo expuesto en la parte teórica, ya que por ejemplo Ventura<sup>64</sup> *et al.* hace referencia al modelo de creencias en salud, las cuales indican que las conductas de una persona están determinadas por la amenaza percibida acerca de su salud. Por este motivo, si los pacientes no perciben que su enfermedad es una amenaza para su salud son propensos a presentar una baja adherencia al tratamiento, esto puede pasar en muchos pacientes hipertensos, ya que esta enfermedad casi nunca presenta síntomas, sino hasta que se presenta daño en órganos blancos.

Otro aspecto importante con respecto a los factores que influyen en la adherencia al tratamiento en estos pacientes son los motivos que intervienen en la baja adherencia de estos. Entre las respuestas brindadas por las personas entrevistadas explican los motivos por los cuales creen que se da una regular o mala adherencia en los pacientes hipertensos; se observa que muchos lo relacionan con los factores mencionados.

Del total de los entrevistados los cuales 11 laboran en el sector hospitalario y 8 en el sector comunitario, se pudo observar una diferencia con respecto al factor socioeconómico ya que los que laboran en el sector privado ven a este factor como uno de los que más influyen en la adherencia al tratamiento, mientras que los que trabajan en el sector público lo ven como uno de los que menos interfieren en la adherencia terapéutica en los factores que si concuerda es que el que tiene que ver con el paciente es uno de los que más influyen, esto lo indicaron tanto los que trabajan en el sector público como en el privado, además del que menos influye los cuales escogieron mayoritariamente a el factor relacionado con la enfermedad.

El papel del farmacéutico es un pilar fundamental en la adherencia de los pacientes, por ello nace la duda del papel que están ejerciendo tanto en farmacia comunitaria como hospitalaria estos profesionales para mejorar la adherencia en los pacientes hipertensos. Se les consultó si se les brindada una atención farmacéutica diferenciada, y se obtuvieron opiniones divididas, en donde algunos profesionales refieren que sí, otros refieren que no, mientras que algunos se muestran indecisos. Como muestra, a continuación se adjuntan algunas de las respuestas brindadas por estos profesionales:

**(Entrevistado 14)** *“Sí, pero es que sí y no, porque si está el protocolo hecho, pero no se puede atender a toda la población, entonces ahí es donde queda como ese vacío, que como se abarca tanta población no se puede dar la educación a todos los pacientes”* (Farmacia hospitalaria)

**(Entrevistado 17)** *“Al menos en farmacia comunitaria es un poco difícil por cuestión de tiempo, verdad. Tal vez cuando más se permite es cuando el paciente viene a tomarse la presión, entonces uno tiene un poquito más de tiempo para preguntarle si está tomando su medicamento, que cómo se lo está tomando. Y a veces pasa que la gente dice que, por ejemplo, hace tantos días que no me tomo el medicamento porque se me acabó... Entonces esos son los momentos en que uno tiene la oportunidad, verdad”* (Farmacia comunitaria)

El hecho de que por distintas limitaciones no se le dé una atención farmacéutica diferenciada a este tipo de pacientes, no quiere decir que sea lo correcto, o que se pueda

justificar. Según Gorgas<sup>100</sup> *et al.*, los pacientes crónicos son pacientes que requieren atención primaria de forma continuada y de atención especializada en el proceso de su enfermedad, esto porque la mayoría de estos pacientes son de escasos recursos y con edades un poco avanzadas que, en algunos casos, no poseen un alfabetismo adecuado. Además, cabe resaltar que el farmacéutico, gracias a su fácil accesibilidad con estos pacientes, puede desarrollar un importante papel en el seguimiento integral del tratamiento farmacológico a través de su atención.

### **4.3. Objetivo 3**

Comparar los mecanismos que utilizan los profesionales en farmacia tanto a nivel público como privado para mejorar la adherencia al tratamiento en los pacientes. Este objetivo se desarrollará sobre las siguientes variables: mecanismos utilizados para el monitoreo de la adherencia, necesidades y retos de los farmacéuticos para trabajar en la adherencia y los aspectos relevantes en los que puede influir el farmacéutico en la adherencia.

#### **4.3.1 Variable 5. Mecanismos utilizados para el monitoreo de la adherencia**

En este punto es importante saber el grado de conocimiento que tienen estos profesionales de los métodos de medición de la adherencia. Se logró evidenciar que la mayoría de estos profesionales sí conocen al menos un método de medición de la adherencia terapéutica. También se observó que la gran mayoría de los que conocen al menos un método son los que trabajan en farmacia hospitalaria, esto porque tienen en las normativas un método ya establecido (Morishy Green MMAS 8). Por este motivo, los profesionales que laboran en este sector no deberían referir desconocimiento de este método<sup>66</sup>.

Actualmente hay varios métodos de medición de la adherencia terapéutica, solamente que no todos son específicos para pacientes hipertensos. Tal es el caso del Test Hill-Bone Compliance Scale, el cual analiza las barreras para la adherencia y el comportamiento de los pacientes en 3 aspectos del tratamiento antihipertensivo, como la ingesta de sodio, el seguimiento de visitas médicas y la toma de medicación. En el test de Batalla original, a pesar de no ser exclusivo para HTA, su principal objetivo es evidenciar el conocimiento que el

paciente tiene sobre su enfermedad. Se dice que si el paciente falla alguna de ellas no es adherente al tratamiento, ya que entre mayor conocimiento tenga de su enfermedad, mayor será su adherencia, sobre todo en los pacientes hipertensos que su sintomatología no es tan evidente<sup>66</sup>.

Anteriormente se mencionó y se comprobó con la literatura que el paciente hipertenso es propenso a padecer otras enfermedades como diabetes o hiperlipidemias, por mencionar algunas, por esto el Test de Morisky Green parece ser el adecuado para medir la adherencia de este tipo de pacientes. Según Pagés<sup>41</sup> *et al.*, tanto la vieja como la nueva versión de este test (Morisky Green), publicada en el 2008, consta de 8 preguntas. Presentan grandes ventajas con respecto a otros cuestionarios, esto porque tienen un uso muy generalizado tanto en diferentes patologías, como poblaciones o países, lo cual lo valida en patologías como hipertensión, diabetes, dislipidemia, parkinson y enfermedad cardiovascular, muchas de ellas presentes en pacientes hipertensos.

La eficiencia con la que se implementa la medición de la adherencia al tratamiento queda evidenciada en las respuestas brindadas por los farmacéuticos, esto porque la gran mayoría que ya lo utilizó o que lo utiliza lo propone como la mejor opción en la atención farmacéutica de estos pacientes, esto se logra ver en la tabla 5.

**Tabla 5. Herramienta de medición de la adherencia terapéutica propuesta por los farmacéuticos para ser utilizada en pacientes hipertensos**

<b>Respuesta 1</b>	Morisky-Green
<b>Respuesta 2</b>	Sistema personalizado de dosificación de medicamentos
<b>Respuesta 3</b>	No las conozco
<b>Respuesta 4</b>	Morinsky Green
<b>Respuesta 5</b>	Test de Morisky
<b>Respuesta 6</b>	Test de Morisky
<b>Respuesta 7</b>	Test de Morisky
<b>Respuesta 8</b>	BMQ
<b>Respuesta 9</b>	Test de Batalla

<b>Respuesta 10</b>	Morisky Green
<b>Respuesta 11</b>	Las desconozco, pero me voy a poner a investigarlas
<b>Respuesta 12</b>	Morisky Green
<b>Respuesta 13</b>	MMAS-8
<b>Respuesta 14</b>	Bueno, como la única que conozco es el Morisky Green; sería ese
<b>Respuesta 15</b>	Morisky Green
<b>Respuesta 16</b>	Morisky Green, ya que no necesariamente le pregunta: ¿usted las toma’, si no que va haciendo preguntas para saber si de verdad se los toma, sin preguntárselo directamente
<b>Respuesta 17</b>	No conozco ninguno
<b>Respuesta 18</b>	Tal vez el cuestionario breve de la medicación
<b>Respuesta 19</b>	No conozco ninguno

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos generados de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los profesionales en farmacia, 2022.

Los mecanismos utilizados para la evaluación de la adherencia terapéutica de los pacientes se pueden clasificar en 2 grandes grupos. Los directos, en los cuales se determina el fármaco y sus metabolitos en el plasma o en otro fluido biológico, esto se logra determinar por medio de la utilización de técnicas de laboratorio; sin embargo, estos métodos no son muy utilizados, porque además de que generan un alto costo monetario para el paciente o a nivel institucional, solo se puede asegurar la ingestión previa del fármaco, y no se toma en cuenta el proceso de adherencia del paciente.

Los indirectos, que además de que no generan un coste importante, permiten medir el cumplimiento del paciente en relación con la terapia formulada a través de la implementación de entrevistas, aplicación de cuestionarios, conteo de medicamento consumido, asistencia a controles médicos y alcance de objetivos y metas terapéuticas<sup>101</sup>.

En la tabla 6, se presentan las distintas respuestas brindadas por los profesionales en farmacia al consultársele las formas en que estos logran determinar la adherencia de los pacientes.

**Tabla 6. Herramientas o métodos utilizados por los farmacéuticos en la medición de adherencia al tratamiento**

<b>Respuesta 1</b>	1. Retiro de recetas que sea consecutivo. 2. La evolución del paciente conforme pasan los meses. 3. Dispensación farmacéutica. 4. Intervención con el paciente para ver su historial
<b>Respuesta 2</b>	Entrevista al paciente y sus familiares
<b>Respuesta 3</b>	Herramientas aprobadas para medición de adherencia de la CCSS utilizada en AF
<b>Respuesta 4</b>	Test de adherencia
<b>Respuesta 5</b>	Sí se logra seguimiento, son las citas presenciales y exámenes de control
<b>Respuesta 6</b>	Conteo de comprimidos, entrevista al paciente, resultados de laboratorio
<b>Respuesta 7</b>	Fechas de calendario
<b>Respuesta 8</b>	Exámenes de laboratorio y conteo de medicamentos sobrantes
<b>Respuesta 9</b>	Conteo de comprimidos
<b>Respuesta 10</b>	Conocimiento de la terapia, seguimiento de indicadores de la enfermedad
<b>Respuesta 11</b>	No aplica porque no se realiza. Solo la entrevista cuando se entregan recetas que uno descubre la falta de apego al tx en ciertos pacientes
<b>Respuesta 12</b>	Comunicación constante, asertiva e informativa con el paciente y sus familiares. Vigilancia de niveles adecuados de PA
<b>Respuesta 13</b>	Instrumento de valoración de factores predictivos de adherencia terapéutica: CCSS Medication Morisky Adherence Scale-8
<b>Respuesta 14</b>	Bueno, nosotros utilizamos test de adherencia; antes se hacía conteo de comprimidos, ahora no se puede hacer conteo de comprimidos por lo de la pandemia, entonces lo que se hace es preguntar a los pacientes, por medio de las pruebas, qué tan adherentes es; sin embargo, quedan ahí como huecos, verdad, porque ellos por lo general contestan que sí a todo.
<b>Respuesta 15</b>	En la Caja utilizamos Morisky Green y el de conteo de medicamentos cuando tenemos al paciente presente, y también cuando el paciente usa pastilleros, que se le realizan en la farmacia, se le hace el conteo de comprimidos.  R3: ahorita no, ningún procedimiento o instrumento, lo que sí he visto es que con respecto a las fechas que los pacientes no retiran los

---

medicamentos en el momento que es, y también, si yo ahorita no tengo algún medicamento yo les digo: “es que ahorita no tengo el medicamento”, entonces me dicen: “no importan, ahí tengo un montón, entonces yo siento que si tienen un montón es que no se lo están tomando”.

---

**Respuesta 16** Si se ve como un procedimiento básicamente es como pregunta y respuesta. Ver si está con su medicamento, si se lo está tomando, cómo se llama el medicamento, qué se está tomando, a qué hora se lo toma, porque de todo hay un poquito de pacientes. verdad. Lo que pasa es que igual no todos se acordarán, pero normalmente básicamente es eso, cómo intervenir y preguntar e ir un poquito más. Por ahí algunas veces te dicen: “sí, si...”. “Ok, ¿qué toma?, ¿cómo se llama?, por lo menos para ver si hay una realidad en la respuesta.

---

**Respuesta 17** Para mí, digamos, los horarios siento que es muy importante, verdad, que ellos lo tengan visualizado. El horario, el medicamento, que los puedan tener bien almacenados en digamos pastilleros, bien organizados, verdad, porque muchos la verdad no tiene asistencia de nadie más, entonces ahí se les vuelve complicado. Entonces, yo creo que número uno sería eso, algo bien grande, visual, que lo tengan ordenados de forma tal que ellos lo puedan cumplir. Y a mí me gusta la idea de que tengan impresa una hoja con todo lo que toman, porque en una eventual emergencia, o si tienen un cuidador o el cuidador cambia, verdad, o si almacenan los medicamentos, porque muchos tienen la mala costumbre de que recortan todas las pastillitas y las revuelven, entonces eso no nos sirve, porque al final no saben si se la tomo o no. Entonces, yo les digo que tengan solo una, o sea, la dosis del día, así usted se fija y si la pastilla está es que no me la tomé, porque si tienen la del lunes, el martes, el miércoles, es como más difícil, o sea, facilitarle lo más posible, verdad, y con un pastillero que ojalá sea grande y tenga buen espacio.

---

**Respuesta 18** Bueno, siempre como es comunitaria y a veces el paciente no se toma su tiempo... Bueno, primero la entrevista, ya con la entrevista uno se da cuenta cómo se lo toma, si lo está tomando bien, porque de primera entrada

---

---

el paciente no siempre dice todo, entonces la entrevista inicial nos va a ayudar con esto. Por medio de esta entrevista sabemos cuánto el paciente se está adhiriendo; o cuando se le da la instrucción nos damos cuenta de qué tanto conoce el paciente del tratamiento.

---

**Respuesta 19** No se cuenta con ninguna herramienta, no, digamos, a no ser que ellos quieran que yo les ayude un poco en cómo funcionan los medicamentos, o no sé, en cómo se debe tomar o cosas así, o digamos, yo no tengo nada en ese sentido de cómo ayudarle a la adherencia. Por ejemplo, a veces llegan con la receta de la Caja, entonces uno no sabe si comprar en la farmacia y luego van y la cambian en la farmacia de la Caja.

---

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos generados de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los profesionales en farmacia, 2022.

En la tabla anterior se determina cuáles son los mecanismos que utilizan estos profesionales para evaluar la adherencia terapéutica, tanto en farmacia comunitaria como hospitalaria (CCSS). Además, se ve cómo, en concordancia con la teoría, la mayoría de los métodos utilizados son los indirectos; por ejemplo, entrevistas tanto con el paciente o con sus familiares, los test de adherencia al tratamiento, citas presenciales de control, conteo de comprimidos, entre otros. Con respecto a los directos, solamente una farmacéutica que indicó trabajar en hospitalaria refirió utilizar un método directo; por ejemplo, los exámenes de laboratorio del paciente.

Cabe resaltar que algunos de estos profesionales a través del tiempo y gracias a la experiencia acumulada, además de algunos métodos establecidos en la literatura, utilizan métodos más empíricos. Por ejemplo, un entrevistado comentaba lo siguiente: “solo la pequeña entrevista cuando se entrega el medicamento, uno logra detectar la falta de apego al tratamiento por parte de los pacientes”. Esto se debe, según comentan más adelante, a las limitaciones que tienen estos profesionales como la falta de tiempo para implementar algún método para evaluar esta adherencia, lo único que pueden hacer es realizar algunas preguntas al paciente y de esta forma, según su experiencia, determinar el grado de adherencia de los

pacientes. Además de que la gran mayoría de los que trabajan en el sector hospitalario utilizan el método de Morisky Green de 8 ítemes (MMAS-8). Ver anexo 2, ya que como se mencionó, ya está estipulado en su normativa en la atención farmacéutica.

#### **4.3.2 Variable 6. Necesidades y retos de los farmacéuticos para trabajar en la adherencia**

Faus M *et al.*<sup>85</sup> definen atención farmacéutica como “la participación del farmacéutico en la asistencia del paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implementación por parte del farmacéutico, actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades”.

Este concepto demuestra la importancia que tiene el profesional en farmacia y la atención farmacéutica en la adherencia farmacológica, y cómo esta puede influir de manera positiva. Es de agrado ver cómo casi todos los participantes del estudio sí brindan este tipo de servicio, en donde se ve que de todos los entrevistados solamente un profesional indicó no brindar este servicio. De lo contrario, surgiría una gran preocupación de la atención que se le está brindando a este tipo de pacientes, que recurren a la farmacia no solo por medicamentos, sino también para ser escuchados y recibir educación de cómo tomarse adecuadamente un determinado medicamento.

La atención farmacéutica es un pilar fundamental en la buena adherencia al tratamiento, no solo de los pacientes hipertensos, sino también de muchos pacientes con otros padecimientos crónicos que necesitan ser motivados para que cumplan a cabalidad el tratamiento prescrito por el médico.

Lugo<sup>102</sup> *et al.* llevaron a cabo una investigación por medio de un estudio transversal descriptivo realizado a través de una encuesta a profesionales farmacéuticos que trabajan en farmacias externas o internas de centros asistenciales públicos o privados en la capital central del Paraguay. Se concluye que las barreras más frecuentes que impiden una adecuada

atención farmacéutica son la falta de regulación, falta de tiempo, falta de infraestructura y falta de salario para esta actividad.

Es notorio cómo por medio de las respuestas brindadas por parte de los profesionales entrevistados se logró determinar que, al igual que el estudio realizado por Lugo<sup>102</sup> *et al.*, estos enfrentan día tras día esas mismas barreras, las cuales les dificultan brindar una atención farmacéutica personalizada. Con ello, se evidencian necesidades como regulación, infraestructura adecuada, falta de personal, sobrecargo laboral en estos profesionales, entre otras.

Los retos que enfrentan estos profesionales es cómo ofrecer una atención farmacéutica de calidad, cuando todas estas barreras a las que se enfrentan día a día se los impide. De las respuestas brindadas por los farmacéuticos, sobre las limitaciones que les impiden brindar una adecuada atención farmacéutica, las más relevantes fueron las siguientes:

- ✓ *Flujo de personas que asisten a la farmacia.*
- ✓ *Multitareas del farmacéutico.*
- ✓ *Falta de tiempo para la atención personalizada del paciente.*
- ✓ *Desconocimiento de sistemas que mejoren la adherencia terapéutica.*
- ✓ *Disponibilidad de espacios óptimos.*
- ✓ *Falta de farmacéuticos que se puedan dedicar a la atención farmacéutica.*
- ✓ *Falta de tiempo por parte del paciente.*
- ✓ *El que el paciente no compre siempre los medicamentos en la misma farmacia.*
- ✓ *La parte económica del paciente.*
- ✓ *La pandemia dificulta atender al paciente, ya que se tiene que dar la consulta por llamada.*
- ✓ *Dificultad cognitiva. Negación de su enfermedad. Falta de apoyo familiar. Creencias religiosas.*
- ✓ *Sobrecarga laboral.*
- ✓ *Pacientes que nunca compran su medicamento en la misma farmacia.*
- ✓ *Pacientes de otras áreas de salud o enviados por telemedicina desde hospitales nacionales.*

- ✓ *Bueno, la pandemia en este momento sería como la primera, porque está esa barrera de poder tener uno al paciente cerca; por ejemplo, nosotros hacemos la consulta vía telefónica y no podemos tener al paciente presencial, como anteriormente, que se citaban presencial, y hay como una renuencia de los pacientes a este tipo de programas, que no les dan como la importancia. Al paciente le interesa que lo vea el médico, que le manden tratamiento, pero muchas veces no le interesa cómo tomarse el tratamiento, entonces para mí mucho es la poca alfabetización, la falta de darle la importancia al tratamiento y a la enfermedad y la falta de red de apoyo. Que muchas veces los pacientes, cuando son adultos mayores, quedan como desprotegidos, porque a veces a la familia no le interesa, entonces hay que recurrir a trabajo social para poder captar una red de apoyo.*
- ✓ *En la Caja lo que pasa mucho cuando hay una limitación o, verdad, para lo que es cuando el paciente es un poquito analfabeta cuesta mucho, mucho, mucho cuesta, porque a veces no conocen los medicamentos, se le hacen un enredo de todo lo que toman, algunos que le tocan en la noche se los toman en el día. O a veces, digamos, dicen: “ah sí ahí tengo la bolsa de medicamentos, tengo que tomármelos”, y a veces se los toman todos juntos, pienso que por el analfabetismo de la persona cuesta que haya una adherencia un poquito más alta.*
- ✓ *Limitación aquí es la falta de tiempo, yo he pensado aquí, bueno, algunos que me preguntan yo con gusto les digo que, si alguno ocupa algo como de adherencia, yo puedo, pero me las llevo así como parta la casa y hago, no sé, cajitas e información y después se las traigo, porque es que aquí no da tiempo más que información así rápida, no se les puede dar mucho.*
- ✓ *Yo diría que en farmacia comunitaria sería la cuestión de tiempo. Tiempo no solo del farmacéutico, sino también del mismo paciente; muchos no vienen con el tiempo o no quieren esperar, y a veces uno no puede como, digamos, en ese momento atenderles; yo pienso que sería el tiempo.*
- ✓ *Sí, bueno, lo difícil es que para acomodarles los medicamentos o para que no hagan interacciones, la hora de tomárselos. Por ejemplo, estas muchas veces tienen diferentes médicos, porque van a privado, entonces hay que hacerles una recopilación, porque no saben qué medicamentos toman, van a otro médico y de*

*pronto le mandan algo nuevo y es difícil dar seguimiento al paciente. Como, por ejemplo, en un EBAIS que siempre van con el mismo médico y van a la misma farmacia. Siempre se trata de ayudar al paciente, pero muchas veces en comunitaria estos no tienen el tiempo como para ayudarles a hacer algo para que se adhieran de una mejor manera al tratamiento.*

- ✓ *Tal vez por la parte diaria yo, bueno, primero por la económica, porque cuesta mucho. Bueno, dependiendo la farmacia, pero ahí donde yo trabajo sí, la parte económica afecta. Tal vez como la falta de herramientas, digamos, porque a mí llegan pacientes y me llegan medicamentos de uso crónico, y no tengo cómo comprobar si el paciente realmente los está tomando todos los meses, y a veces llegan y no saben ni qué están tomando, entonces hay casi que adivinarles.*

#### **4.3.3 Variable 7. Aspectos relevantes en los que puede influir el farmacéutico en la adherencia**

Ramos<sup>103</sup>, en un trabajo de investigación sobre la adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas, indicó que la atención eficaz para tratar a los pacientes crónicos muestra mejores resultados en la adherencia cuando se adapta la educación a las necesidades y circunstancias de estos pacientes, y enfatiza en derribar barreras derivadas de creencias, prejuicios y miedos respecto a la enfermedad. También, es importante tomar en cuenta la participación de la familia en todo este proceso, ya que la familia es un factor que puede influir tanto positiva como negativamente en la adherencia del paciente crónico.

Con respecto a las acciones que se llevan a cabo para mejorar la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico, se observa cómo la educación continua al paciente o encargado es la que más se presenta en el sector hospitalario, sin embargo, esta realidad también se da en el sector comunitario. La acción que menos se da tanto en el sector hospitalario (CCSS) como farmacia de comunidad es citarlos cada tres meses, esto indica un inadecuado seguimiento a estos pacientes, ya que no se consideran otras consultas para ver los resultados que generó la acción planteada en el momento de la atención farmacéutica.

- ***Farmacia comunitaria***
- *“Educación sanitaria al paciente y sus familiares”.*
- *“Tiempo dedicado a ellos dentro de las horas laborales”.*

- *“Proponerles tener alarmas para recordar la toma de sus medicamentos”.*
- *“Educación y material de ayuda”.*
- *“Dar un seguimiento farmacoterapéutico, educación continua y mantener una comunicación con el paciente y sus familiares”.*
- *“Bueno, creo que ahora que usted me lo dice, conocer esas técnicas, verdad, alguna que sí sea ojalá rápida y fácil de aplicar por esto del tiempo, verdad, y tal vez uno lo sabe hacer, y tal vez como sacar el rato y hacer las citas con los pacientes en los horarios de menos afluencia de clientes, para poder sacar el rato y organizarle. Como vemos ahora, casi el 90 % de los pacientes que son hipertensos toman otros medicamentos, entonces creo ayudaría tener un manual como este, o tal vez un poco corto este, y generar como esos espacios y generarles las citas y revisarles ese tratamiento, verdad, y pues hacer uno mismo los materiales y poder generarle que no es nada complicado; uno lo puede hacer, lo que se necesita es solo hojas y computadoras, y se les puede generar ese horario, verdad. Y que tenga que haber un tiempo en la jornada laboral para, y más que bien que sea protocolizado para verse obligado a hacerlo, verdad, porque si no se va dejando de lado y no se da como una prioridad, y la verdad es que habrá muchos pacientes que vendiéndole la idea de buena manera lo van a aceptar”.*
- *“Bueno, nosotros tenemos o estamos implementando un Excel donde anotamos el nombre de los pacientes y el tratamiento que ellos toman. En este Excel no fijamos todos los días, lo revisamos para ver si a algún paciente se le va a terminar el tratamiento, entonces lo llamamos y le decimos que ya está próximo a terminársele el medicamento y que lo tenemos en la farmacia, por si quiere pasar a retirarlo. Además, por ejemplo, les hacemos una entrevista que, por ejemplo, al adulto mayor le decimos que traiga los medicamentos, que muchas veces el mismo paciente hasta se lo pide a uno. Entonces, por ejemplo, un paciente que ha ido a consultar donde distintos médicos y no saben para qué le mandaron cada tratamiento, entonces yo les digo: “bueno tráiganlos todos y yo se los acomodo”, y les indico para qué es cada uno. Y depende de la persona, se la hace escrito o en cajitas. He hecho cajitas también, bueno yo lo hago, es que a veces es diferente en comunitaria que, en lo público, pero sí lo he hecho. Lo del Excel*

*ha funcionado de lo más bien, pero también eso, acomodar exactamente todo lo que tienen, no importa si lo ha comprado aquí o no y ha resultado de gran importancia, ya que por medio de esto me he dado cuenta de que muchas personas dejan el tratamiento por desconocimiento de no saber que tenía que seguirse tomando, y compran la de un mes, la toman por un mes, ya se sienten bien, entonces piensan que solo ese tiempo tienen que tomarlo”.*

- *“Bueno, yo siento que la parte de pequeñas charlas de comunidad, donde les explique uno la importancia de los medicamentos o de la salud, porque a veces piensan que, porque son hipertensos o diabéticos es algo normal, lo ven como normal. Entonces, a mí cuando la gente me dice: “soy diabético o hipertensos”, lo dicen como con alegría, o sea no saben del peligro que conllevan estas enfermedades en un futuro. Entonces, sería como explicarles un poquito de qué son, de qué pueden generar. Bueno, lo de las herramientas estas tecnológicas, para esto sería algo muy importante. También sería como apoyo a la familia buscar redes de apoyo de estos pacientes. Ponerle las indicaciones a todos los medicamentos que se venden”.*
- ***Farmacia hospitalaria (CCSS)***
- *“Información impresa parcial sobre la hipertensión, y una dispensación activa en la primera intervención”.*
- *“Ampliar la atención personalizada del paciente”.*
- *“Mejorar la educación del paciente por medio de módulos educativos, más tiempo con el paciente, infraestructura, más profesionales en la farmacia dedicados a la atención farmacéutica”.*
- *“Ayuda en el trabajo técnico para tener más tiempo para brindar al paciente”.*
- *“Dar dispensación activa con educación y monitoreo de retiro de tratamiento”.*
- *“Tiempo”.*
- *“La posibilidad de hacer mayor y mejor dispensación activa en estos pacientes”.*
- *“Horarios de medicamentos pastilleros indicaron realidad aumentada”.*
- *“En ese tema sería ideal de que el farmacéutico estuviera dedicado exclusivamente a eso, a la parte de atención farmacéutica, porque, digamos,*

*usted pierde cierta práctica. Por ejemplo, nosotros atendemos solo dos pacientes al mes, y es un paciente nuevo y un paciente subsecuente, entonces yo creo que es muy importante que en todas las áreas de salud pudiese haber un farmacéutico dedicado a tiempo completo a eso, para poder dedicarse a la parte de educación al paciente, que es demasiado importante y que no se le está dando la importancia”.*

- *“Yo siento, y por la experiencia que he adquirido un poquito, digamos, que, a nivel de farmacia, a nivel de atención farmacéutica, tener por ejemplo un consultorio donde se pueda atender a este tipo de pacientes eso es muy, muy... O sea.*
- *“Toda institución debe tener su propio consultorio farmacéutico, aparte eso tiene una adherencia en paciente muy alta, o sea con dos o tres sesiones, el paciente o sea cuando uno hace un conteo de medicamentos o un método de Morisky cambian tal vez de una adherencia baja a una adherencia regular, o hasta una adherencia alta”.*
- *“Sí, es que, bueno, la atención farmacéutica es muy importante y se da consulta farmacéutica, solo que me imagino que hay que sacar cita, y creo que no hay disponibilidad. Sería buenísimo coger una hora tal vez al día para poder citar y trabajar con un determinado paciente y así ayudarlo a subir su adherencia”.*
- *“Esta categoría, en la cual se le quiso abordar sobre el punto de vista del o la profesional en farmacia, partiendo del hecho de que por más que se tenga la buena intención de brindar un buen servicio de atención farmacéutica, para así lograr que el paciente crónico, en este caso el hipertenso, tenga una buena adherencia, no se ha logrado en su totalidad. Por lo que se quiso saber, según la percepción de estos, cuál sería una acción que le ayudaría a ellos o ellas como profesionales para poder mejorar este servicio”.*
- *“Se logró detectar que el sentir de varios de ellos es la falta de tiempo, ya que se les recarga muchas tareas y les cuesta salir abantes con todo lo que tienen que hacer en su jornada laboral, la falta de infraestructura, ya que refieren no tener un lugar apropiado donde puedan atender al paciente y así brindarles una atención personalizada, la falta de capacitación continua sobre atención*

*farmacéutica, tener más acceso a herramientas y por medio de ellas llegar al paciente y aumentar su adherencia. Por último punto, el cual es más marcado en el sector hospitalario, es el poder tener más contacto con el paciente para poder hacer la dispensación activa del medicamento, ya que en la mayoría de los casos el único que tiene contacto con el paciente es el técnico”.*

La adherencia terapéutica, al ser cambiante y tendiente a modificarse con el tiempo, debe de ser abordada de distintas maneras, y siempre teniendo en cuenta que la decisión final la determina el paciente. Ramos<sup>62</sup> habla sobre algunos modelos que el farmacéutico puede considerar al momento de brindar su servicio, ya sea una consulta farmacéutica o un seguimiento al paciente. Entre estos aspectos se hallan:

- Motivación del paciente, la cual le permite percibir el riesgo de enfermar y ver su enfermedad como algo grave. Esto posibilita reconocer la eficacia de una posible intervención y percibir sencillas las medidas a practicar.
- La acción razonada, donde se trabaja la aptitud de la persona y lo que se puede modificar, por ejemplo, las creencias con relación en los resultados probables.
- Modelo de información-motivación es comportamiento donde se observa que la información y la motivación sí generan un aumento en la adherencia.
- Etapas de cambio; es muy útil como indicador de motivación y para comprender y predecir cambios comportamentales.
- Comunicación; se enfatiza en la importancia de desarrollar la relación farmacéutico-paciente, donde se dé la convivencia de una relación horizontal entre paciente y el profesional de salud.
- En este punto lo que interesa es saber cuáles acciones en su práctica diaria les ayudarían a ellos para apoyar de mejor manera a estos pacientes.

#### **4.4 Objetivo 4**

El cuarto objetivo de este trabajo es mencionar el aporte que genera el profesional en farmacia en la adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos. Para el desarrollo de este objetivo se proponen 2 variables, las cuales son una propuesta de un plan para mejorar

la adherencia a los antihipertensivos y la creación de una guía rápida para hipertensos. Dicha propuesta se explica paso a paso, para dar atención farmacéutica a los hipertensos en un tiempo reducido.

#### **4.4.1 Variable 8. Propuesta de un plan para mejorar la adherencia a los antihipertensivos**

Anteriormente se mencionaron barreras y debilidades que tienen los profesionales en farmacia para brindar atención farmacéutica y una adecuada administración de los medicamentos y, por ende, una buena adherencia en estos. En este caso, hubo respuestas muy variadas, y se observó la gran disposición que tienen estos profesionales, ya que la mayoría dio buenas ideas sobre metodologías que se pueden implementar para lograr una mejor adherencia en este tipo de paciente. Las respuestas se dividieron por el sector en que laboran, aunque por la gran variedad de ideas brindadas, no se logró determinar una marcada diferencia entre los que laboran en farmacia comunitaria y los que trabajan en hospitalaria (CCSS).

##### ***Farmacia comunitaria***

*“En el caso de pacientes polimedcados, un horario de tratamiento o un sistema de dosificación individualizado”.*

*“Llamadas continuas ligadas a fechas establecidas”.*

*“Monitoreo de presión arterial dos veces al día, que el paciente lo anote y lleve ese control a sus citas con el médico, para valorar cambios en dosis o medicamentos”.*

*“Consultas programadas cortas, seguimiento y horarios de medicamentos”.*

*“Llevar un historial clínico o un registro del paciente según sus medicamentos y patologías”.*

*“Para mí, digamos, los horarios siento que es muy importante, verdad, que ellos lo tengan visualizado, el horario, el medicamento, que los puedan tener bien almacenados en, digamos, en pastilleros, bien organizados, verdad, porque muchos la verdad no tiene*

*asistencia de nadie más. Entonces ahí se les vuelve complicado, entonces yo creo que como número uno sería eso, algo bien grande visual, que lo tengan ordenados de forma tal que ellos lo puedan cumplir. Y a mí me gusta la idea de que tengan impresa una hoja con todo lo que toman, porque en una eventual emergencia, o si tienen un cuidador o el cuidador cambia, verdad, o si almacenan los medicamentos, porque muchos tienen la mala costumbre de que recortan todas las pastillitas y las revuelven, entonces eso no nos sirve, porque al final no saben si se la tomo o no. Entonces yo les digo que tengan solo una, o sea la dosis del día, así usted se fija y si la pastilla esta es que no me la tomé, porque si tienen la del lunes, el martes, el miércoles, es como más difícil, o sea facilitarle lo más posible, verdad, y con un pastillero que ojalá sea grande y tenga buen espacio”.*

*“Creo que a lo que he visto que es lo que mejor funciona es, bueno, la recopilación, y hacerles un portafolio que eso es super efectivo. Yo a veces les hago, por ejemplo, una hojita con la lista de lo que toman y que vayan marcando cada vez que se lo toman, por ejemplo, en la mañana, en la tarde y en la noche, o en la mañana y en la noche”.*

*“Sería como una parte tecnológica, sí, digamos, alguna aplicación o algún sistema a nivel de farmacia. O no sé, cuándo yo estaba estudiando alguien lo propuso, o yo lo leí, no sé, de hacer algo tecnológico donde se hiciera algún aviso al paciente de a qué hora le toca el tratamiento, sobre qué es también el tratamiento, no sé algo así”.*

### ***Farmacia hospitalaria (CCSS)***

*“Darle un conocimiento previo sobre su patología, indicar el correcto uso de sus tratamientos y para que fueran prescritos”.*

*“Utilización de medicamentos combinados, adecuación de intervalos de dosis en el caso de ser posible (utilizar una dosis de 100 mg de atentos una vez al día, en lugar de 50 mg dos veces al día, por ejemplo)”.*

*“Conteo de comprimidos”.*

*“Seguimiento tanto farmacéutico como médico en conjunto”.*

*“Educación al paciente. Estrategias como horarios, botiquines. Empoderar al paciente sobre su medicación”.*

*“No considero una en específico”.*

*“Grupos de apoyo comunitario con charlas, pacientes detectados que puedan ser llamados cada cierto tiempo por teléfono para determinar aspectos relacionados con la adherencia, y posterior por medio de atención farmacéutica determinar el accionar para estos pacientes”.*

*“Método personal: Entrevista inicial. Fase de estudio. Segunda cita, intervenciones. Tercera cita, valoración de apego a intervenciones. Seguimiento”.*

*“Sería por medio de igual de las pruebas que son como los que le indican a uno que el paciente está cumpliendo. Lo ideal sería además de los test también por medio del conteo de comprimidos”.*

*“Ok, nosotros manejamos a nivel de Caja lo que es el carné de medicamentos, ahí se le escribe al paciente todo lo que toma con dosis, nombres y fuerzas de cada medicamento. También se le realizan horario con un estudio previo de interacciones, verdad, entonces al paciente, todo paciente que se atiende, verdad, llega y hay un estudio previo, se les hace un horario conforme a las vías de administración, ya sea mañana, medio día o almuerzo”.*

*“No, es que, como metodología, metodología, no le sé decir ninguna, pero tal vez como que cuando les cuesta recordar, bueno sí, podría ser como la unidosis, también horarios de medicamentos y alarmas, algo así”.*

Con respecto a las respuestas obtenidas por estos profesionales, se evidencia la falta de una herramienta que unifique todos esos criterios, y así brindarle una atención farmacéutica de calidad a estos pacientes. Esto permite un mayor acercamiento entre paciente-farmacéutico para que se resuelvan dudas que tenga el paciente sobre su tratamiento y enfermedad. Por medio de lo descrito, el farmacéutico puede medir la adherencia terapéutica del paciente sin tener que llevarlo a una serie de preguntas largas e incómodas, en donde el paciente se sienta aludido o mienta sobre su situación. Además, en el sector















privado esto puede generar que el paciente no vuelva al establecimiento por el medicamento correspondiente.


Se propone la creación de una guía rápida sobre el abordaje en la atención farmacéutica del paciente hipertenso, además de la creación de un *one page* (una hoja) con una serie de pasos que le permita al farmacéutico hacer un abordaje al paciente en un tiempo limitado, pero que se logren abordar los temas necesarios para medir la adherencia del paciente y se dé el seguimiento correspondiente. Esto para verificar la puesta en práctica de la educación brindada en el abordaje respectivo y establecer una atención individualizada a cada paciente, y así obtener mejores resultados en su adherencia.

En la figura 18 se observa la *one page* en donde se pide algunos datos importantes al paciente de gran importancia para el abordaje previo, el cual se observa en las preguntas que se le realiza para poder determinar si el paciente necesita una atención farmacéutica de calidad para el mejoramiento de la adherencia.

**Figura 18. Método de Atención a pacientes hipertensos polimedicados.**

### Método de Atención a Paciente Hipertenso Polimedicado

<b>Enfermedades</b> <hr/> <hr/> 	<b>Medicamentos</b> <hr/> <hr/> 	<b>Antecedentes Personales</b> <input type="checkbox"/> Disfruta de actividades al aire libre <input type="checkbox"/> Viaja con frecuencia <input type="checkbox"/> ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?	<b>Frecuentemente olvida tomarse sus medicamentos o alguno de ellos</b>  Sí  No	<b>Ha sufrido efectos adversos a la hora de tomar su medicación</b>  Sí  No	<b>¿Con que frecuencia se queda uno o más días sin su medicación?</b>  A menudo  Nunca
<b>En los últimos 6 meses ha asistido al menos a una consulta médica de control de sus enfermedades.</b>  No  Sí	<b>Con que frecuencia consume comidas rápidas</b>  A menudo  Casi nunca	<b>¿Cuál es el grado de satisfacción con respecto a su medicación?</b>  Bajo  Alto	<b>Interpretación del Método</b> Se le debe dar atención farmacéutica para mejorar adherencia si: - Se obtiene mínimo 3 caras tristes. - Se tiene más de tres padecimientos.		

Created in [BioRender.com](https://www.biorender.com) 

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.2 Variable 9. Guía rápida para hipertensos, paso a paso, para dar atención farmacéutica a los hipertensos en un tiempo reducido

Anteriormente se mencionó la importancia de la atención farmacéutica en la adherencia terapéutica, aunque también los farmacéuticos indicaron las limitaciones que tienen para brindarla de una manera adecuada. Entre las que más se evidenció la falta de tiempo que estos tienen, ya que atienden a una gran cantidad de público, además de las múltiples labores que se les ha encomendado. Por ello, la creación de una guía permitiría desarrollar en poco tiempo el trabajo para no atrasar al farmacéutico en sus múltiples labores, y también para no hacer que el procedimiento sea tedioso para el paciente. Para implementar una guía rápida para dar atención farmacéutica a hipertensos es necesario obtener información de estudios anteriores, donde se hayan implementado instrumentos similares y ver si la propuesta es viable o no.

Ventocilla<sup>104</sup> *et al.*, en un estudio sobre adherencia farmacoterapéutica en pacientes hipertensos en el Centro Integral del Adulto Mayor de Santa Anita de Lima, utilizaron 2

instrumentos para medir la adherencia de 27 pacientes con HTA mayores de 57 años, uno de estos test fue el de Morisky Green de 4 preguntas. Estas pruebas permitieron medir la adherencia terapéutica que tenían estas personas, los cuales son de gran ayuda para la elaboración de una guía, ya que permite identificar cuáles pacientes necesitan de una atención farmacéutica y seguimiento continuo.

En el caso de la guía que se propone para la medición de la adherencia, se utilizó el cuestionario Hill-Bone Compliance Scale o prueba de escala de cumplimiento de Hill-Bone. Dicho cuestionario es el que más se adecua a este tipo de pacientes y posee algunas similitudes con Morisky Green<sup>65</sup>, que es uno de los que más se utilizan tanto en nuestro país como a nivel mundial.

En esta prueba las preguntas se responden mediante la escala de Likert de 4 puntos (nunca (1), a veces (2), muchas veces (3), siempre (4)), y cuanto más baja sea la puntuación, se considera como una mejor adherencia. Esta prueba se compone de las siguientes preguntas:

1. ¿Con qué frecuencia olvida tomar su medicación antihipertensiva?
2. ¿Con qué frecuencia decide no tomar su medicación antihipertensiva?
3. ¿Con qué frecuencia ingiere comida salada?
4. ¿Con qué frecuencia come comida rápida?
5. ¿Con qué frecuencia no acude a las citas programadas?
6. ¿Con qué frecuencia se queda sin medicación?
7. ¿Con qué frecuencia toma la medicación antihipertensiva de otra persona?
8. ¿Con qué frecuencia olvida tomar su medicación antihipertensiva cuando se preocupa menos de ello?

Cuando se obtienen los pacientes con necesidad de atención farmacéutica, se puede seguir con la intervención farmacéutica, esto se observa en un estudio realizado por medio

de instrumentos de atención farmacéutica, un ejemplo de estos es el método DADER. Este es un procedimiento operativo sencillo que permite realizar el seguimiento farmacoterapéutico a cualquier paciente, en cualquier momento asistencial, de forma sistematizada, continuada y documentada. Además, permite registrar, monitorizar y evaluar los efectos de la farmacoterapia de un paciente a través de unas pautas simples y claras<sup>85</sup>. Estas pautas se explican con claridad en la guía que se estableció para la atención de estos pacientes.

En la guía que se elaboró gracias a los aspectos más relevantes que se lograron obtener tanto en revisión bibliográfica como en la implementación del instrumento, el cual fue de gran utilidad el ver la manera en que estos profesionales abordan el tema de la adherencia terapéutica y el conocimiento que tienen sobre esta. La guía no es un instrumento en sí que se le pueda aplicar al paciente para detectar su adherencia, mas bien esta proporciona información clara y concisa al farmacéutico sobre los antihipertensivos más utilizados, además de algunas generalidades sobre la hipertensión arterial y se recomienda un método de medición de adherencia que se ajusta a este tipo de pacientes. En la figura 19 se puede ver la portada de esta guía, la cual se puede ver en su totalidad en el Anexo 3 de la presente investigación.

**Figura 19. Guía sobre atención farmacéutica a pacientes hipertensos.**

## **Guía sobre atención Farmacéutica en Pacientes Hipertensos**



**Victor Quesada Quesada**

Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO VI- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones que más destacan en la presente investigación, de manera concisa y específica, de acuerdo con lo expuesto en los objetivos y lo obtenido en el análisis de resultados.

### **5.1-Conclusiones:**

Se logra determinar, por medio de la evidencia científica, la relación entre la hipertensión arterial y los riesgos cardiovasculares, ya que por sí sola varios autores la consideran uno de los principales factores de este riesgo cardiovascular, encontrándose en el inicio del continuum cardiovascular de las enfermedades cardiovasculares.

La hipertensión también tiene una estrecha relación con el riesgo cardiovascular gracias a la repercusión que genera en órganos como corazón, vasos sanguíneos, cerebro, problemas renales, y que además predispone a la formación tanto de aterosclerosis como también de arterioesclerosis.

Otro aspecto por el cual se relaciona con los riesgos cardiovasculares es la prevalencia o la predisposición que tienen los pacientes hipertensos con enfermedades como hipercolesterolemia y la diabetes, que también son factores de riesgo cardiovasculares. Al combinarse los efectos de todos estos factores, se llega a tener un impacto perjudicial con el tiempo y se podrían padecer enfermedades cardiovasculares en años posteriores.

Entre los factores que se identificaron como los que más influyen para que el paciente tenga poca adherencia al tratamiento son los relacionados con él mismo ya que muchos de estos pacientes según se pudo constatar con los farmacéuticos y con la bibliografía son de escasos recursos y en algunos casos personas muy mayores los cuales necesitan acompañamiento de grupos de apoyo para poder tener una buena adherencia al tratamiento.

Según muchos farmacéuticos hay una gran cantidad de pacientes que no saben leer y, por ende, no distinguen bien su tratamiento y no tienen una noción de lo perjudicial que puede ser esta enfermedad para su salud ya que al ser la HTA una enfermedad que por lo general no presenta una sintomatología evidente, los pacientes no ven la necesidad de tomarse los medicamentos (desconocimiento de su enfermedad).

Asimismo, se logró demostrar en este estudio que la falta de acompañamiento por parte del profesional en farmacia en este tipo de pacientes hace que el paciente desconozca muchos aspectos de su enfermedad y de su medicamento, por ende, no se compromete a cumplir con la prescripción médica.

Los métodos de medición de adherencia utilizados en el sector privado (farmacia comunitaria) son muy pocos y no tiene uno normado por el cual se puedan guiar, por lo que se les dificulta medir la adherencia de estos pacientes. En este sector se guían más por métodos empíricos implementados por cada uno de estos profesionales.

En el sector público (CCSS) si se ve que tienen un método de medición de adherencia el cual según refieren estos profesionales es el de (Morisky Green Adherence Scale-8), lo único es que lo utilizan muy poco ya que por falta de tiempo no logran implementarlo en la gran mayoría de estos pacientes.

Con respecto a la atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico, a nivel privado, según la recolección de la información, algunos farmacéuticos llevan hojas de Excel con el control del despacho de medicamentos, y se dan cuenta si el paciente retiró el día que le correspondía su medicamento. Esto permite ofrecer la educación respectiva sobre la adherencia al medicamento, además de la realización en conjunto con el paciente de horarios de toma de medicamentos o de pastilleros que les facilite tanto la toma de medicamentos, como saber si se tomó los correspondientes al día.

En el sector público, también se lleva el control con pastilleros para facilitarle al paciente la ingesta del medicamento de una forma adecuada, además de brindarle atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes con una adherencia baja, los cuales son referidos por los médicos. El profesional farmacéutico realiza la respectiva prueba, hace el conteo de estos comprimidos de medicamento y aclara las dudas que el paciente presente con respecto a su farmacoterapia. Además, algunos de los entrevistados comentaron que están pendientes de las fechas de retiro del medicamento de estos pacientes.

Entre otros aspectos referidos por estos profesionales que afectan la atención farmacéutica adecuada a estos pacientes son las multitareas que se les asigna a estos profesionales. Por ejemplo, en el sector privado muchos de ellos deben llevar el parte administrativo de la farmacia, mientras que en el sector público el farmacéutico se lleva su mayor parte de la jornada laboral revisando recetas, por lo que en la gran mayoría de los casos no tiene contacto con el paciente. Además, concuerdan en que no se cuenta con un lugar adecuado donde se pueda atender al paciente con la privacidad y comodidad que requiere una adecuada atención farmacéutica.

Como conclusión final, se logra determinar como el profesional en farmacia juega un papel preponderante en la prevención de riesgos cardiovasculares, ya que por sus amplios conocimientos en medicamentos y por medio de la atención farmacéutica puede generar que pacientes con enfermedades crónicas como la hipertensión pueda mantener una buena adherencia terapéutica, lo único es que en la realización de esta investigación se pudo concluir como muchos de estos no dan una adecuada atención a los pacientes, ya que aunque se tenga una gran disposición e ideas, es muy deficiente, esto por distintos factores, en los que resalta como el principal la falta de tiempo, tanto del farmacéutico como del mismo paciente.

## **5.2-Recomendaciones:**

Se invita a los profesionales en farmacia tanto a nivel público como privado a implementar un plan de acción con respecto a la atención farmacéutica para los pacientes crónicos, en el cual se logre abarcar a la gran mayoría, y así determinar la calidad en su adherencia que estos presentan y así implementar mejoras si fuese necesario.

Se invita a la Caja Costarricense de Seguro Social a implementar mejoras estructurales, donde el farmacéutico tenga un área adecuada para brindar una atención personalizada y cómoda al paciente durante la atención farmacéutica. Además de la creación de perfiles de farmacéuticos dedicados a la atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico.

A las farmacias privadas se les invita, como plan de mercadeo para atraer más clientes a sus farmacias, la implementación de un programa de atención farmacéutica donde el paciente con cita previa asista a una reunión personalizada con el profesional en farmacia, y así resolver las dudas que tenga sobre su medicamento y su enfermedad.

Al Colegio de Farmacéuticos se le invita a implementar cursos sobre métodos de medición de adherencia terapéutico.

A la Universidad Internacional de las Américas, se recomienda en los últimos cursos que se imparten en la malla curricular de la carrera de Farmacia, hacer hincapié sobre la importancia de la atención terapéutica, además del empoderamiento a los futuros profesionales en farmacia para que den valor a estos aspectos en los futuros trabajos en que se desempeñen.

A los estudiantes de farmacia se recomienda, después de graduados, que continúen con una capacitación constante sobre atención farmacéutica y adherencia al tratamiento, ya sea por medio de cursos o de manera personal al buscar información.

## CAPITULO VI- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zhou B, Carrillo R, Danaei G, Riley L, Paciorek C, Stevens G, et al. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet*. [Internet]. 2021. [Citado el 22 de octubre del 2021]; 398: [3 pantallas aprox]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01330-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01330-1).
2. Whelton P, Carey R, Aronow W, Casey D, Collins K, Dennison C, et al. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *JACC Journals*. 2018; 71(19):161-164
3. Rivera E, Bauta L, Gonzales J, Arcia N, Valerino I, Placencia E. Categoría de riesgo cardiovascular. *Rev. Cuba. de Medicina Gen. Integral*. 2017; 33(4):1-4.
4. Ortega J, Sánchez D, Rodríguez O, Ortega J. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Medica Grupo Ángeles*. 2018; 16(3):226-231.
5. Oñatibia A, Aizpurua X, Malet A, Gastelurrutias M, Goyenechea E. El papel del farmacéutico comunitario en la detección y disminución de los errores de medición: revisión sistemática exploratoria. *Ars Pharm*. 2021; 62(1):15-35.
6. Rodríguez M, García E, Amariles P, Rodríguez A, Pérez E, Martínez F, *et al*. Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular (Estudio EMDADER-CV-INCUMPLIMIENTO). *Aten Primaria*. 2011; 43(5):246-250.
7. Gorgas M, Páez F, Camós J, de Pulg E, Jolonch P, Homs E, Schoenenberger J, *et al*. Programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades

- crónicas. SEFH [Internet]. 2012 [Citado el 29 de octubre del 2021]; 36(4):230-232. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365962445015>.
8. Luque R, Martínez F, Martí M, Gastelurrutia M, Dago A, Andrés J. Revisión sistemática de los estudios españoles sobre atención farmacéutica comunitaria en hipertensión arterial. *Pharm Care Esp*. 2014; 16(5):193-202.
  9. Brunier A, Muchnik A. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Washington DC:2020. Naciones Unidas [Citado el 05 de octubre del 2021]. OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019; [3 pantallas aprox]. Disponible en: [La OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019 \(who.int\)](#)
  10. Chevez D, Alfaro K, Salas F, Robledo A, Lubker E, Alfaro M. Factores de riesgo cardiovascular. *RevCien y Salud*. [Internet]. 2020 [Citado el 05 de octubre del 2021]; 4(1): [3 pantallas aprox]. Disponible en: [Vista de FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR | Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos](#)
  11. Segura Fonseca H. Prevenir diagnosticar y controlar la hipertensión arterial es el gran reto de los ticos en tiempos de COVID. [Internet]. CCSS Noticias. 17 de mayo del 2021; [Consultado el 02 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.ccss.sa.cr/noticias/salud\\_noticia?prevenir-diagnosticar-y-controlar-la-hipertension-arterial-es-el-gran-reto-de-los-ticos-en-tiempos-de-covid](https://www.ccss.sa.cr/noticias/salud_noticia?prevenir-diagnosticar-y-controlar-la-hipertension-arterial-es-el-gran-reto-de-los-ticos-en-tiempos-de-covid)
  12. Ministerio de Salud. Análisis de la situación de salud 2018, Memoria Institucional 2019. Costa Rica: MINSa; 2019.

13. López S, Chávez R. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años. Rev. Habanera de Cienc. Médicas. 2016; 15(1):40-50.
14. Vélez C, Gil L, Ávila C, López A. Factores de riesgo cardiovascular y variables asociadas en personas de 20 a 79 años en Manizales, Colombia. Rev. Univ. Salud [Internet] 2015 [consultado el 04 de octubre del 2021]; 17(1):32-46. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a04.pdf>
15. Da Silva M, Oliveira A, Silva S. Conocimiento sobre hipertensión arterial y factores asociados a la no adhesión a la farmacoterapia. Rev. Latino-Am.Enfermagem [Internet] 2014 [Consultado el 04 de octubre del 2021]; 22(3):491-498. Disponible en: DOI: 10.1590/0104-1169.3447.2442
16. Rincón A, Goncalves E, Andrade B. Atención farmacéutica comunitaria y su impacto en la percepción sobre el profesional farmacéutico en 03 Parroquias del municipio Libertador del estado Mérida. Rev INHRR [Internet] 2012 [Consultado el 04 de octubre del 2021]; 43(2). Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04772012000200004](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04772012000200004)
17. De Anca Escudero A. La importancia de la Farmacia en la historia. Dialnet [Internet] 2009[citado el 06 de octubre del 2021]; 1:173-191. Disponible en: [La importancia de la farmacia en la historia - Dialnet \(unirioja.es\)](http://www.unirioja.es/dialnet/importancia-de-la-farmacia-en-la-historia)
18. Rincon A, Goncalves E, Andrade B. Atención farmacéutica comunitaria y su impacto en la percepción sobre el personal farmacéutico 03 Parroquias del municipio Libertador del estado Mérida. INHRR [Internet]. 2012 [Citado el 07 de octubre del 2021]; 43(2):20-26. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04772012000200004&lng=es.](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04772012000200004&lng=es)

19. Kassam Martinez D. Factores de riesgo cardiovascular, control de la dislipemia y uso de hipolipemiantes en el Área Sanitaria II de Asturias [Tesis Doctoral]. León, España: Universidad de León; 2014.
20. Enderica Izquierdo L. Impacto de la intervención farmacéutica en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial esencial atendidos en el centro de atención ambulatoria 302 del Instituto ecuatoriano de seguridad social de cuenca 2010. [Tesis para obtención de título de Magister en Atención Farmacéutica]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2011.
21. Martínez Buendía D. Impacto de la intervención farmacéutica de educación sanitaria en pacientes polimedicados mayores de 65 años en farmacias comunitarias. [Tesis Doctoral]. Murcia, España: Universidad Católica San Antonio; 2015.
22. Radka Ivanova G. Factores de riesgo cardiovascular y tratamiento hipolipemiente en la enfermedad cerebrovascular, cardiaca y periférica. [Tesis Doctoral]. Granada, España: Universidad de Granada; 2007.
23. Salazar Jaimes K. Evaluación del efecto de la intervención farmacéutica sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes que acuden a la consulta externa del centro de salud de Boca del Monte [Tesis de Química Farmacéutica]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2019.
24. Lozano A, Meléndez I, Jaraba L, Mejía M, Márquez R. Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes hipertensos del Departamento de Córdoba a Través del Método de Dáder 2020. [Tesis de Licenciatura en Farmacia]. Montería, Colombia: Universidad de Córdoba; 2020.
25. Pérez Orellana S. Calidad de atención a pacientes crónicos en la consulta externa del Hospital Nacional de San Francisco Gotera. Febrero a mayo de 2017 [Tesis

- de Maestría en Gestión Hospitalaria]. San Salvador, El Salvador: Universidad de El Salvador; 2017.
26. Sarmiento Tinjaca A, Salazar Pereira J. Propuesta e implementación de un programa de atención farmacéutica en pacientes crónicos hipertensos entre los 50 a 85 años en la Unidad de Servicios de Salud Usaquén Bogotá D.C. [Tesis de Química Farmacéutica]. Bogotá, Colombia: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A; 2018.
  27. Bravo Averruz J. Manejo en Atención Primaria del Paciente con Hipertensión Arterial atendido en el Centro de Salud Sócrates Flores Vivas Carazo, octubre-diciembre 2018 [Tesis para optar al Título de Médico y Cirujano General]. Managua, Nicaragua: Universidad Autónoma de Nicaragua, Managua; 2019.
  28. Jarquín A, Ortiz E. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento Antihipertensivo en pacientes de Consulta Externa, Medicina Interna, Hospital Carlos Roberto Huembes, Julio 2019-febrero 2020 [Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía]. Managua, Nicaragua: Universidad Autónoma de Nicaragua, Managua; 2020.
  29. Núñez Salazar J. Evaluación del programa de prevención de enfermedades cardiovasculares del hospital San Vicente De Paúl (HSVP) sobre indicadores antropométricos, bioquímicos, fisiopatológicos, y psicosociales en pacientes con riesgo cardiovascular [Tesis para optar por el título de Magister Scientiae] Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional; 2015.
  30. Badilla B, Montero C, Mora A, Quesada Y, Castro G, Monge M. Contribución al desarrollo de la educación farmacéutica costarricense: Perfil Académico Profesional de la persona farmacéutica asistencial. INIE. 2018; 18(3):1-29.

31. Pereira A, Lizano C, Hernández L. Consulta farmacéutica en farmacias de comunidad de Costa Rica: un servicio basado en Atención Primaria. OFIL ILAPHAR. 2017; 28(4):307-311.
32. Alvarado A, Sánchez M, Castillo L. Enfermedad Cardiovascular en Costa Rica. Costarric. Salud pública. 2006; 15(28):4-14.
33. Vásquez P, Castillo J, Salazar J, Silva S, Quirós G. Riesgo cardiovascular global en una población adulta mayor del área rural, Cantón de Garabito, Puntarenas. 2015; 57(3):117- 123.
34. Evans R, Bonilla R, Pérez J. Tendencias y características de la mortalidad por infarto agudo al miocardio en Costa Rica de 1970 al 2014. Población y Salud en Mesoamérica. 2020; 17(2):92-116.
35. Gómez Vargas M. La farmacia social: utilidad y aplicaciones de las ciencias sociales y conductuales en la atención farmacéutica. Gaudeamus. 2015; 7(1):95-118.
36. Fernández B, Molina V, Cavazos M, Larrañaga B. Hipertensión Arterial. Guía para pacientes. 2ª ed. México D.F.: CENAPRECE; 2011.
37. Jaramillo Loján S M. Factores que influyen en la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud de Malacatos. [Tesis previa a la obtención del título de Médico general]. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2017.
38. Tagle R. Diagnóstico de Hipertensión Arterial. Rev.Med. Clin.Condes. 2018; 29(1):12-20.

39. Ortellado J, Ramírez A, González G, Olmedo G, Ayala M, Sano M et al. Consenso Paraguayo de Hipertensión Arterial. *Rev. Virtual Soc. Parag. Med. Int.* 2016; 3(2):11-57.
40. Machuca M, Parras M. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre hipertensión. Grupo de Investigación Farmacéutica. (GIAF); 2003.
41. Araya Orozco M. Hipertensión arterial y diabetes mellitus. *Rev. costarric. cienc. med [Internet]* 2004 [Citado el 19 de enero del 2022]; 25(3-4): [4 pantallas aprox]. Disponible en: [Hipertensión arterial y diabetes mellitus \(scielo.sa.cr\)](http://scielo.sa.cr).
42. Grossman S, Mattson C. Porth Fisiopatología. Alteraciones de la salud. Conceptos básicos. 9a ed. España: Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
43. James P, Oparil S, Carter B, Cushman W, Dennison Chery, Handler J. Guía basada en la evidencia de 2014 para el manejo de la presión arterial alta en adulto. Informe de los miembros del panel designados para el octavo Comité Nacional Conjunto (JNC 8). *JAMA* 2014; 311(5):506-520.
44. Castillo I, Armas N, Dueñas A, González O, Arocha C, Castillo A. Riesgo cardiovascular según tablas de la OMS, el estudio Framingham y la razón apolipoproteína B/ apolipoproteína A. *Rev. Cuba. de Investig. Biomed. [Internet]*. 2010 [Citado el 25 de enero del 2022]; 29(4):479-488. Disponible en: [ibi08410 \(sld.cu\)](http://ibi08410.sld.cu)
45. Navarrete S, Huertas D, Rozo L, Ospina J. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en una muestra de pacientes con hipertensión arterial esencia: estudio descriptivo. *R.C. Cardiología.* 2009; 16(2):64-70.
46. Bover R, Moreno A. Fármacos cardiovasculares. En: López A, Macaya C. Libro de la Salud Cardiovascular. 1ª ed. Madrid; 2009. 87-97.
47. Pereira J, Rincón G, Niño D. Insuficiencia Cardíaca: Aspectos básicos de una epidemia en aumento. *CorSalud [Internet]*. 2016 [Citado el 26 de noviembre del

- 2021]; 8(1):58-70, Disponible en: [Insuficiencia cardíaca: Aspectos básicos de una epidemia en aumento - infolibros.org](https://www.infolibros.org)
48. Banegas José R. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España: Importancia de la dislipidemia. *Nefrología Sup Ext.* 2013; 4(4):4-8.
  49. Piepoli M, Hoes A, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano A. Guía ESC sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Esp Cardiol.* 2016; 69(10):1-84.
  50. Ramos I, Gala A. Atención farmacéutica a pacientes de alta en medicina interna para reducir reingresos en el hospital docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión-Huancayo. [Tesis de Licenciatura en Farmacia]. Huancayo-Perú. Universidad Roosevelt; 2017.
  51. Texas Heart Institute. [Internet]. Houston, Texas: Texas Heart Institute [Citado el 01 de noviembre del 2021] Factores de riesgo cardiovascular; [5 pantallas aprox]. Disponible en: Factores de riesgo cardiovascular | Texas Heart Institute.
  52. Bruitago F, Cañon L, Diaz N, Eloísa C, Escobar M, Serrano J. Comparación de las tablas REGICOR y SCORE para la clasificación del riesgo cardiovascular y la identificación de pacientes candidatos a tratamiento hipolipemiente o antihipertensivo. *Rev Esp Cardiol*, [Internet] 2007 [Consultado el 13 de noviembre del 2021]; 60(2):139-147. Disponible en: DOI: 10.1157/13099460
  53. Barrientos A. Insuficiencia renal: factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares. López A, Macaya C. Libro de la Salud Cardiovascular. 1ª ed. Bilbao: fundación BBVA, 2009. 141- 148.
  54. Rivera G, Ruiz E, Lizaraso F. Factores de Riesgo Cardiovascular: En Riesgo y Prevención Cardiovascular. 1ª ed. Lima. Unigraph S.R.L; 2014. 15-38
  55. Caja Costarricense de Seguro Social. Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular, segunda encuesta. 1ª ed. San José. EDNASS-CCSS.2016
  56. López A, González J, Beltrán M, Alwakil M, Saucedo J, Bascuñana A, Barón M, Fernández F. Prevalencia de obesidad, diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia y síndrome metabólico en adultos mayores de 50 años de Sanlúcar de Barrameda. *Rev Esp Cardiol.* 2008; 61(11):1150-1157.

57. Grau Abalo J, Enfermedades crónicas no transmisibles: un abordaje desde los factores psicosociales. *Salud y Sociedad*. 2016; 7(2):138-166.
58. López L, Romero S, Parra D, Rojas L. Adherencia al tratamiento: concepto y medición. *Hacia promoc. salud*. 2016; 21(1):117-137.
59. Márquez E, Martínez C, Celotti B, Gascón J, De Pablos M, Rodríguez R, *et al*. El Cumplimiento terapéutico en la hipertensión arterial. Ensayo sobre la intervención durante 2 años mediante educación sanitaria. [Internet]. 2000 [Consultado el 6 de enero del 2022]; 26(1):5-9.
60. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. Ginebra; Organización Panamericana de la Salud; 2004.
61. Reyes E, Trejo R, Arguijo S, Jimenez A, Castillo A, Hernández A. Adherencia terapéutica: conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *Med. Hondur*. 2016; 84(3):125-131.
62. Ricote Belinchón M. Adherencia Terapéutica, Inercia Clínica y la seguridad de la paciente asociada a la información y comunicación. [Internet]. *Manuel de seguridad del paciente en la práctica clínica*. 2020 [Consultado el 12 de enero del 2022]. Disponible en: [manual la seguridad del paciente capitulo 1-7.pdf \(pfizerpro.es\)](#)
63. Ramos Morales L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Cub. Angiología Cir. Vascular*. 2015; 16(2):175-189.
64. Ventura M, Ruiz A, López M. Adherencia al tratamiento en el paciente crónico: Hipertensión y Diabetes Mellitus. *Rev. TERAPEÍA*. 2019; 1(11):17-43.
65. Nogués X, Sorli M, Villar J. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *An.Med.Interna*. 2007; 24(3):138-141.

66. Rodríguez M, García E, Amariles P, Rodríguez A, Faus M. Revisión de test de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Rev. Aten Primaria*. 2008; 40(8):413-417.
67. Pages N, Valverde M. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm*. 2018; 59(3):163-172.
68. Zoraya L, Parra D, Romero S, López L. Adherencia al tratamiento, concepto y medición. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*. [Internet]. 2016: [Consultado el 12 de enero del 2022]; 117-137. Disponible en: DOI: 10.17151/hpsal.2016.21.1.10
69. Pisano M, González A. La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. *Enferm Clin*. 2014; 24(1):59-66.
70. Prats R, García E, Gil M, Murillo M, Vásquez J, Vergoñós A. Dispensación, adherencia y uso adecuado del tratamiento: guía práctica para el farmacéutico comunitario; 2017. Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC).
71. Valverde M, Pagés N. Adherencia terapéutica: Factores modificables y estrategias de mejora. *Ars Pharm*. 2018; 59(4):251-258.
72. Vilaplana C, González F, Ordoñana J. Adherencia al tratamiento. Una Revisión desde la perspectiva farmacéutica. *Pharm Care Esp*. 2012; 14(6):249-255.
73. Sociedad Española de farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria. Guía para la mejora de la adherencia terapéutica [Internet]. 15 de noviembre del 2017. [consultado el 14 de enero del 2022]; Disponible en: [Guía para la mejora de la adherencia terapéutica | SEFAC](#).
74. Ruiz J A. PCSK-9. Papel en los hipercolesterolemias y anticuerpos monoclonales específicos inhibitorios. *Rev. Colomb. Cardiol*. [Internet]. 2017 [Consultado el 20 de enero del 2022]; 24(52):4-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.08.021>.

75. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud El papel del farmacéutico en el Sistema de Atención de Salud. La Declaración de Tokio. Federación Internacional farmacéutica. Tokio; 1993.
76. Cordobés Antonio. La evolución del concepto de atención farmacéutica y su repercusión en España. OFFARM. 2002; 21(5):134-140.
77. Hidalgo R, Tames L. Atención farmacéutica: descripción del concepto y la aplicación de sus actividades por parte de farmacéuticos a nivel institucional y privado de los cantones centrales de San José y Cartago durante el periodo de octubre a noviembre, 2014. Afam.org.ar. 2014: 1-8.
78. World Health Organization. The role of the pharmacist in the health care system. Preparing the future pharmacist: curricular development. Report of the third WHO Consultative Group on the Role of the Pharmacist. Vancouver, Canada. August 1997.
79. Salas Alvarez R. Perfil Profesional del Farmacéutico General. La Gaceta. El 25 de junio del 2021; 45.
80. Marten T. Características de un farmacéutico. [Internet]. eHow. 20 de noviembre de 2021 [Consultado el 02 de enero de 2022]. Disponible en [Características de un farmacéutico \(ehowenespanol.com\)](https://www.ehowenespanol.com).
81. OMS. Indicadores de farmacovigilancia: un manual práctico para la evaluación de los sistemas de farmacovigilancia. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. Licencia: CCBY-NC-SA 3.0 IGO.
82. De Consenso, Comité. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). Ars. Pharm. 2007; 48(1):5-17.
83. Vargas G, Rodríguez A. Programa de atención farmacéutica y de seguimiento Farmacológico. Revista Costarricense de Ciencias Médicas. 2006; 27(3 y 4):115-125.

84. Faus M, Amariles P, Martínez F. Atención Farmacéutica conceptos, procesos y casos prácticos. 1ª ed. Granada Ergon; 2008. Factores de riesgo cardiovascular.
85. Hernández R, Méndez S, Mendoza C, Cuevas A. Fundamentos de la investigación. 1a ed. México: Mc Graw Hill; 2017.
86. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 6a ed. México. Mc Graw Hill; 2014.
87. Ibáñez E, Fretes A, Duarte L, Giménez F, Olmedo E, Figueroa H *et al.* Caracterización del infarto agudo de miocardio de pacientes atendidos en un centro de referencia. *Virtual Soc. Parag. Med.* 2022; 9(1):90-100.
88. Piloto A, Suarez B, Belaunde A, Castro M. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. *Cub. Med. Militar.* 2020; 49(3):1-12.
89. Lira C María Teresa. Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. *REV. MED. CLIN. CONDES.* 2015; 26(2)156-163.
90. Cobos S. Leonardo. Endotelio e hipertensión arterial. *An. Fac. med.* [Internet]. 2014 [ citado el 06 de marzo del 2022]; 75(4):345-350. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v75i4.10854>.
91. Espinoza C, Morocho A, Valencia N, Shiguango S, Morales A, Córdoba S. Diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. *Diabetes Internacional y endocrinología.* 2017; 9(2):8-12.
92. Redondo F, Lozano L, Palacios P, Grau M, Ramírez J, Fernández D. Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña: aportación de la cohorte HERMEX para una estrategia preventiva. *Aten Primaria.* 2019; 52(1):3-13.
93. Carrero C, Navarro E, Lastre G, Orostegui M, González, Sucerquia A, Sierra L. Dislipidemia como factor de riesgo cardiovascular: uso de probióticos en la terapéutica nutricional. *Revista avft.* 2020; 39(1):126-135.
94. Góngora O, Sanz N, Gómez Y, Hernández E, Batista M. Comportamiento de las causas de muerte en fallecidos hipertensos. *Cub. Card y Ciru. Cardio.* 2018; 24(2):1-12.
95. Subiza K, Odriozola M, Rios V, Mazzuchi N, Gadola L. Riesgo cardiovascular en la enfermedad renal crónica. *Urug Cardiol.* 2016; 31(1):206-218.

96. Castrillón J, Franco A, Garrido C, Jaramillo J, Londoño M, Machado J. Utilización de fármacos antihipertensivos, efectividad e inercia clínica en pacientes. *Rev Colomb Cardiol*. 2018; 25(4):249-256.
97. Perera A, Martínez G, Sujo M. Adherencia Farmacológica en pacientes hipertensos. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. 2020 [Citado el 02 de marzo del 2022]; 36(1). Disponible en: <http://www.revmgj.sld.cu/index.php/mgi/article/view/982>
98. Casanova P, Noche G. Bases genéticas y, moleculares de la enfermedad arterial hipertensiva. *Medicent Electrón*. 2016; 20(4):248- 255.
99. Vivencio Barrios A. Actualidad en Cardiología Clínica. Terapia combinada para el tratamiento de la hipertensión arterial. [Internet]. Sociedad Española de Cardiología. 2017 [Citado el 22 de febrero del 2022]. Disponible en: [Terapia combinada para el tratamiento de la hipertensión arterial - Sociedad Española de Cardiología \(secardiologia.es\)](http://www.secardiologia.es)
100. Gorgas M, Páez F, Camós J, de Puig E, Jolonch P, Homs E *et al*. Programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades crónicas. *Rev. Farm Hosp*. 2012; 36(4): 229-239.
101. Martínez G, Martínez L, Lopera J, Vargas N. La importancia de la adherencia terapéutica. *Rev Venez Endocrinol Metab* 2016; 14(2):107-116.
102. Lugo G, Vera Z, Aguilar A, Samaniego L, Maidana G. Barreras que impiden la implementación efectiva de la Atención Farmacéutica. *Ars Pharm*. 2019; 60(4):199-204.
103. Ramos Morales L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Rev Cubana de Angiología Cirugía Vascul*. 2015; 16(2):175-189.
104. Ventocilla N, Condorhuamán Y. Adherencia farmacoterapéutica en pacientes hipertensos en el Centro Integral del Adulto Mayor de Santa Anita- Lima. *Ciencia E Investigación*. 2020; 23(1):3-8.
105. Caja Costarricense de Seguro Social. Informe de resultados de la prestación de servicios de Salud 2019 y monitoreo 2020. Costa Rica: EDNASSS; 2020.

## CAPÍTULO VII- ANEXOS

## **Anexo 1. Instrumento**

Entrevista a farmacéuticos del sector de comunidad y del sector hospitalario (CCSS)

Estimado profesional en farmacia: mi persona, Víctor Quesada Quesada, estudiante de la Universidad Internacional de las Américas, estoy realizando mi trabajo final de graduación. Por lo que solicito amablemente su colaboración para contestar la siguiente entrevista. La información que aquí se les solicita es confidencial y no será necesario el detalle de sus datos personales.

La presente entrevista tiene como objetivo analizar el aporte del profesional en farmacia en la prevención de riesgos cardiovasculares en pacientes hipertensos causados por la baja adherencia al tratamiento. Al respecto, se identifican los factores que pueden influir y se menciona el aporte del profesional en farmacia en la adherencia al tratamiento, y los mecanismos que utilizan en farmacia tanto a nivel público como privado para mejorar esta adherencia en este tipo de pacientes.

1. Edad
  - a) 23-33
  - b) 33-43
  - c) 43-53
  - d) 53-63
2. Ámbito farmacéutico en que se desempeña
  - a) Farmacia comunitaria
  - b) Farmacia hospitalaria
3. Tiempo de experiencia como farmacéutico
  - a) Menos de 1 año
  - b) De 1 a 5 años
  - c) De 5 a 10 años
  - d) Más de 10 años
4. ¿Actualmente brinda servicios de atención farmacéutica?

La OMS define atención farmacéutica como “el compendio de las actitudes, los comportamientos, los compromisos, las inquietudes, los valores éticos, las funciones, los conocimientos, las responsabilidades y las destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, siempre teniendo en cuenta que el paciente será el principal beneficiario de estas acciones”.

5. ¿Considera que actualmente se les da una atención diferenciada a los pacientes con enfermedad crónica en cuanto al mejoramiento de su adherencia terapéutica?

Se entiende adherencia como “el grado en que el comportamiento de una persona, como por ejemplo tomar medicamentos, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponden con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”.

- a) Sí
- b) No

6. Si su respuesta fue afirmativa en la pregunta #5. Defina en un orden prioritario las acciones que se llevan a cabo para el mejoramiento de la adherencia en este tipo de pacientes.

Siendo 4 el más prioritario y 1 el menos prioritario.

	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4
Monitoreo de medicamentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Educación continua al paciente y/o encargado.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se cita cada trimestre	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguimiento continuo a la adherencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. ¿Considera usted que la hipertensión es un factor de riesgo cardiovascular?

El riesgo cardiovascular es considerado como “la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular en un determinado periodo, generalmente 5 años o más, frecuentemente 10 años”.

- a) Sí  
b) No
8. En el entendido de que la hipertensión es un factor de riesgo cardiovascular, ¿considera usted que el medicamento puede influir en la disminución de padecer una enfermedad cardiovascular?
- a) Sí  
b) No
9. Según su percepción, ¿cuáles son los medicamentos que más se prescriben a pacientes hipertensos?

Calificando con un 6 al que más se prescribe y un 1 al que menos se prescribe.

	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5	Opción 6
Diuréticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Betabloqueadores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calcio antagonistas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IECA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARAS II	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bloqueadores Alfa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Entre las distintas combinaciones de antihipertensivos que existen en el mercado, ¿cuál considera que es el más utilizado por los médicos?

	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
IECA's + Diuréticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARA's II + Diuréticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARAS II + Calcioantagonista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARAS II + Calcio antagonista + Diurético	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IECA's + Calcio antagonistas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Durante su regencia, ¿ha detectado usted otras enfermedades que el paciente hipertenso concomitantemente padece además de la hipertensión?
- a) Sí

b) No

12. Si su respuesta es afirmativa en la pregunta 11. ¿Cuáles son las enfermedades que padece el paciente además de su hipertensión?

En donde 5 es la que más padecen y 1 la que menos padecen.

	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
Diabetes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hipercolesterolemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hipertrigliceridemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enfermedad Cardiovascular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enfermedad Arterial Periférica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. De los siguientes factores que pueden incidir en la adherencia terapéutica, según su percepción, clasifique de 1 al 5 su incidencia.

Siendo 5 el que más incide y 1 el que menos incide.

	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
Socioeconómicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relacionados con los medicamentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relacionados con el paciente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relacionados con la enfermedad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. De las siguientes estrategias para el mejoramiento de la adherencia al tratamiento, según su percepción como farmacéutico, enumere del 1 al 6 la que considera más relevante.

Siendo 6 el más relevante y 1 el menos relevante.

	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5	Opción 6
Intervención simplificadora del tratamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intervención informativa/educativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intervención de apoyo familiar/social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intervenciones con dinámica de grupos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intervenciones de refuerzo conductual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Combinación de intervenciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Según su experiencia como farmacéutico, ¿cuáles son las limitaciones que dificultan ayudar a los pacientes para que mejoren su adherencia?
16. ¿Cuál mecanismo o procedimiento utiliza usted para determinar la calidad de adherencia que tienen los pacientes a los medicamentos?
17. Según su experiencia, ¿cuál sería una metodología que permita mejorar la adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos?
18. Según su experiencia, ¿cómo califica la adherencia al tratamiento que tienen las personas hipertensas?
- Muy buena
  - Buena
  - Regular
  - Mala
19. Si su respuesta fue regular o mala. ¿Por qué cree usted que pasa esto en este tipo de paciente?

20. ¿Conoce usted algún método de medición de la adherencia al tratamiento?
- a) Sí
  - b) No
21. De los siguientes métodos de medición de la adherencia terapéutica, marque con una equis el método con el que más se familiarice o haya estudiado en algún momento.
- Test de Morisky-Green
  - Test de batalla
  - Test ARMS-e
  - Test "The Beliefs about Medicine Questionnaire (BMQ)
  - Brief Medication Questionnaire (Cuestionario Breve de la medicación)
  - Test Hill-Bone Compliance Scale
  - Ninguno de los anteriores
22. De las herramientas mencionadas para medir la adherencia terapéutica, ¿cuál de todas utilizaría usted para medir la adherencia del paciente costarricense?
23. ¿Cuáles acciones le ayudarían en su práctica diaria profesional para apoyar al paciente hipertenso en su adherencia al tratamiento?

**Anexo 2. Escala de Adherencia a la Medicación Utilizada por los Farmacéuticos que laboran en la Caja Costarricense de Seguro Social, para medir la adherencia de los pacientes en la consulta farmacéutica.**

**Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8)**

		Sí=0	No=1
1	Se le olvida tomar alguna vez sus medicamentos?		
2	Es frecuente que las personas se les pase la hora de tomar sus medicamentos en la última día semana ha olvidado tomar las suyas?		
3	¿Alguna vez ha reducido las dosis de sus medicamentos o las ha dejado de tomar?		
4	¿Cuándo sale de su casa, olvida llevar sus medicamentos?		
5*	¿Tomo ayer sus medicamentos? (Sí=1 / NO=0)		
6	¿Cuándo siente que esta controlado deja de tomar sus medicamentos?		
7	¿Se siente usted presionado a la hora de tomar sus medicamentos?		
8	¿Con que frecuencia tiene dificultad para recordar tomar sus medicamentos		

Puntaje			
menor a 6	Adherencia baja		
6 a 7	Adherencia media		
8	Adherencia alta		

Nunca	1
Rara vez	0.75
Algunas veces	0.5
Habitualmente	0.25
Siempre	0
<b>Total</b>	

*Observaciones: En el ítem 5 se invierte el puntaje, se puede adaptar a medicamentos para cada patología*

**Tabla 1. Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8)**

Preguntas	Opciones de respuesta	
1. ¿Se le olvida alguna vez tomar la medicina para su hipertensión arterial?	Sí=0	No=1
2. A algunas personas se les pasa tomarse sus medicinas por otras razones y no un simple olvido. Si recuerda las últimas dos semanas, ¿hubo algún día en el que se le olvidó tomar la medicina para su hipertensión arterial?	Sí=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha reducido le dosis o directamente dejado de tomar la medicina sin decirle a su médico porque se sentirá peor al tomarlo?	Sí=0	No=1
4. Cuando viaja o está fuera del hogar, ¿se le olvida llevar la medicina para su hipertensión arterial alguna vez?	Sí=0	No=1
*5. ¿Tomó la medicina para su hipertensión arterial ayer?	Sí=1	No=0
6. Cuando siente que su hipertensión arterial está bajo control, ¿deja a veces de tomar su medicina?	Sí=0	No=1
7. Tomar medicamentos cada día puede ser un problema para muchas personas. ¿Se siente alguna vez presionado por seguir el tratamiento médico para su hipertensión arterial?	Sí=0	No=1
	Nunca/Casi nunca	1
	Rara vez	0.75
	Algunas veces	0.5
	Habitualmente	0.25
	Siempre	0
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todas sus medicinas?		

Fuente: Morisky D, Ang A, Krousel Wood N, Viera H. Predictive Validity of a Medication Adherence Measure in a Clinical Setting. J Clin Hypertens. 2008; 10(3): 348-354  
\*Inversión de puntaje

**Anexo 3. Guía para la Atención Farmacéutica.**

**Guía sobre atención Farmacéutica  
en Pacientes Hipertensos**



**Victor Quesada Quesada**

# Contenido

Introducción.....	3
Objetivos.....	4
Método de atención al paciente polimedicado .....	5
Atención Farmacéutica .....	6
Educación No Farmacológica.....	7
Educación Farmacológica .....	8
Método de medición de adherencia .....	9
Método DADER .....	10
Datos Importantes de la Presión Arterial. ....	12
Fármacos Antihipertensivos .....	13
Diuréticos Tiazídicos.....	14
Inhibidores de Enzima Convertidora de Angiotensina..	15
Antagonistas del receptor de angiotensina II.....	16
Antagonistas de Calcio.....	17
Algoritmo para el tratamiento antihipertensivo.....	18
Referencias .....	19

## INTRODUCCIÓN

Esta guía nace con el propósito de ayudar a los profesionales en Farmacia en la atención y detección de deficiencias en la adherencia al tratamiento de los pacientes hipertensos que consultan tanto farmacias de comunidad como farmacias hospitalarias (CCSS), con el fin de brindarles una atención farmacéutica personalizada, rápida, y empática, buscado el objetivo principal en la mejora de su adherencia, el cual es disminuir el riesgo de que estos pacientes presenten con el tiempo una enfermedad cardiovascular.

También se pretende con esta guía, el que el farmacéutico tenga a su disposición la información actualizada y de una manera rápida sobre la farmacoterapia recomendada por los expertos para el manejo de los pacientes hipertensos, además de sus posibles efectos secundarios y los beneficios que aparte de reducir las cifras de la presión arterial generan algunos de estos en órganos específicos.

Al ser una guía de consulta se pretende que el farmacéutico con la revisión continua de esta genere habilidades que permita abarcar la mayoría de los puntos importantes en un tiempo reducido ayudando a detectar adherencias no adecuadas en los pacientes y brindar la educación pertinente para mejorarla sin que el paciente se sienta atacado y permita crear un ambiente de confianza farmacéutico- paciente.

Por todo lo anterior es que considero importante la creación de esta guía ya que según la investigación realizada los farmacéuticos tienen la mejor disposición en ayudar a estos pacientes, lo que no cuentan es con el tiempo ni con las herramientas para poder realizarlas.

## OBJETIVOS

- ✓ Refrescar conocimientos de los Profesionales en Farmacia sobre la farmacoterapia antihipertensiva.
- ✓ Promover un acercamiento entre farmacéutico – paciente hipertenso, por medio de una atención farmacéutica que sea personalizada, empática y rápida.
- ✓ Mejorar la adherencia de los pacientes hipertensos por medio de la atención farmacéutica y así disminuir en un futuro las muertes por enfermedades cardiovasculares.



## MÉTODO DE ATENCIÓN AL PACIENTE HIPERTENSO POLIMEDICADO

El siguiente es un método propuesto para la atención al paciente hipertenso con más una polimedicado, esto para poder detectar si existe alguna falla en la adherencia al tratamiento, y así poder detectar si necesita atención farmacéutica para mejorar su adherencia.

**Método de Atención a Paciente  
Hipertenso Polimedicado**

Enfermedades	Medicamentos	Antecedentes Personales	Frecuentemente olvida tomarse sus medicamentos o alguno de ellos	Ha sufrido efectos adversos a la hora de tomar su medicación	¿Con que frecuencia se queda o queda uno o mas días sin su medicación?
_____	_____	<input type="checkbox"/> Ovídulo de alcoholismo al día libre <input type="checkbox"/> Viaja con frecuencia <input type="checkbox"/> ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?	Sí No	Sí No	A menudo Nunca
En los últimos 6 meses ha acudido al médico a una consulta médica de control de sus enfermedades. No Sí	Con que frecuencia consume comidas rápidas A menudo Casi nunca	¿Cuál es el grado de satisfacción con respecto a su medicación? Bajo Alto	<b>Interpretación del Método</b> Se le deberá atención farmacéutica para mejorar adherencia si: - Se olvida mínimo 3 veces 7 días. - Se tiene más de tres padecimientos.		

Created in BioRender.com

## ATENCIÓN FARMACÉUTICA

La actuación realizada por el farmacéutico en la adherencia se puede dar de manera coincidente a otros servicios como la dispensación, seguimiento farmacoterapéutico, indicación farmacéutica o algunas otras consultas realizadas por los mismos pacientes, o también como un servicio independiente a través de una entrevista clínica con el paciente.

La intervención farmacéutica en la adherencia farmacéutica comprende diferentes pasos, los cuales son:

- Detectar a través de diferentes señales de alarma la utilización incorrecta de medicamentos por parte de los pacientes
- Evaluar el grado de adherencia del paciente y determinar si esta es intencionada o combinada.
- Conocer los motivos concretos que llevan al paciente a tener una baja adherencia, y si estas barreras son de tipo prácticas (complejidad terapéutica y olvidos) o de percepción (creencias y motivaciones del paciente sobre su enfermedad).
- Selecciona las estrategias más adecuadas para mejorar o mantener la adherencia.
- Acordar entre farmacéutico y el paciente la forma en que se puede llevar a cabo la estrategia, para lograr la creación de una alianza terapéutica entre ambos que refuerza el empoderamiento del paciente.
- Realizar un seguimiento continuo, comprobando el resultado de la intervención anterior y reevaluando la adherencia a lo largo del tiempo<sup>1</sup>.

## **EDUCACIÓN NO FARMACOLÓGICA**

Es muy importante que también se le brinde educación no farmacológica al paciente ya que va a ayudar al control de su enfermedad, entre las principales recomendaciones que le podemos brindar al paciente sobre estilos de vida saludable tenemos las siguientes:

- Dejar de fumar, evitar la exposición pasiva al humo de tabaco.
- No consumir más de dos unidades de alcohol al día y no consumir nada de alcohol como mínimo dos días por semana.
- Aumentar la actividad física al equivalente a caminar a ritmo vivo durante 150 minutos por semana.
- Si hay sobrepeso, perder peso.
- Seguir una dieta saludable para el corazón:
- Seguir una dieta con poca sal.
- Consumir  $\geq 5$  porciones de verduras/fruta al día.
- Utilizar aceites saludables (por ejemplo, aceite de oliva o de cártamo).
- Consumir frutos secos, legumbres, cereales integrales y alimentos ricos en potasio.
- Limitar el consumo de carnes rojas a una o dos veces a la semana como máximo.
- Consumir pescado u otros alimentos ricos en ácidos grasos omega-3 (por ejemplo, semillas de linaza) como mínimo dos veces a la semana.
- Evitar los azúcares agregados como los de tortas, galletitas, golosinas, refrescos con gas y jugos<sup>2</sup>.

## EDUCACIÓN FARMACOLÓGICA

La educación es un aspecto muy importante en la adherencia al tratamiento de un paciente hipertenso, por lo que se recomienda educar al paciente en los siguientes aspectos:

- Enseñar al paciente como tomar los medicamentos en su casa.
- Explicar la diferencia entre los medicamentos para el control a largo plazo (los antihipertensivos) y los medicamentos para el alivio rápido (los utilizados para el dolor).
- Explicar el motivo por el cual se recetó el medicamento o medicamentos.
- Explicar el diagnóstico de la hipertensión arterial.
- Comentar el carácter asintomático de la hipertensión y explicar que los medicamentos deben tomarse, aunque no haya ningún síntoma.
- Informar al paciente sobre las complicaciones de la hipertensión no tratada, incluido el accidente cerebrovascular, el infarto de miocardio y la insuficiencia renal.
- Explicar la discapacidad y la carga económica y familiar que estas complicaciones prevenibles pueden causar.
- Explicar cuántas veces al día debe tomar la medicación y a qué horas, y adoptar las siguientes medidas sencillas para facilitar el cumplimiento de las guías:
- Envasar y rotular los comprimidos.
- Verificar la comprensión del paciente antes de que este salga del centro de salud.
- Cuando sea posible, utilizar posologías de una sola administración diaria de todos los medicamentos, con la toma siempre a la misma hora del día.
- Explicar lo importante que es para el paciente:
- Tener en casa una cantidad suficiente de los medicamentos en lugar seguro.
- Tomar los medicamentos regularmente según lo recomendado, aunque no haya ningún síntoma.
- Explicar los posibles efectos adversos de los medicamentos y lo que debe hacer el paciente si se producen<sup>2</sup>.

## MÉTODO DE MEDICIÓN DE ADHERENCIA

Para poder medir la adherencia al tratamiento existen varios métodos solo que muchos de estos son muy extensos, además de que no se enfocan exclusivamente a los pacientes hipertensos, es por esto por lo que en esta guía se elige el Test Hill-Bone Compliance Scale o Prueba de escala de cumplimiento de Hill-Bone.

Se elije esta prueba ya que además de que es exclusiva para pacientes hipertensos, tiene algunas preguntas similares al Test de Morisky Green, el cual es uno de los más utilizados a nivel mundial. En esta prueba las preguntas se responden mediante la escala de Likert de cuatro puntos (nunca (1), a veces (2), muchas veces (3), siempre (4)) y entre mas baja sea la puntuación se considera como una mejor adherencia<sup>3</sup>.

Esta prueba se compone de las siguientes preguntas:

1. ¿Con que frecuencia se olvida de tomar su medicación antihipertensiva?
2. ¿Con que frecuencia decide no tomar su medicación antihipertensiva?
3. ¿Con que frecuencia ingiere comida salada?
4. ¿Con que frecuencia come comida rápida?
5. ¿Con que frecuencia no acude a las citas programadas?
6. ¿Con que frecuencia se queda sin medicación?
7. ¿Con que frecuencia toma la medicación antihipertensiva de otra persona?
8. ¿Con que frecuencia se olvida de tomar su medicación antihipertensiva cuando se preocupa menos de ello?

## METODO DADER

Si en la prueba anterior se detecta una baja en la adherencia al tratamiento se puede dar un seguimiento farmacoterapéutico al paciente. En esta guía se recomienda el método DADER.... y se hace un resumen de los pasos que este conlleva<sup>4</sup>.

- a) **Oferta del servicio:** describe de forma clara y concisa, la prestación sanitaria que va a recibir el paciente. Su propósito es captar e incorporar al paciente al servicio de seguimiento farmacoterapéutico.
- b) **Entrevista Farmacéutica, primera entrevista:** tiene como objetivo principal el obtener la información inicial del paciente y abrir la historia farmacoterapéutica de este y así poner en marcha aquellas acciones destinadas a mejorar o preservar su estado de salud.
- c) **Estado de situación:** En este apartado se obtiene una esquematización de los problemas de salud y los medicamentos del paciente, que permite disponer de una visión general sobre el estado de salud de este, lo que permite establecer las sospechas de los resultados negativos al medicamento (RNM).
- d) **Fase de estudio:** en esta etapa se obtiene información sobre los problemas de salud y la medicación del paciente que permita evaluar críticamente la necesidad, la efectividad y la seguridad de la medicación que utiliza el paciente, diseñar un plan de actuación con el paciente y el equipo de salud, que permita mejorar y/o preservar los resultados de la farmacoterapia y, por último; promover la toma de decisiones clínicas basada en evidencia científica.

- e) **Fase de evaluación:** el principal objetivo es evaluar o identificar los RNM que presenta el paciente, este se realiza mediante un proceso sistemático de preguntas en donde se obtiene un listado con las distintas sospechas de RNM (siempre y cuando haya alguno).
- f) **Fase de intervención:** tiene como objetivo principal diseñar y poner en marcha el plan de actuación con el paciente, en este plan quedan fijadas las diferentes intervenciones o actividades que el farmacéutico va a emprender para mejorar o preservar el estado de salud del paciente.
- g) **Entrevistas sucesivas (resultado de la información):** estas cierran el proceso de seguimiento del paciente haciéndolo cíclico. Estas entrevistas permiten:
- Conocer la respuesta del paciente y/o del médico ante la propuesta de intervención realizada por el farmacéutico.
  - Comprobar la continuidad de la intervención.
  - Obtener información sobre el resultado de la intervención.
  - Iniciar nuevas intervenciones previstas en el plan de actuación.
  - Detectar la aparición de nuevos problemas de salud o la incorporación de nuevos medicamentos.
  - Sirven para suministrar información de reconocido valor al paciente y asesorarlo.

## **DATOS IMPORTANTES DE LA PRESIÓN ARTERIAL**

La medición y el control de la presión arterial es de especial importancia en los adultos que<sup>5</sup>:

- Han sufrido un infarto agudo al miocardio o un ataque cerebrovascular.
- Tienen Diabetes
- Tienen enfermedad renal crónica (ERC)
- Presentan obesidad.
- Consumen tabaco.
- Tienen antecedentes familiares de infarto de miocardio o de ataque cerebrovascular.

Entre los medicamentos más utilizados para la HTA se encuentran: Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas del receptor de la angiotensina (ARA) Antagonistas de Calcio (AC) y Diuréticos tiazídicos.

El tratamiento adecuado para la hipertensión generalmente requiere de una combinación de estos medicamentos.

## FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS

En el aspecto farmacológico, en el siguiente cuadro se brinda un ejemplo de distintos fármacos que se utilizan en el control de la hipertensión arterial, los cuales se dividen por familias, además podemos ver la dosis con que habitualmente se inicia y las dosis con la cual indica el JNC (8) se llega a la meta, además del número de dosis por día que se recomienda utilizar<sup>6</sup>.

Antihypertensive Medication	Initial Daily Dose, mg	Target Dose in RCTs Reviewed, mg	No. of Doses per Day
<b>ACE inhibitors</b>			
Captopril	50	150-200	2
Enalapril	5	20	1-2
Lisinopril	10	40	1
<b>Angiotensin receptor blockers</b>			
Eprosartan	400	600-800	1-2
Candesartan	4	12-32	1
Losartan	50	100	1-2
Valsartan	40-80	160-320	1
Irbesartan	75	300	1
<b>β-Blockers</b>			
Atenolol	25-50	100	1
Metoprolol	50	100-200	1-2
<b>Calcium channel blockers</b>			
Amlodipine	2.5	10	1
Diltiazem extended release	120-180	360	1
nifedipine	10	20	1-2
<b>Thiazide-type diuretics</b>			
Bendroflumethiazide	5	10	1
Chlorthalidone	12.5	12.5-25	1
Hydrochlorothiazide	12.5-25	25-100 <sup>a</sup>	1-2
Indapamide	1.25	1.25-2.5	1

## DIURETICOS TIAZÍDICOS

Mecanismo de acción	Ventajas	Desventajas (Efectos adversos)
Actúan en segmentos distales de la nefrona, bloqueando el cotransporte de NaCl. A dosis elevadas provocan efecto natriurético que disminuye el volumen extracelular, el retorno venoso, el gasto cardíaco, y las resistencias periféricas.	Pueden ser menos costosos que otros medicamentos para la hipertensión. Probablemente son eficaces en todos los grupos raciales.	<p>Hiponatremia, al aumentar la excreción de sodio.</p> <p>Hipercalemia: debido al flujo incrementado de potasio por parte de la nefrona distal, por alcalosis metabólica o por hiperaldosteronismo secundario.</p> <p>Hipomagnesemia: por la excreción de magnesio.</p> <p>Hipercalemia: ya que aumentan la reabsorción proximal de calcio e incrementan la reabsorción de calcio en el túbulo distal.</p> <p>Trastornos de ácido base: común la alcalosis sobre todo cuando se administran en dosis altas.</p> <p>Hiper glucemia: es esquemas a largo plazo pueden ocasionar intolerancia a la glucosa e incluso desencadenar la aparición de diabetes mellitus.</p> <p>Dislipidemia: mecanismo aún incierto, pero se le ha atribuido a la activación del sistema de renina angiotensina aldosterona.</p> <p>Estos fármacos también pueden generar alergias e impotencia sexual<sup>7</sup>.</p>

### INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (IECA)

Mecanismo de acción	Ventajas	Desventajas (Efectos Secundarios)
Inhiben la enzima encargada de convertir la angiotensina I en Angiotensina II (la cual es un potente vasoconstrictor y estimulador de la aldosterona).	Son beneficiosos en algunos pacientes con enfermedad renal, infarto de miocardio previo y fracción de eyección baja. Pueden mejorar la fisiología endotelial coronaria, reduciendo así la incidencia de eventos cardiovasculares,	Pueden producir tos. Hipotensión postural y sensación de mareo en pacientes que reciben diurético. Angioedema. Erupción macular <sup>8</sup> .

### ANTAGONISTAS DEL RECEPTOR DE ANGITENSINA II (ARA II)

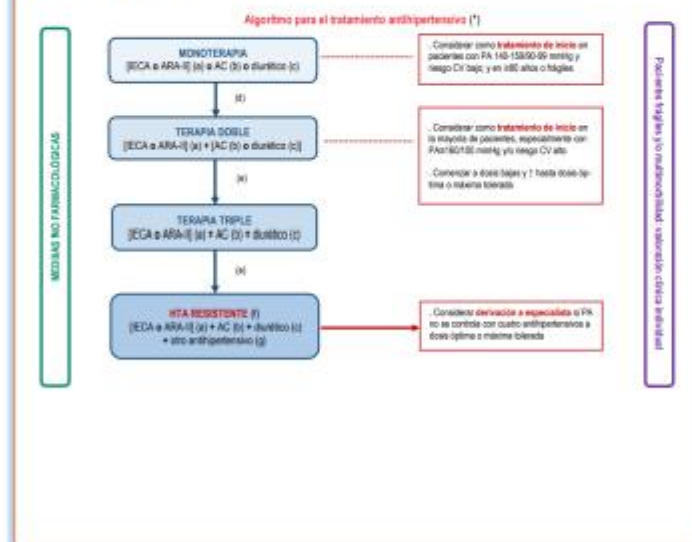
Mecanismo de acción	Ventajas	Desventajas (Efectos Secundarios)
Bloquean competitiva y selectivamente los receptores AT1 inhibiendo las acciones de la angiotensina II mediadas por estos	Aumentan la liberación de óxido nítrico (NO), bradicina y prostaglandinas (PGE2 y PGI2) presentando propiedades vasodilatadoras y anti proliferativas. Disminuye la fibrosis cardiovascular y el remodelado cardiaco. A diferencia de los IECA, estos no modifican la tasa de filtración glomerular.	Estos fármacos presentan una excelente tolerancia clínica, entre las pocas reacciones adversas que se pueden dar están: Aumento de concentraciones plasmáticas de Urea y Creatinina en pacientes con estenosis renal bilateral o de la arteria renal con riñón único. Casos aislados de edema de los labios, periorbitario y de la lengua <sup>4</sup> .

## ANTAGONISTAS DE CALCIO

Mecanismo de acción	Ventajas	Desventajas
Bloqueo de los canales de calcio dependientes de voltaje en las células del músculo liso vascular, desempeñando un papel clave en la regulación del tono y la presión arteriales.	Tienen propiedades anti ateroscleróticas gracias a su efecto antioxidante. Incrementa biodisponibilidad de óxido nítrico y mejoría en la función endotelial. Ligeramente más eficaces en la prevención del accidente cerebrovascular (ACV) que otros antihipertensivos.	No Dihidropiridínicos: Bradicardia, trastornos de la conducción cardíaca e inotropismo negativo. Dihidropiridínicos: edema, rubefacción y cefaleas <sup>9</sup> .

## ALGORITMO PARA EL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO

Aunque los Profesionales en Farmacia no son los encargados de prescribir los medicamentos a los pacientes hipertensos, si es de gran utilidad saber el manejo que el médico debe de darle a este, por si en algún momento se tenga que hacer una interferencia con este profesional. Es por esto por lo que en esta guía se les facilita el algoritmo farmacoterapéutico para el tratamiento antihipertensivo, el cual se obtuvo del Boletín terapéutico Andaluz, sobre las nuevas guías de la hipertensión arterial<sup>5</sup>.



## REFERENCIAS

1. Marten T. Características de un farmacéutico. [Internet]. eHow. 20 de noviembre de 2021 [Consultado el 18 de marzo de 2022]. Disponible en [Características de un farmacéutico \(ehowenespanol.com\)](https://www.ehowenespanol.com).
2. Organización Panamericana de la Salud. HEARTS Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud. Evidencia: Protocolos de tratamiento clínico basados en la evidencia OPS/NMH/19/002. World Health Organization. 2018.
3. Pages N, Valverde M. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm.* 2018; 59(3): 163-172.
4. Faus M, Amariles P, Martínez F. Atención Farmacéutica conceptos, procesos y casos prácticos. 1ª ed. Granada Ergon; 2008. Factores de riesgo cardiovascular.
5. Mingorance M, Alegre E, Anaya S, Amillaga I, Benavente R, Castro J et al. Tratamiento de la Hipertensión Arterial: Nuevas Guías. *BoL Ter. ANDAL.* 2020; 35(4): 39-49.
6. James P, Oparil S, Carter B, Cushman W, Dennison Cheryl, Handler J. Guía basada en la evidencia de 2014 para el manejo de la presión arterial alta en adulto. Informe de los miembros del panel designados para el octavo Comité Nacional Conjunto (JNC 8). *JAMA* 2014. 311 (5): 506-520.
7. Cruz J. Fármacos diuréticos: alteraciones metabólicas y cardiovasculares en el adulto mayor. *Med Int Méx.* 2018; 34(4): 566-573
8. Tamarzo J, Caballero R, Gómez R, Núñez L, Vaquero M, Delpón E. Antagonistas de los receptores de la angiotensina II e insuficiencia cardíaca. Características farmacológicas de los ARA II. ¿Son tan iguales? *Esp Cardiol Supl.* 2016; 6(1): 10-24.
9. Bendersky M, Rodríguez P. Antagonistas Cálccicos en el tratamiento de la hipertensión arterial y enfermedades asociadas. *SAHA.* 2017;1 (1):1-44.

