



**UNIVERSIDAD CES**

Un compromiso con la excelencia

**Factores sociodemográficos y estilos de vida saludables de  
pacientes hipertensos activos en el programa de riesgo  
cardiovascular, que explican el grado de adherencia al  
tratamiento en la ESE Hospital San Rafael de Yolombó-  
Antioquia, 2023**

Investigadores

**José Luis Alvarino Vásquez**

**Yessica Johana Carmona Rodríguez**

Asesor:

**Carlos Alberto Gómez Mercado**

**Facultad Medicina  
Maestría en Salud Pública**

**Observatorio de salud pública  
Grupo y línea de investigación**

**Medellín Antioquia  
2023**

**Factores sociodemográficos y estilos de vida saludables de  
pacientes hipertensos activos en el programa de riesgo  
cardiovascular, que explican el grado de adherencia al  
tratamiento en la ESE Hospital San Rafael de Yolombó-  
Antioquia, 2023.**

Investigadores

**José Luis Alvarino Vásquez  
Yessica Johana Carmona Rodríguez**

Asesor:

**Carlos Alberto Gómez Mercado**

**Facultad Medicina  
Maestría en Salud Pública  
Universidad CES**

Aspirantes a Magister en Salud Pública

**Medellín Antioquia  
2023**

## **Agradecimientos**

A Dios, por permitirnos la experiencia.

A nuestras familias y amigos por su cariño y comprensión en todo el proceso; por ser tan incondicionales dándonos su apoyo e infinito amor.

A los profesores del CES y a nuestros compañeros de estudio, por compartir sus aprendizajes y contribuir en nuestra formación con sus percepciones, conocimientos propios y por los buenos momentos.

A los integrantes de la ESE Hospital San Rafael, por permitirnos el espacio y quienes cada día trabajan dejando huellas y ayudando a formar y fortalecer la salud de las personas.

Finalmente, una dedicatoria muy especial a los pacientes que participaron en el proyecto, quienes nos permitieron un acercamiento a sus conocimientos, percepciones y creencias.

## Contenido

Listado de tablas:.....	7
Listado de figuras: .....	8
Listado de anexos:.....	10
Resumen .....	11
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>13</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>21</b>
<b>4. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE .....</b>	<b>21</b>
Contextualización .....	21
Hipertensión arterial (HTA) .....	25
Etiopatogenia de la hipertensión arterial.....	27
Diagnóstico y clasificación de la hipertensión arterial:.....	33
Epidemiología de la hipertensión arterial .....	36
Tratamiento farmacológico y no farmacológico para la hipertensión arterial: .....	40
Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de la hipertensión arterial:.....	48
<b>Marco jurídico .....</b>	<b>73</b>
Normatividad: .....	77
<b>5. HIPÓTESIS .....</b>	<b>79</b>
<b>5.1. Hipótesis estadísticas de la investigación.....</b>	<b>79</b>
5.1.1. Hipótesis nula: .....	79
5.1.2. Hipótesis alternativa: .....	79
<b>6. OBJETIVOS.....</b>	<b>80</b>
<b>6.1. Objetivo general .....</b>	<b>80</b>
<b>6.2. Objetivos específicos .....</b>	<b>80</b>
<b>7. METODOLOGÍA .....</b>	<b>81</b>
<b>7.1. Enfoque metodológico de la investigación .....</b>	<b>81</b>
<b>7.2. Tipo de estudio.....</b>	<b>82</b>
<b>7.3. Población .....</b>	<b>83</b>
7.3.1. Población de referencia .....	83
7.3.2. Población de estudio .....	83
<b>7.4. Diseño muestral .....</b>	<b>83</b>
7.4.1. Tipo de muestreo: No aplicó, se realizó un censo.....	83
7.4.2. Criterios de inclusión y de exclusión .....	84
<b>7.5. Descripción de las variables .....</b>	<b>84</b>

7.5.1. Variables .....	84
7.5.2. Diagrama de variables:.....	86
7.5.3. Operacionalización de las variables: .....	87
<b>7.6. Técnicas de recolección de la información .....</b>	<b>87</b>
7.6.1. Fuentes de información: .....	87
7.6.2. Técnicas de recolección de la información:.....	87
7.6.3. Instrumentos de recolección de la información .....	88
7.6.4. Proceso de obtención de la información:.....	90
<b>7.7. Prueba piloto: .....</b>	<b>91</b>
<b>7.8. Control de errores y sesgos.....</b>	<b>92</b>
7.8.1. Sesgos de selección: .....	92
7.8.2. Sesgos de información: .....	92
7.8.3. Control de variables confusoras: .....	94
<b>7.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....</b>	<b>95</b>
7.9.1. Técnicas de procesamiento .....	95
7.9.2. Plan de análisis de los datos .....	95
<b>7.10. Plan de divulgación de resultados: .....</b>	<b>99</b>
<b>8. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>	<b>99</b>
<b>9. RESULTADOS.....</b>	<b>101</b>
<b>9.1. Análisis descriptivo .....</b>	<b>101</b>
9.1.1. Factores sociodemográficos .....	101
9.1.2. Factores de los estilos de vida saludable.....	103
9.1.3. Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico desde los factores relacionados con el paciente, el tratamiento, el sistema y el proveedor de salud. ....	105
<b>9.2. Análisis bivariado .....</b>	<b>106</b>
9.2.1. Asociación del grado de adherencia al tratamiento desde factores relacionados con el paciente .....	106
9.2.2. Asociación de la adherencia al tratamiento por factores relacionados con el tratamiento .....	110
9.2.3. Asociación de la adherencia al tratamiento por factores relacionados con el sistema de salud .....	113
9.2.4. Asociación de la adherencia al tratamiento por factores relacionados con el equipo de salud.....	117
<b>9.3. Análisis multivariado .....</b>	<b>121</b>
<b>9. DISCUSIÓN.....</b>	<b>124</b>
<b>Limitaciones del estudio.....</b>	<b>135</b>
<b>10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>136</b>

<b>10.1. Conclusiones.....</b>	<b>136</b>
<b>10.2. Recomendaciones .....</b>	<b>138</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>140</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>157</b>

## **Listado de tablas:**

Tabla 1. Fórmula para calificar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento. ....	89
Tabla 2. Resumen clasificación de sesgos y su control.....	93
Tabla 3, Análisis univariado, naturaleza, método y representación .....	96
Tabla 4, Análisis bivariado, método y representación.....	98
Tabla 5. Factores sociodemográficos de los pacientes hipertensos de la ESE Hospital de San Rafael, Yolombó Antioquia, 2023. ....	102
Tabla 6. Edad e ingreso económico de los pacientes hipertensos de la ESE Hospital de San Rafael, Yolombó Antioquia, 2023. ....	103
Tabla 7. Factores relacionados con los estilos de vida de los pacientes hipertensos de los pacientes hipertensos de la ESE Hospital de San Rafael, Yolombó Antioquia, 2023. ....	104
Tabla 8. Asociación de las características sociodemográficas y estilos de vida saludables con el grado de adherencia desde los factores relacionados con el paciente de los hipertensos de la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023.....	108
Tabla 9. Asociación de las características sociodemográficas y estilos de vida saludables con el grado de adherencia desde los factores relacionados con el tratamiento de los hipertensos de la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023.....	111
Tabla 10. Asociación de las características sociodemográficas y estilos de vida saludables con el grado de adherencia desde los factores relacionados con el equipo de salud de los hipertensos de la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023.....	114
Tabla 11. Asociación de las características sociodemográficas y estilos de vida saludables con el grado de adherencia desde los factores relacionados con el proveedor de salud de los hipertensos de la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023.....	118
Tabla 12. RP ajustados con intervalo de confianza de las variables para explicar el riesgo de no adherencia al tratamiento en cada uno de los factores; de los pacientes hipertensos de la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023.....	122

## Listado de figuras:

Figura 1. Análisis del problema.....	18
Figura 2 Población desagregada del municipio de Yolombó por área. ..	21
Figura 3: Aseguramiento poblacional en salud municipio de Yolombó.	22
Figura 4 Distribución de corregimientos y veredas más importantes del municipio de Yolombó. ....	23
Figura 5. Aspecto y distribución geográficas de las casas de la salud de la ESE Hospital San Rafael Yolombó.....	24
Figura 6. Regulación fisiológica de la presión arterial sanguínea. ....	28
Figura 7. Visualización de la regulación fisiológica de la presión arterial sanguínea.....	29
Figura 8. Relación entre el diámetro vascular periférico y flujo sanguíneo.....	30
Figura 9. Fórmula que representa la Ley de Poiseuille, .....	30
Figura 10. Tipos y causas de hipertensión arterial. ....	31
Figura 11. Causas de hipertensión arterial secundaria.....	32
Figura 12. Definición de la Hipertensión arterial según las guías Europeas y el Consenso Argentino de Hipertensión arterial (CAHTA). .	34
Figura 13. Recomendaciones según la OPS para la medición de la presión arterial en el diagnóstico.....	36
Figura 14. Cifras estadística de prevalencia sobre hipertensión arterial. ....	37
Figura 15. Cuadro comparativo de criterios para iniciar el tratamiento en HTA.....	41
Figura 16. Guías de práctica clínica identificadas, 2009-2011.....	42
Figura 17. Esquema de prevención y diagnóstico de la HTA. ....	46
Figura 18. Esquema para el tratamiento y seguimiento de pacientes con HTA.....	47
Figura 19. Operacionalización de la estructura del proceso de adherencia. ....	52
Figura 20. Mapa conceptual de factores que influyen en la adherencia a tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas con factores de riesgo cardiovascular. ....	58
Figura 21. Principales factores que contribuyen a la hipertensión arterial y a sus complicaciones .....	71
Figura 22. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con HTA. ...	73



Figura 23. Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en Colombia. ....	77
Figura 24. Diagrama de variables .....	86
Figura 25. Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de pacientes hipertensos de la ESE Hospital San Rafael Yolombó-Antioquia 2023.....	106

## **Listado de anexos:**

Anexo 1. Operacionalización de variables para la investigación .....	157
Anexo 2. Guía de preguntas "Encuesta" .....	165
Anexo 3. Autorización para uso de instrumento de encuesta .....	170
Anexo 4. Carta aceptación de HSRY CES.....	171
Anexo 5. Consentimiento informado (Adjunto por separado) .....	172
Anexo 6. Ficha técnica del instrumento adherencia v4 .....	172

## **Resumen**

### **Introducción:**

La hipertensión es un problema de salud pública mundial con una prevalencia in crescendo. A pesar de la importancia del tratamiento, los pacientes la desconocen; Un bajo porcentaje logra adherirse al tratamiento y controlar su presión arterial, conllevando a una alta morbimortalidad y altos costos en salud.

### **Objetivo:**

Establecer asociación entre las características sociodemográficas y estilos de vida saludables de hipertensos activos en el programa de riesgo cardiovascular, con el grado de adherencia al tratamiento en el Hospital de Yolombó-Antioquia.

### **Materiales y métodos:**

Estudio observacional descriptivo, se incluyeron 207 pacientes hipertensos. Se usó fuente de información primaria, tras aplicar el *Instrumento FIAT-PFRCV de Bonilla y Hernández v4-2022*, con los resultados se extrajeron razones de prevalencia con análisis de regresión logística en R para determinar asociaciones.

### **Resultados:**

La prevalencia de adherencia en los factores relacionados con: sistema de salud, paciente, tratamiento y equipo de salud, fue del 99%, 97%, 98,5% y 91% respectivamente. No tener dificultades en tratamiento, tuvo significación estadística ( $p= 0,003$ . IC: 2,99-184); con prevalencia 18.9 veces mayor de probabilidades de adherirse al tratamiento respecto de quienes presentan alguna dificultad.

### **Conclusiones:**

Los pacientes hipertensos en control tienen alta prevalencia de adherencia a sus tratamientos; predominó el sexo femenino, grado escolar primaria, residencia rural, tenencia de pareja, afiliación al régimen subsidiado y buenos estilos de vida saludable. Otras características positivas son: no tener dificultades en los controles y tener asesoría sobre estilos de vida saludables. Finalmente, no tener dificultades en el tratamiento antihipertensivo explica el mayor grado de adherencia.

### **Palabras clave:**

Hipertensión arterial, adherencia al tratamiento, factores sociodemográficos, estilos de vida saludables.

## **Abstract**

### **Introduction:**

Hypertension is a global public health problem with an increasing prevalence. Despite the importance of the treatment, patients are unaware of it; A low percentage manages to adhere to the treatment and control their blood pressure, leading to high morbidity and mortality and high health costs.

### **Objective:**

Establish an association between the sociodemographic characteristics and healthy lifestyles of hypertensive patients active in the cardiovascular risk program, with the degree of adherence to treatment at the Yolombó-Antioquia Hospital.

### **Materials and methods:**

Descriptive observational study, 207 hypertensive patients were included. Primary information source was used, after applying the FIAT-PFRCV Instrument by Bonilla and Hernández v4-2022, with the results prevalence ratios were extracted with logistic regression analysis in R to determine associations.

### **Results:**

The prevalence of adherence in factors related to: health system, patient, treatment and health team was 99%, 97%, 98.5% and 91% respectively. Not having difficulties in treatment had statistical significance ( $p= 0.003$ . CI: 2.99-184); with a prevalence 18.9 times more likely to adhere to treatment compared to those who present some difficulty.

### **Conclusions:**

Controlled hypertensive patients have a high prevalence of adherence to their treatments; The female sex predominated, primary school level, rural residence, couple ownership, affiliation to the subsidized regime and good healthy lifestyles. Other positive characteristics are: not having difficulties in the controls and having advice on healthy lifestyles. Finally, not having difficulties in antihypertensive treatment explains the highest degree of adherence.

### **Keywords:**

High blood pressure, adherence to treatment, sociodemographic factors, healthy lifestyles.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, las enfermedades no transmisibles o crónicas: enfermedades cardiovasculares (ECV), cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas (ERC), constituyen una epidemia y se caracterizan como las responsables de casi tres cuartas partes de las defunciones anuales (1). En el año 2019 representó 33.3 millones de fallecidos, una elevación del 28% en comparación con el año 2000 (2).

En las enfermedades ECV se identifica el infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular (ACV), falla cardíaca y la enfermedad renal crónica (3). Son las principales causas de morbimortalidad; para el año 2019 fueron responsables de 17,9 millones de muertes, según el informe "*Estadísticas sanitarias mundiales 2023*" de la Organización Mundial de la salud (OMS) (2). Al mismo año, se tuvo una prevalencia de EVC en países de ingresos bajos del 28.4% y para los de ingresos altos del 17,7% (4).

Según la Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Europea de Hipertensión (ESC/ESH), definen la hipertensión arterial (HTA) como la presión arterial  $\geq 140/90$  mmHg(5). Se estima que cada 20mmHG de incremento en la presión arterial sistólica duplica la mortalidad cardiovascular entre los 35 y 69 años de edad (4), denominándose como el principal factor de riesgo de las ECV (6).

Desde 1990 a 2019, la HTA pasó de cifras 650 millones de enfermos a 1.300 millones (7) y cada año representa alrededor de 1.6 millones de muertes, considerando que uno de cada tres adultos que sufre de hipertensión, desconoce su enfermedad y de los que están en tratamiento la mayoría no logra mantener su presión arterial por debajo de 140/90Hgm (5).

En un análisis sistemático en 2010 con 90 países, los autores Mills y Cols estimaron la prevalencia de HTA en adultos  $\geq 20$  años del 31.9 % en mujeres y el 30.1% en hombres; adicionalmente, en un análisis de sensibilidad del periodo de 2000 al 2010, hallaron que la prevalencia a nivel mundial aumentó 4.9%, con un decrecimiento del 5,3% en países de ingresos altos de las regiones de Medio Oriente y África del Norte y

una progresión del 8,1% en países de ingresos bajos y medianos de la región de Asia Oriental y el Pacífico (8).

Para Colombia, en un estudio realizado en 2019 se estimó una prevalencia del 24% [IC 95% 19-29%;  $p < 0.001$ ] en  $\geq 18$  años de edad; denotando en su comportamiento según género y edad, que se presenta más a menudo en hombres a una edad temprana y en mujeres a partir de la mediana edad (9).

En un análisis descriptivo para 11 departamentos de Colombia, fue documentada la HTA de una cohorte durante el período 2005-2021, con el fin de establecer el cambio y los factores de riesgo, donde se halló que hubo un aumento de 12% de la prevalencia y se alcanzaron estimaciones del 47,5% y 51,5% para hombres y mujeres respectivamente (10).

Camacho et al, encontraron que Colombia tiene alta prevalencia de hipertensión respecto de otros países latinoamericanos, combinados con muy bajos niveles de concientización, tratamiento y control de la enfermedad (11). Adicionalmente, desde el 2017, la HTA tiende a aumentar, representando en el año 2020 una prevalencia de 9,64 por cada 100 habitantes (Cuenta de Alto Costo Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, 2022) (12).

Aunado a lo anterior, una de cada siete personas globalmente tiene control de la HTA, de los 1.5 billones de personas con presión arterial alta, sólo la mitad son conscientes de ello y apenas del 40% de los tratados están controlados, lo que resulta en una tasa global de 14% (13).

El mal control o la no adherencia al tratamiento de la HTA tiene repercusión negativa en los pacientes con enfermedad renal crónica (14) asociada con mortalidad y eventos cardiovasculares (12,15). El Prospective Urban Rural Epidemiological Study (PURE), determinó que solamente el 46,5% de los pacientes con diagnóstico de HTA tenían conciencia de su enfermedad (16). Así mismo, Ortega et al (2017) determinaron que sólo entre el 33-84% de los pacientes con enfermedades crónicas tienen una adherencia completa a los medicamentos prescritos (17).

La OMS en su informe "*Adherencia al tratamiento a largo plazo*" refiere que las fallas en la adherencia en países subdesarrollados se presenta con mayor probabilidad debido a la escasez de los recursos del sistema de salud y la inequidad en el acceso y atención, lo cual, se encuentra asociado con resultados adversos y mayores costos al sistema sanitario (18).

Por otro lado en Colombia, un artículo publicado en 2018 por la revista colombiana de cardiología, enunció en personas mayores de 35 años, una consciencia de su enfermedad de solo el 46,5%, de estos el 87,9% tenían tratamiento farmacológico, pero solo un 32,5% tenían tensión arterial controlada, expresando por tanto una cifra de control global de apenas el 18% (19).

La baja adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico tiene relación con factores relacionados al comportamiento, la percepción y conciencia del paciente ante la enfermedad; al sistema de atención sanitaria, con el equipo de salud y proveedores y al tratamiento, desde la complejidad y larga duración, fracasos de tratamientos anteriores, cambios frecuentes y efectos colaterales (18,20-23).

En cuanto a los determinantes y condiciones sociales que se han relacionado a la adherencia en otras investigaciones, se encuentra: la edad, el principal hallazgo de un estudio mostró que la ocurrencia de no adherencia aumenta con la edad, progresando tres veces más por cada 10 años a partir de los 50 (18,24,25); el género, donde ser hombre se asoció con menor adherencia (23); el bajo nivel de educación y de ingresos económicos (3); además, en relación al estado civil, no tener una pareja estable y residir en área rural, también fueron factores que se relacionaron con pobre adherencia al tratamiento de HTA (18,23,24,24).

Aunado a lo anterior, se encuentran los factores de riesgo conductuales, como los estilos de vida: alimentación poco saludable, la inactividad física o sedentarismo y el consumo de cigarrillo y alcohol (3).

Todo lo anterior, genera una creciente preocupación entre pacientes, médicos, sistemas de salud y otras partes interesadas en la hipertensión arterial, entendiendo que es una enfermedad crónica, incurable, con consecuencias a corto, mediano y largo plazo en lo referente con la morbimortalidad de las personas afectadas (7,26).

Según el diagnóstico del Plan de Desarrollo del municipio de Yolombó-Antioquia, más del 80% de la población al 2020 se encontraba afiliada al sistema de salud bajo el régimen subsidiado expresando una población con escasos recursos económicos, poca capacidad adquisitivo y alto grado de informalidad del empleo (27).

La Empresa Social del Estado -ESE, Hospital San Rafael Yolombó, ubicada en el municipio de Yolombó, es el único centro hospitalario de mediano nivel de complejidad que atiende al municipio y 10 más del Nordeste de Antioquia (3 del Valle de Aburrá, 3 del Norte y 6 del Magdalena Medio), conformándose una población objeto de aproximadamente 528.576 usuarios potenciales, que acceden al sistema de seguridad social y que están contratados por la ESE con los diferentes aseguradores bajo la modalidad de "evento" (28,29).

La población objeto de atención con cobertura al primer nivel de atención del municipio de Yolombó, está compuesto por todos los pacientes asegurados y no asegurados que tienen residencia en el municipio, que hayan sido encuestados por la oficina del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN).

La gran mayoría de estas personas están afiliados a los diferentes aseguradores que hay en el municipio (Savia Salud, Coosalud, Nueva EPS, entre otras). Estos servicios de primer nivel se contratan a través de la modalidad por capitación o "*per cápita*"; en dicha modalidad, la ESE adquiere la gestión del riesgo de la morbimortalidad general de la población, involucrando la gestión del riesgo cardiovascular (RCV) como uno de los más grandes e importantes servicios hacia su población objeto. Sin embargo, actualmente cuenta con un total de 2.572 pacientes en control y seguimiento, presentando una inasistencia a las citas regulares de hasta el 15% (29).



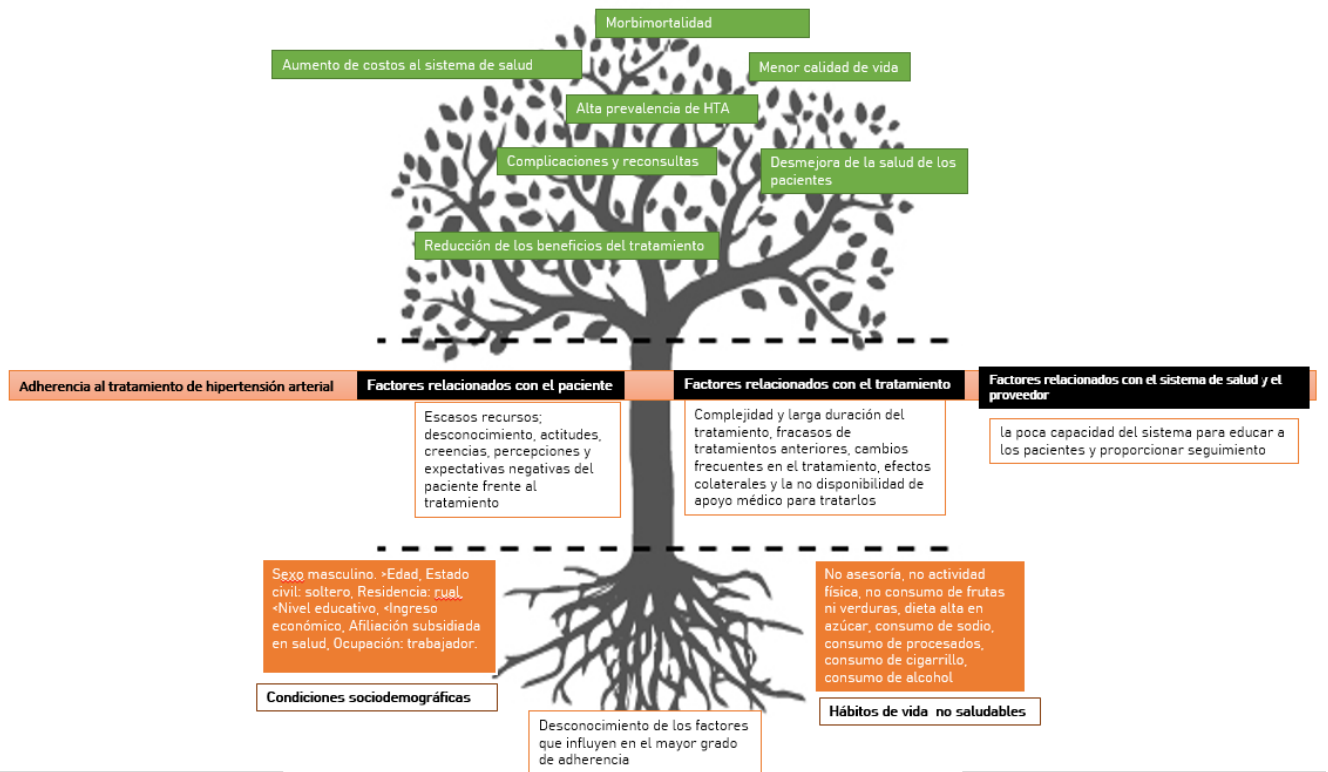
En entrevista realizada el día 12/06/2022 al señor Juan Fernando Rivera Úsuga, Gerente del hospital, refirió que existe un sobrecosto asociado al tratamiento y manejo de pacientes con hipertensión arterial, dada sus múltiples comorbilidades, complicaciones y reconsultas, así mismo comenta, que no tienen investigaciones del grado de adherencia de los pacientes hipertensos y por ende no cuentan con estrategias institucionales diferenciales implementadas para intervenir los factores de riesgo (30).

Existen diversos programas en la teoría para reducir la morbimortalidad relacionada con la HTA, donde la adherencia al tratamiento es fundamental, ya que, sin ella, la mayoría de los pacientes no alcanzan sus niveles objetivo de presión arterial (31). La no adherencia al tratamiento puede traer consecuencias como el aumento de costos al sistema de salud, desmejora de la salud de los pacientes, reducción de los beneficios del tratamiento, así mismo, los efectos asociados a esta conducta no solo son de orden orgánico y/o funcional, sino que se trasladan al ámbito clínico, sicosocial, económico que se traduce en comorbilidades y prevalencia de síntomas somáticos (27).

No se cuenta con la estimación de información actualizada extrapolable a la situación del grado de adherencia al tratamiento de la población hipertensa en Yolombó, así como tampoco se han cuantificado los factores asociados, ni se ha cuantificado el impacto que han tenido las estrategias implementadas por la ESE.

A continuación, se representa el árbol de problemas para la presente investigación:

Figura 1. Análisis del problema



\*Construcción propia basada en el planteamiento del problema.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Como parte del esfuerzo multinacional en pro de cumplir las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030, la atención de las enfermedades no transmisibles son una prioridad, esencialmente las enfermedades cardiovasculares, que siguen figurando en la lista de las primeras causas de muerte a nivel mundial (1).

El sistema de salud colombiano a través del componente de la salud pública propende crear estrategias dirigidas a disminuir los riesgos en salud (32); según Terán R y Cols (2017), los sistemas de salud son "sistemas sociales y culturales" con una responsabilidad social inherente que deben optar por comprender los determinantes de la salud y la generación de iniciativas integrales para la solución de los problemas de salud (33).

En este sentido, la línea dos del plan de desarrollo Municipal de Yolombó-Antioquia, se articula con los ODS, entre ellos, “*salud y bienestar*”; a través del Plan de Salud Territorial, la administración busca mejorar las condiciones de vida y salud de la población, avanzando en la garantía y goce del derecho a la salud a través de las dimensiones del Plan de Salud Pública, vida saludable y prevención de las enfermedades no transmisibles (27), como la hipertensión arterial, la cual se considera la principal causa de muerte prevenible a nivel mundial (3).

Así, los prestadores de servicios de salud tienen como reto el potenciar los años de vida de los pacientes; definiendo estrategias o programas que mejoren su calidad de vida e incentivando en ellos el mayor grado de adherencia a los tratamientos (34).

La OMS propone evaluar el grado de adherencia como un paso principal para la posterior toma de decisiones y fomentar la participación de las personas en sus tratamientos (35). Es esencial entonces medir la presión arterial constantemente y tratar la hipertensión, ya que el diagnóstico de esta patología es de por vida, y su control es necesario con el fin de prevenir las complicaciones de infartos e incluso la muerte de los pacientes (36). De esto, la importancia de que aquellas personas con diagnóstico sigan el control dadas las recomendaciones del médico tratante, desde el tratamiento farmacológico con la toma de medicamentos, el seguimiento con los profesionales de salud y el tratamiento no farmacológico con hábitos de vida saludables (3).

De lo anterior, se consideró necesaria la medición del grado de adherencia a los tratamientos en los pacientes hipertensos que asisten a sus controles siendo activos en el programa de riesgo cardiovascular, como primer paso, por la facilidad de captarlos y con el fin determinar la efectividad del programa de riesgo cardiovascular en relación con el nivel de adherencia que se encuentre en estos, tanto del tratamiento farmacológico como no farmacológico y así determinar medidas en aquellos pacientes no asistentes e impartir más investigaciones que propendan llenar vacíos de conocimiento y que sirvan como insumo a los tomadores de decisiones.

Adicionalmente, la gerencia del hospital, consideró esencial conocer los factores sociodemográficos y los estilos de vida saludables que se asocian al grado de adherencia, como insumo para la toma de decisiones, previo a la acción, desde la planeación de estrategias de salud adecuadas a los pacientes que experimentan un conjunto de síntomas. De esta manera, se busca un precedente que ayude en el logro de adherencia a las prescripciones médicas y de enfermería, logrando mayores posibilidades de calidad de vida (37).

Se convierte en un tema fundamental y de base para la promoción de salud de la población a nivel local del Hospital de Yolombó, que propenda el desarrollo de la sociedad Yolombina y un aumento de la economía en el sistema de salud (30); de forma que las investigaciones apunten a obtener una mejor comprensión de sus determinantes, en pro de desarrollar intervenciones efectivas que aborden las barreras existentes, para promover la adherencia; las reducciones de costos y de las complicaciones relacionadas con la hipertensión, que conllevan a otras enfermedades (38).

La hipertensión ha sido una problemática en salud pública intervenida de múltiples formas, desde la prevención de su manifestación hasta la intervención para el control de complicaciones avanzadas (17) y en percepción del hospital de Yolombó de que no se ha logrado en su totalidad, el presente estudio, pretende conocer el grado de adherencia de los pacientes hipertensos puros que asisten al programa de riesgo cardiovascular y así mismo, conocer los factores asociados a la adherencia, donde se cuenta con acceso a la población objeto, el tiempo, los recursos tangibles e intangibles y se tiene viabilidad por parte del equipo de salud del hospital (30), entendiendo que esta patología es un problema de salud pública y es necesario definir intervenciones singularizadas y adecuadas desde el conocimiento de las necesidades y características propias de los pacientes.

### 3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

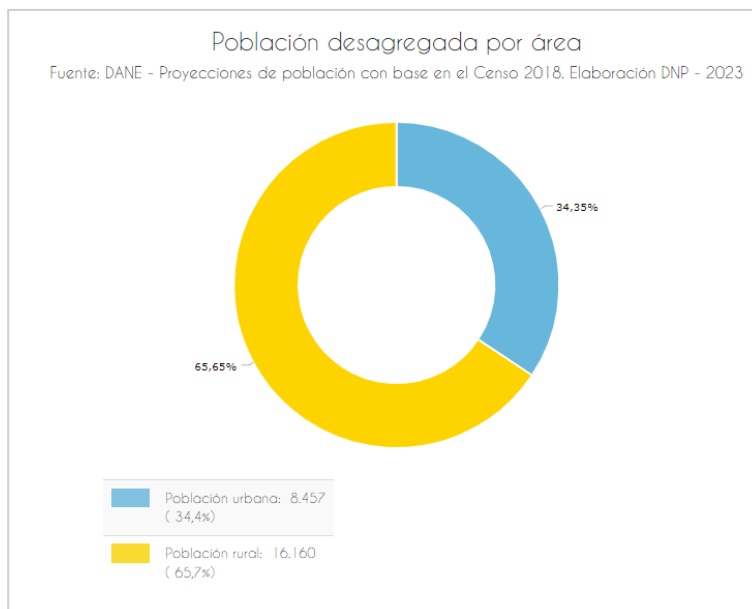
¿Cuáles características sociodemográficas y estilos de vida saludables de una población hipertensa activa en el programa de riesgo cardiovascular, se asocian con el grado de adherencia al tratamiento (desde los factores propios del paciente, el sistema de salud y el tratamiento) en la ESE Hospital San Rafael de Yolombó-Antioquia, 2023?

### 4. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

#### Contextualización

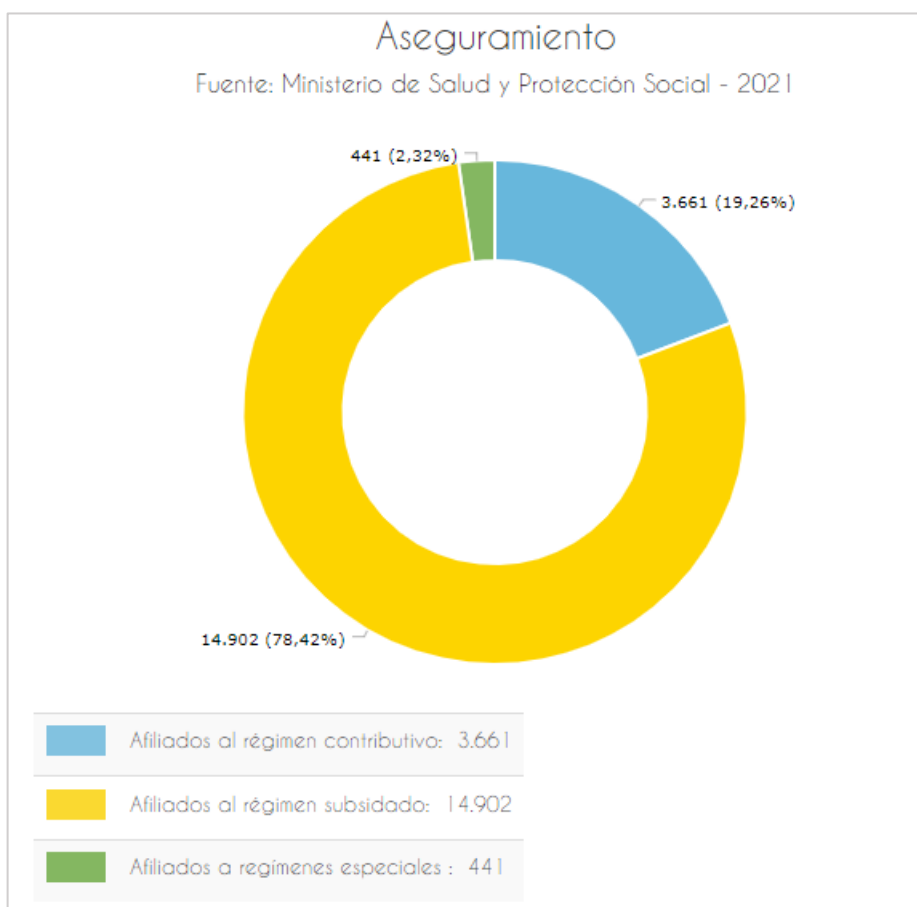
El municipio de Yolombó tiene una extensión urbana de 3km<sup>2</sup> versus la extensión rural que es de 938km<sup>2</sup> (39); cuenta con una densidad Poblacional de 26,94 Hab / Km<sup>2</sup>, que finalmente se traduce en un 65.65% de población rural. Adicionalmente cuenta con un 78.42% de habitantes afiliados al sistema de seguridad social en salud al régimen subsidiado, situación que expresa la baja formalización del empleo en el municipio (40).

*Figura 2 Población desagregada del municipio de Yolombó por área.*



\*Tomado de DNP- Departamento Nacional de Planeación. TerriData -Sistema de Estadísticas Territoriales. [Internet]. [citado 28 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/05890>

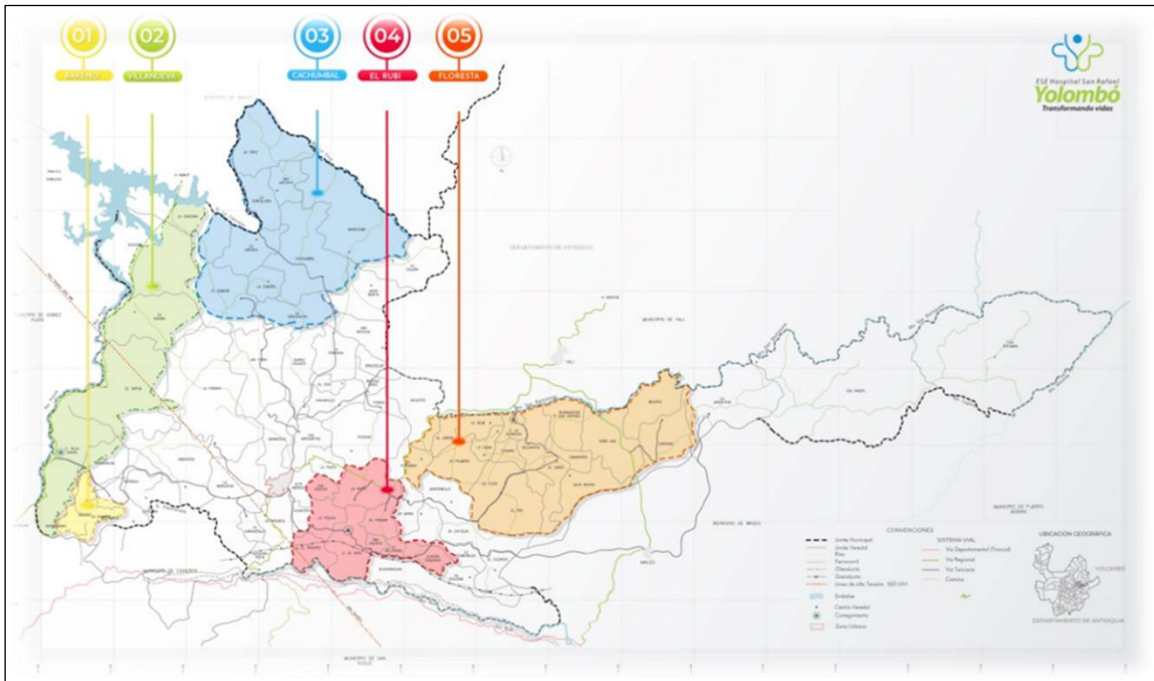
Figura 3: Aseguramiento poblacional en salud municipio de Yolombó.



\*Tomado de DNP- Departamento Nacional de Planeación. TerriData -Sistema de Estadísticas Territoriales. [Internet]. [citado 28 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/05890>

La ESE Hospital San Rafael de Yolombó, ha realizado un esfuerzo significativo en los últimos 6 años por acercar sus servicios de baja complejidad a su población más dispersa, implementando un sistema de puestos de salud en los corregimientos y veredas del municipio, aunado a un plan estratégico de atención en salud pública y educación individual para el acompañamiento y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial primaria (41).

Figura 4 Distribución de corregimientos y veredas más importantes del municipio de Yolombó.



\*Suministrado por equipo de programas extramurales ESE HSRY citado el 28 de oct. de 23

En cada uno de los centros poblados más importantes del municipio (La Floresta, Villanueva, El Rubí, Cachumbal y Bareño) se ubica una casa de la salud, en las que se presta atención médica general, odontología, psicología, nutrición y dietética, programas de promoción y mantenimiento de la salud y atención integral a enfermedades crónicas no transmisibles, adicionalmente se realiza toma de paraclínicos, entrega de medicamentos y actividades de salud pública al área de influencia de cada casa de la salud (41).

Figura 5. Aspecto y distribución geográficas de las casas de la salud de la ESE Hospital San Rafael Yolombó.



\*Fuente: Información suministrada por equipo administrativo de la ESE, 2023. Referenciado el 28 de oct. de 23.



A pesar del programa realizado por la ESE sobre RCV para hipertensos, de las inversiones realizadas para garantizar el acceso a estas poblaciones rurales, donde se busca mejorar los resultados de dichos pacientes en términos de morbilidad; existe un grado alto de incumplimiento a las citas programadas de las enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas la hipertensión arterial primaria (30).

### **Hipertensión arterial (HTA)**

La presión arterial es la fuerza que ejerce el volumen sanguíneo contra las paredes arteriales, esta presión debe tener un intervalo estrecho, dado que una disminución de la presión arterial trae como consecuencia una perfusión inadecuada (hipoperfusión) de los diferentes órganos, tejidos y células, privándolos de oxígeno, oligoelementos, nutrientes vitales, hormonas, que conllevan a una disfunción orgánica e incluso la muerte celular y/o tisular (42).

Según la Organización Mundial de la Salud, la HTA es un trastorno médico grave en el que se presenta de forma persistente una tensión elevada en el interior de los vasos sanguíneos, esto genera un desbalance entre la fuerza de contracción del músculo miocárdico y la resistencia vascular periférica, trayendo como consecuencia una dificultad para que el corazón pueda bombear la sangre a los vasos, cuánto más alta es la tensión, más alta es la dificultad cardíaca para ejercer su función (43).

Por otra parte, un aumento de la presión arterial (hipertensión arterial), puede causar lesiones a nivel del lecho vascular o en el tejido irrigado por estos (42).

Esta presión arterial es el resultado del adecuado equilibrio entre el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica, que a su vez dependen de factores genéticos y ambientales y sociodemográficos (42).

Por su parte, La Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Europea de Hipertensión (ESC/ESH) 2018, en sus guías de manejo afirman que, existe una relación lineal directa entre las cifras de tensión arterial y los eventos cardiovasculares asociados, generando una dificultad bastante

importante para diferenciar entre la normotensión, la hipertensión o las cifras tensionales persistentemente elevadas (44).

Esta asociación se ve en niveles de tensión arterial sistólica desde los 115mmHg, sin embargo, la hipertensión arterial se define como el valor en el que los beneficios de tratar la patología son superiores a los riesgos inherentes al tratamiento (intervenciones en estilo de vida o tratamiento farmacológico), según los estudios clínicos; obedeciendo a este criterio se realiza una simplificación del diagnóstico en valores absolutos de las cifras tensionales en el tratamiento y manejo de la hipertensión arterial, dando como consecuencia la parametrización de cifras de presión arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg o una presión arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg medidas en consulta, esta clasificación es válida y aceptada globalmente para jóvenes, adultos de mediana edad y ancianos; para niños y adolescentes se usan los percentiles adaptados para la edad y peso de los mismos (44).

Existe un amplio número de clasificaciones y recomendaciones para definir los valores apropiados de PA en el mundo, tales como: las guías americana de tratamiento de la hipertensión arterial (HTA) ACC/AHA (45), las guías Europeas descritas por Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) (44), las guías de manejo clínico para hipertensión arterial NICE, Desarrolladas por la Unidad de Investigación y Desarrollo de Directrices de Newcastle actualizado por el Centro Nacional de Pautas Clínicas (anteriormente Centro Colaborador Nacional para Condiciones Crónicas) y la Sociedad Británica de Hipertensión (46) y por último las guías internacionales conocidas como *"International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines 2020"* que según los autores fueron desarrolladas por el comité de pautas internacionales para la hipertensión basadas en criterios de evidencia científica *"Para ser utilizadas a nivel mundial; ser apto para su aplicación en entornos de bajos y altos recursos asesorando sobre estándares esenciales y óptimos; y ser conciso, simplificado y fácil de usar"* (47).

Colombia en el 2013 a través del Ministerio de Salud y protección Social propone la guía de práctica clínica No 18 *"Hipertensión arterial primaria"*, con el propósito de homogenizar la práctica clínica en Colombia y con el objetivo de *"generar, a través de un proceso*

*sistemático, una serie de recomendaciones para los actores del sistema de salud, basadas en la mejor evidencia disponible y actualizada, acerca de la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con hipertensión”, esta guía incluye una descripción de la metodología usada para su formulación, esquematizada en preguntas y respuestas relacionadas con la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento, así mismo presenta una evaluación económica en términos de costo/efectividad de la aplicación de la guía y termina con recomendaciones sobre una metodología práctica para su implementación en las diferentes instituciones habilitadas en salud en el país (48).*

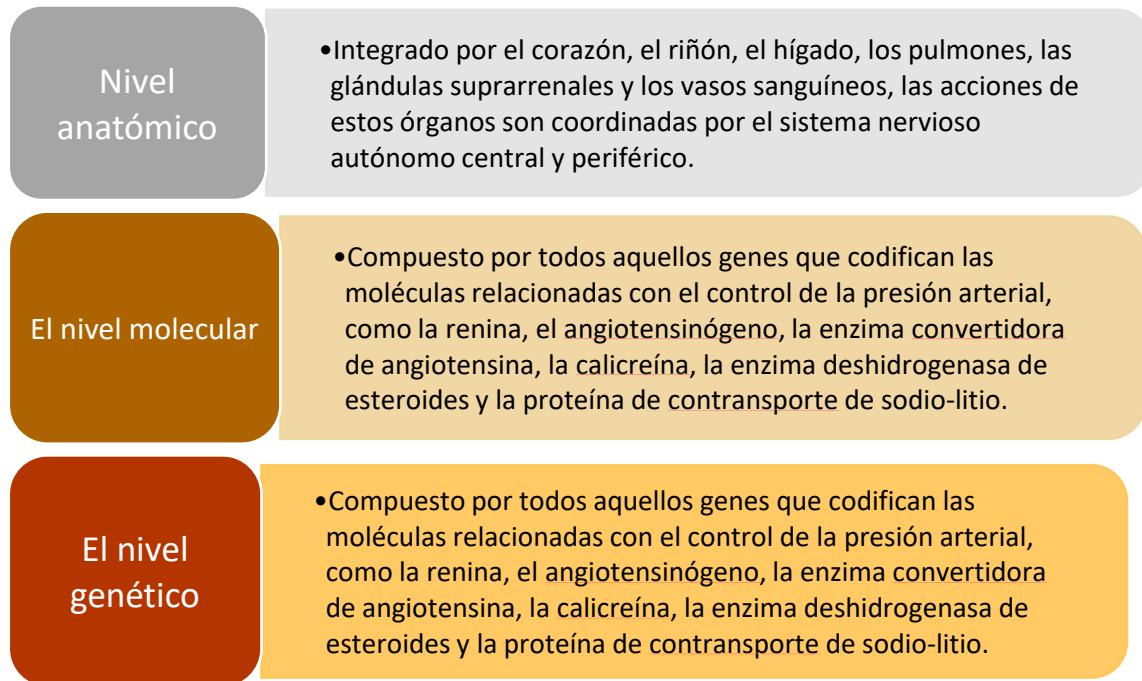
### **Etiopatogenia de la hipertensión arterial**

Ampliando el concepto de la presión arterial, se tiene que es la fuerza que ejerce la sangre sobre la pared interior de las arterias al circular por las mismas, esta presión es más alta en la sístole ventricular y más baja en la diástole cardíaca, está determinada por el producto entre el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica total, de tal forma que los cambios en cualquiera de estos dos factores repercuten de forma directa en cambios en la PA (49).

La tensión arterial se mide con un tensiómetro o esfigmomanómetro, la escala de medición es en milímetros de mercurio (mmHg), se registra con dos números separados con una barra diagonal (/), el primer número corresponde a la tensión arterial sistólica y el segundo a la tensión arterial diastólica(50).

La regulación fisiológica de la presión arterial sanguínea es compleja e involucra tres niveles de organización, que pueden interactuar entre sí a través de diferentes formas de retroalimentación positiva o negativa (51).

Figura 6. Regulación fisiológica de la presión arterial sanguínea.

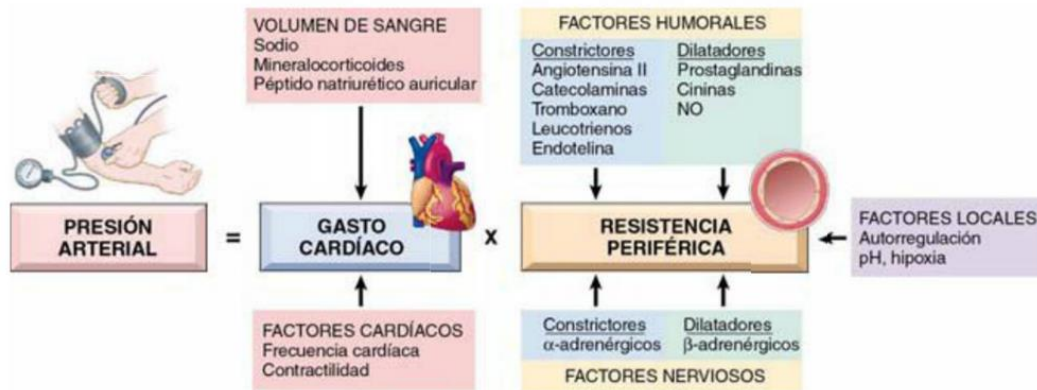


\* Construcción propia basada en los niveles de organización de la regulación fisiológica de la presión arterial. Basado en artículo de Mérida AC, Hernández FJL. Regulación normal de la presión arterial sistémica.

En términos prácticos la regulación de la presión arterial, teniendo en cuenta su fórmula matemática, se divide de la siguiente forma:

- Gasto cardíaco: Dependiente del volumen sanguíneo (que a su vez depende de la concentración circulante del sodio, los mineralocorticoides y el péptido natriurético auricular) y de factores cardíacos (Frecuencia cardíaca y contractilidad).
- Resistencia vascular periférica: Factores humorales vasoconstrictores (Angiotensina II, Catecolaminas, Tromboxano, Leucotrienos, Endotelina) y Vasodilatadores (Prostaglandinas, Cininas y Óxido Nítrico) con factores nerviosos (adrenérgicos y B-Adrenérgicos)

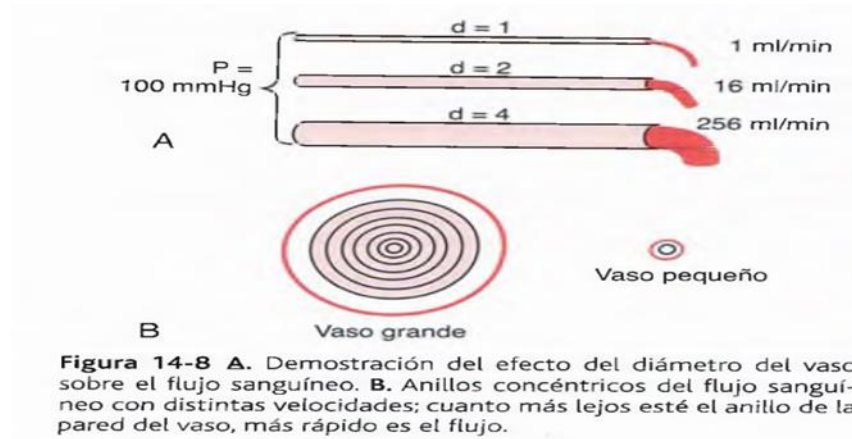
Figura 7. Visualización de la regulación fisiológica de la presión arterial sanguínea.



\*Tomado de Robbins Patología Humana, 9ª ed.2013, pág. 331

Uno de los factores más importantes en el control de la PA está dado por las células de la pared arterial, dado que, por leyes biofísicas de presión del flujo y la resistencia, cambios muy pequeños en el diámetro de un vaso sanguíneo pueden provocar cambios grandes en su capacidad de conducir la sangre (52). En la siguiente Figura se muestran 3 vasos con diámetros relativos de 1, 2, y 4, con la misma diferencia de presión (100mmHg) entre los 2 extremos del vaso; a pesar de que los diámetros aumentan 4 veces (de 1 a 4), los flujos sanguíneos van de 1 a 256ml/min, un aumento de 256 veces, resultando esto en un aumento proporcional a la cuarta potencia del diámetro según la ley de Poiseuille (52).

Figura 8. Relación entre el diámetro vascular periférico y flujo sanguíneo.



\*Tomado de Guyton y Hall Tratado de fisiología medica 12ª Edición, pág. 163

En los vasos sanguíneos de calibre menor, existe una proporción mayor de la sangre en su interior en contacto con la pared arterial, no existe un flujo central o es muy pequeño, por tanto, existe una mayor resistencia por este mayor contacto relativo a diferencia de los vasos de mayor calibre en los que existe un flujo sanguíneo central con poco o nulo contacto con las paredes recibiendo una menor resistencia y por tanto un mayor flujo (52).

### **Conductancia $\omega$ Diámetro 4**

Figura 9. Fórmula que representa la Ley de Poiseuille,

$$F = \frac{\pi \Delta P r^4}{8 \eta l}$$

\*Tomado de Fisiología Médica de Guyton y Hall, pág. 163

Dónde F es la velocidad del flujo sanguíneo, AP es la diferencia de presión entre los extremos del vaso, r es el radio del vaso, l es la longitud del vaso y  $\eta$  es la viscosidad de la sangre (52).

Este concepto es sumamente importante para entender la interacción existente entre la arteriosclerosis que hace referencia al endurecimiento arterial y la aterosclerosis que es el proceso de la lesión arterial producido por las placas tromboestenóticas, con una pérdida de la flexibilidad arterial periférica, disminución del calibre secundario del lecho vascular con aumento de la resistencia y por tanto la hipertensión arterial diferencial, aumento de la tensión arterial sistólica y diastólica que determinan en gran medida el pronóstico de los pacientes con HTA y de los que sufren cardiopatía isquémica como el caso del infarto agudo de miocardio o enfermedades cerebrovasculares (53).

Figura 10. Tipos y causas de hipertensión arterial.

<b>Tipos y causas de hipertensión</b>	
<b>Hipertensión sistólica y diastólica</b>	<b>Alimentos que contienen inhibidores de tiramina y monoaminoxidasa</b>
Causas primarias, esenciales o idiopáticas Identificables Renales Enfermedad parenquimatosa renal Glomerulonefritis aguda Nefritis crónica Enfermedad poliquística Nefropatía diabética Hidronefrosis Enfermedad renovascular Estenosis de la arteria renal Otras causas de isquemia renal Tumores productores de renina Renoprivas Retención de sodio primaria: síndromes de Liddle y Gordon Endocrinas Acromegalia Hipotiroidismo Hipertiroidismo Hipercalcemia (hiperparatiroidismo) Trastornos suprarrenales Trastornos corticales Síndrome de Cushing Aldosteronismo primario Hiperplasia suprarrenal congénita Tumores medulares: feocromocitoma Tumores extrasuprarrenales cromafines Deficiencia o inhibición de 11-β-hidroxiesteroide deshidrogenasa (regaliz o licorice) Carcinoides Hormonas exógenas Estrógenos Glucocorticoides Mineralocorticoides Simpatomiméticos Eritropoyetina	Coartación aórtica y aortitis Inducidos por el embarazo Trastornos neurológicos Aumento de presión intracraneal Apnea central del sueño Cuadraplejía Porfiria aguda Disautonomía familiar Intoxicación por plomo Síndrome de Guillain-Barré Estrés agudo (incluyendo cirugía) Hiperventilación psicógena Hipoglucemia Quemaduras Abstinencia alcohólica Crisis de células falciformes Tras una reanimación Periquirúrgica Aumento de volumen vascular Alcohol Nicotina Ciclosporina, tacrolimús
	<b>Hipertensión sistólica</b>
	Rigidez arterial Aumento del gasto cardíaco Insuficiencia valvular aórtica Fístula arteriovenosa, ducto permeable Tirotoxicosis Osteopatía de Paget Beriberi

Tomado de Kaplan: hipertensión clínica 11 ed. 2015. pág. 14

La fisiología y la génesis de la patología hipertensiva es heterogénea y compleja llegándose a desconocer en un 90% la causa íntima de su aparición, por lo que tradicionalmente se le ha denominado hipertensión arterial primaria o "esencial", el 10% restante es secundaria y se han

identificado múltiples causas específicas que contribuyen a su aparición y desarrollo, tal y como se visualizan en la siguiente Figura (54).

Figura 11. Causas de hipertensión arterial secundaria.

Hipertensión secundaria
Causa renal
Glomerulonefritis aguda Nefropatía crónica Enfermedad poliquística Estenosis de la arteria renal Vasculitis renal Tumores productores de renina
Causa endocrina
Hiperfunción de la corteza suprarrenal (síndrome de Cushing, aldosteronismo primario, hiperplasia suprarrenal congénita, ingestión de regaliz) Hormonas exógenas (glucocorticoides, estrógenos [incluidos los debidos al embarazo y los anticonceptivos orales], simpaticomiméticos y alimentos que contienen tiramina, inhibidores de la monoaminooxidasa) Feocromocitoma Acromegalia Hipotiroidismo (mixedema) Hipertiroidismo (tirotoxicosis) Gestacional (preeclampsia)
Cardiovascular
Coartación de aorta Panarteritis nudosa Aumento del volumen intravascular Aumento del gasto cardíaco Rigidez de la aorta
Causa neurológica
Psicógena Hipertensión intracraneal Apnea del sueño Estrés agudo, incluida la cirugía

\*Tomado de Robbins, Patología Humana 9ed, pág 333.

A pesar de la complejidad que enfrenta discernir la causa íntima de la hipertensión arterial, en los últimos años se ha dado peso a varios conceptos como la disfunción endotelial, el estrés oxidativo, la remodelación vascular y la reducción de la compliance, como precedentes a la HTA, brindando a la circulación renal un papel importante (54), tal y como lo había afirmado Guyton en 1991 al expresar *“la presión arterial empieza a elevarse cuando los riñones requieren mayor presión que la usual, para mantener el volumen de los líquidos extracelulares dentro de los límites normales”* (52).

A nivel del sistema nervioso central se encuentra el bulbo raquídeo, que tiene entre otras funciones, regular la presión arterial sistémica teniendo



como referencia características genéticas, ambientales y requerimientos del organismo de la perfusión tisular necesaria para funcionar adecuadamente; de tal forma que si el organismo requiere mayor presión tisular, el bulbo activa el sistema nervioso simpático, que a su vez activa el sistema renina-angiotensina-aldosterona, que inhibe al sistema vasodilatador formado por las quininas y el péptido natriurético al mismo tiempo que activa el sistema vasoconstrictor formado por la endotelina, la norepinefrina y la angiotensina II, que abren canales de calcio a nivel cardíaco y vascular, para aumentar la resistencia vascular periférica y el gasto cardíaco y por tanto aumentando la presión arterial sistémica (54).

El aumento sostenido de la presión arterial presente en la hipertensión es causante persé de injuria endotelial, esto origina disminución de los factores de relajación vascular y aumenta el efecto de los factores de vasoconstricción, al tiempo que causa glomeruloesclerosis a nivel renal y generando un desbalance entre el sodio y el líquido extracelular, que favorece el aumento de la resistencia vascular periférica y el gasto cardíaco, esta misma lesión endotelial tiene efectos mitógenos en las paredes arteriales y fibrosis, que aumentan la pérdida de la sensibilidad de los barorreceptores y quimiorreceptores llevando información errónea al bulbo raquídeo garantizando de esta forma la continuidad del círculo vicioso generado y por tanto la continuidad de la hipertensión arterial (54).

### **Diagnóstico y clasificación de la hipertensión arterial:**

En la siguiente imagen puede visualizarse la definición de presión arterial según las guías europeas y el consenso Argentino de Hipertensión Arterial (CAHTA) (55) (44).

Figura 12. Definición de la Hipertensión arterial según las guías Europeas y el Consenso Argentino de Hipertensión arterial (CAHTA).

Categoría	Sistólica mmHg	Diastólica mmHg
Óptima	<120	<80
Normal	<130	<90
Limítrofe	130-139	85-89
<b>Hipertensión</b>		
Nivel 1	140-159	90-99
Nivel 2	160-179	100-109
Nivel 3	≥ 180	≥ 110
<b>HTA sistólica aislada</b>	≥ 140	<90

Sin tomar drogas antihipertensivas y sin enfermedad aguda. Cuando las presiones sistólica y diastólica califican en categorías diferentes, se debe elegir la más alta. Basados en el promedio de dos o más lecturas obtenidas en dos o más visitas luego del examen inicial.

\*Tomado de Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50805/OPSNMH19001\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50805/OPSNMH19001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

La iniciativa HEARTS (*sigla de hábitos y estilos de vida saludables; evidencia; acceso a medicamentos y tecnologías esenciales; riesgo cardiovascular; trabajo basado en equipos multidisciplinarios; sistemas de monitoreo*) en las Américas, es una adaptación regional de la Iniciativa Global Hearts de la OMS, apoyados por la OPS, que pretende homogenizar el manejo integral de las enfermedades cardiovasculares, incluida la hipertensión, y la diabetes en la atención primaria de salud en la Región de las Américas para el año 2025, hasta el momento ha sido implementada por 22 países, que incluyen más de 1.400 centros de salud en toda la Región (56).



Según la revisión del paquete técnico HEARTS, para la confirmación de la hipertensión arterial deben tenerse al menos dos consultas del paciente, separadas de dos a cuatro semanas entre sí, en las que se haya medido la presión arterial y cuyos resultados de presión arterial sistólica (PAS) sea  $\geq 140$  mmHg y resultados de presión arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg en ambas mediciones (56).

Existen múltiples formas de hacer el diagnóstico, entre ellas el registro desde el consultorio (patrón de referencia actualmente más usado), el monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA) y las mediciones domiciliarias por el mismo paciente, monitoreo domiciliario de la presión arterial (MDPA) (47).

La medición de la presión arterial se hace de forma rutinaria en la consulta médica, pero se hace de forma exhaustiva en los pacientes con riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares, como aquellas que han presentado infarto al miocardio o accidente cerebrovascular, antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, diabetes, insuficiencia renal crónica, obesidad, consumen tabaco, entre otras (56).

Para la correcta medición de las cifras tensionales es importante tener varios factores presentes, uno de ellos es la buena posición del paciente, los algoritmos eficaces para el tratamiento de la hipertensión se basan en la medición exacta de la presión arterial, como la única forma de diagnosticar la hipertensión ya que la mayoría de las personas no presentan síntomas (47). A continuación, se listan algunas recomendaciones a tener en cuenta.

*Figura 13. Recomendaciones según la OPS para la medición de la presión arterial en el diagnóstico*

	
<b>Para el médico</b>	<b>Preparación del paciente</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar un tamaño apropiado del brazalete y colocarlo de manera adecuada.</li><li>• Usar un medidor de lectura digital, automatizado y validado. Como esfigmomanómetro convencional y estetoscopio, o dispositivo electrónico automático (como preferencia ya que genera resultados más reproducibles que no se ven influidos por variaciones en la técnica utilizada ni por un sesgo del evaluador).</li><li>• En las personas en las que se mida la presión arterial por primera vez, es preferible realizar como mínimo dos lecturas y utilizar la segunda medición.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evitar la cafeína, el ejercicio físico y consumo de tabaco en los 60- 60 minutos antes de la medición.</li><li>• En el momento de la medición, debe estar sentado con la espalda apoyada, sin cruzar las piernas, con la vejiga urinaria e intestino vacíos, y permanecer relajado y sin hablar durante 5 minutos.</li><li>• El brazo debe estar apoyado en superficie plana, el centro del brazalete debe estar a la misma altura del corazón.</li><li>• No tener ansiedad aguda, estrés o dolor en el momento de la medición.</li></ul>

\* Fuente: Construcción propia basada en información del paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud.

## **Epidemiología de la hipertensión arterial**

La organización Mundial de la Salud en boletín publicado en su página oficial el 16/03/2023, estima que en el mundo existen alrededor de 1.280 millones de personas con hipertensión arterial entre los 30 y 79 años, el 60% de ellos viven en países de ingresos económicos bajos; de estos, el 46% desconoce su enfermedad y solo el 21% de las personas tratadas tienen un control adecuado de su patología, una de las metas mundiales para las enfermedades no transmisibles es disminuir esta prevalencia a 25% en el 2030 respecto a los valores de referencia del 2010 (57).

Según la OMS, las enfermedades cardiovasculares dan cuenta de la mayoría de las muertes en el mundo, más del 75% de las muertes en países de ingresos bajos y medios están relacionados con enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares (58).

Está documentado que el riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular aumenta con estilo de vida no saludable, como: baja ingesta de frutas, verduras y alto consumo de sal, grasas y azúcares; así mismo el sedentarismo aumenta entre un 20 y 30% el riesgo de morir prematuramente (58).

Según la OPS, a nivel regional la prevalencia de hipertensión, de los hombres es mayor, respecto a las mujeres en el grupo de edad de 30 a 79 años, con cifras que han aumentado desde el año 1990 al 2019; en cuanto al autoconocimiento de la enfermedad, el tratamiento y el control entre las personas en tratamiento son más altos porcentualmente para las mujeres, respecto de los hombres. A continuación, se detalla la información con las cifras:

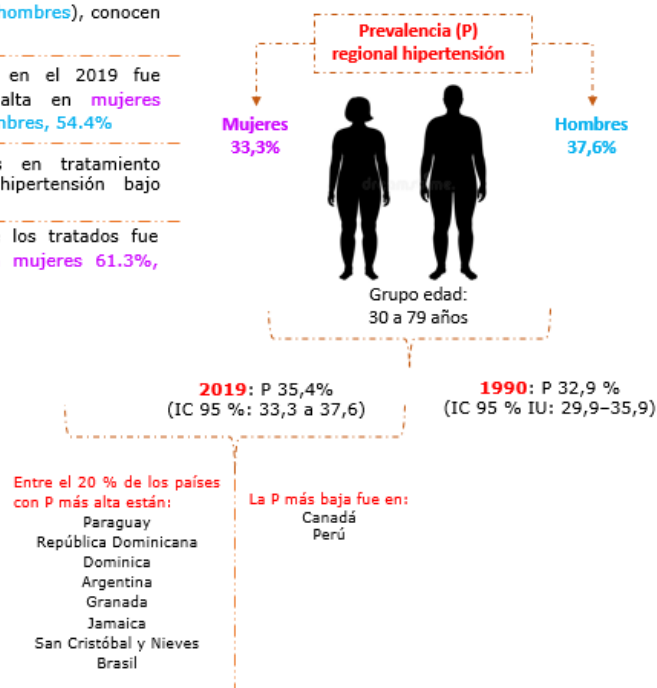
Figura 14. Cifras estadística de prevalencia sobre hipertensión arterial.

69.8% de las personas con hipertensión (75.3% mujeres y 64.8% hombres), conocen que la padecen.

La tasa de tratamiento en el 2019 fue significativamente más alta en mujeres 66.7% respecto de los hombres, 54.4%

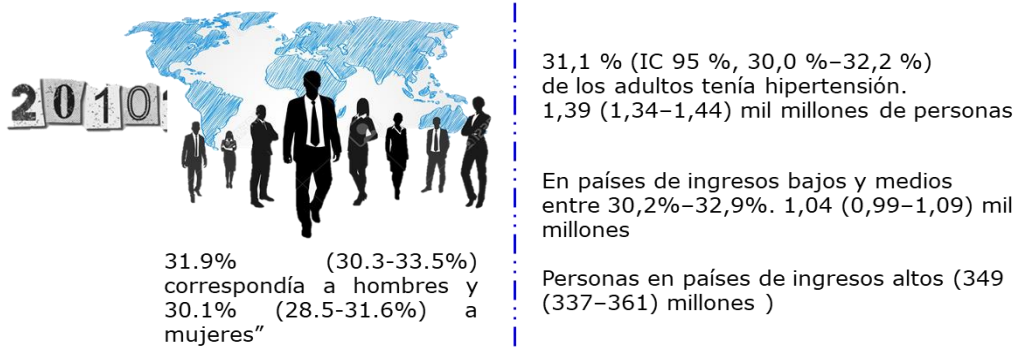
Solo 3 de 5 personas en tratamiento lograron mantener su hipertensión bajo control (<140/90 mmHg)

La tasa de control entre los tratados fue ligeramente más alta en mujeres 61.3%, que en hombres 59.4%



\*Construcción propia, tomado de OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/hipertension> .

Mills y Cols. en un artículo publicado en 2016 "*Disparidades globales de prevalencia y control de la hipertensión*" (8) realizaron una búsqueda sistemática en MEDLINE desde 1995 hasta 2014 complementada con una búsqueda manual de referencias de artículos recuperados, incluyendo 135 estudios poblacionales de 968.419 adultos de 90 países, identificando las prevalencias específicas por sexo y edad para cada país; realizaron proyecciones con los datos poblacionales para calcular el número regional y mundial de hipertensos en pro de realizar estimaciones globales respecto de la patología, en este estudio se encontró lo siguiente:



\*Construcción propia basada de Mills et al,. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-based Studies from 90 Countries. Circulation.

Según The Global Economic Burden of Non-communicable Diseases, por el Foro Económico Mundial y la Harvard School of Public Health, 2011, países con ingresos bajos y medios experimentan gastos por concepto de ECV que representan un 20% del presupuesto total del sistema de salud sanitario y de no tomarse medidas contra la hipertensión arterial, se prevén pérdidas económicas pudiendo sobrepasar el gasto estatal en salud al año 2025, tanto en países de ingresos altos, como medianos y países de ingresos bajos (59).

Colombia, es determinado como un país de ingresos mediano- alto, según clasificación de los países según el nivel de ingresos para 2019 y 2020 del Banco Mundial (60).

Entre 2000 y 2010, la prevalencia de hipertensión estandarizada por edad disminuyó un 2,6 % en los países de ingresos altos, pero aumentó un 7,7 % en los países de ingresos bajos y medianos. Durante el mismo período, las proporciones de concienciación (58,2 % frente a 67,0 %), tratamiento (44,5 % frente a 55,6 %) y control (17,9 % frente a 28,4 %) aumentaron sustancialmente en los países de ingresos altos, mientras la progresión fue menos en los países de ingresos bajos, concienciación (32,3 % frente a 37,9 %) y tratamiento (24,9% versus 29,0%) (8).

En Ecuador, la hipertensión arterial hace parte de las principales causas de muerte de la población; la precede la inhaderencia al tratamiento terapéutico a largo plazo, que causa complicación y morbilidad en quienes la padecen sin un control y seguimiento adecuado; conllevando a que se incremente el gasto del sistema de salud; donde influye en gran manera el comportamiento del paciente y las estrategias que las entidades estatales ejecuten desde la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud (61).

Zurique y cols, (2018) estimaron como resultado de una revisión sistemática de literatura que la prevalencia de hipertensión arterial en la población colombiana urbana y/o rural mayor de 18 años era del 24% con IC del 95% para el 19-29%, dicha revisión tuvo en cuenta 527 referencias bibliográficas con 56 documentos, donde el tamaño muestral más grandes incluyó 22.602 y el más pequeño 61 personas (62).

En consecuencia con el aumento progresivo cada año de la enfermedad, se realizó una revisión de literatura publicada en 2023 en Colombia, un estudio de cohortes con seguimiento entre 2005 a 2021, en los departamentos (Atlántico, Bolívar, Caldas, Casanare, Cauca, Cesar, Cundinamarca, Nariño, Quindío, Santander, Tolima); en esta, se documentaron los cambios de prevalencia de HTA y los factores de riesgo asociados, determinando que aumentó en 12% ( $p < 0,001$ ), con

valores de prevalencia actual de 47,5% y 51,5% en hombres y mujeres respectivamente (10).

Otro estudio basado en información del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO) con seguimiento entre el periodo de 2013 a 2017, integró todas las regiones de Colombia, en el que, se encontró una prevalencia ajustada de 54.4% en mujeres con más de 80 años en el año 2017; adicionalmente, Antioquia, Risaralda, Sucre, Boyacá y Caldas, registraron una prevalencia de hipertensión en su población mayor al 10% a diferencia de los demás departamentos (63).

### **Tratamiento farmacológico y no farmacológico para la hipertensión arterial:**

Como se mencionó en apartados anteriores, existe un sinnúmero de clasificaciones de la hipertensión arterial, acordes al número de sociedades científicas en los diferentes polos sociopolíticos del mundo, coincidiendo en el tratamiento farmacológico desde el control de la presión alta con la toma de medicamentos y el tratamiento no farmacológico, desde estilos de vida saludable de los pacientes enfocado en el no consumo de tabaco, alimentación saludable, actividad física y disminución del consumo de alcohol, con planes acordes a cada condición del paciente con HTA (64).

A continuación, se presenta un cuadro comparativo tomado de la escuela Andaluz de Salud Pública, publicado en su boletín terapéutico volumen 34 No 5 de 2020, que facilita la comparación entre las guías mundiales más importantes para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial (64).



Figura 15. Cuadro comparativo de criterios para iniciar el tratamiento en HTA.

Criterios para iniciar el tratamiento en HTA (a)			
	Medidas no farmacológicas	Medidas no farmacológicas y considerar tratamiento farmacológico	Medidas no farmacológicas y tratamiento farmacológico
ACC/AHA (2017)	- PA 120-129/<80 - PA 130-139/80-89 y riesgo CV <10% (f), sin otros factores de riesgo CV		- PA 130-139/80-89 y riesgo CV $\geq$ 10% (f) o enfermedad CV clínica o diabetes o nefropatía crónica o >65 años - PA $\geq$ 140/90
ESC/ESH (2018)	- PA 130-139/85-89 - PA 140-159/90-99 y riesgo CV bajo/moderado (e), sin enfermedad CV, ni nefropatía, ni afectación órganos diana	- PA 130-139/85-89 y riesgo CV alto/muy alto (e) - PA 140-159/90-99 y riesgo CV bajo/moderado (e), sin enfermedad CV, ni nefropatía, ni afectación órganos diana; y PA no controlada con medidas no farmacológicas (3-6 meses)	- PA 140-159/90-99 y riesgo CV alto/muy alto (e) y/o enfermedad CV y/o nefropatía y/o afectación órganos diana - PA $\geq$ 160/100 - PAS 140-159 y 65-80 años - PAS $\geq$ 160 y >80 años
NICE (2019) (b)	- PA >140/90	- PA 140-159/90-99 y <60 años y riesgo CV <10% (c) - PA 140-159/90-99 y <80 años y $\geq$ 1 factores de riesgo CV (d) - PA >150/90 y >80 años	- PA $\geq$ 160/100
ISH (2020)	- PA 130-139/85-89 - PA 140-159/90-99 y riesgo CV bajo-moderado (g)	- PA 130-139/85-89 y riesgo CV alto (g)	- PA 140-159/90-99 y riesgo CV bajo-moderado (g); y PA no controlada con medidas no farmacológicas (3-6 meses) (h) - PA 140-159/90-99 y riesgo CV alto (g) - PA $\geq$ 160/100
SEMERGEN (2019)	- PA 130-139/80-89 y riesgo CV bajo-moderado (e)	- PA 130-139/80-89 y riesgo CV bajo-moderado (e); y PA no controlada con medidas no farmacológicas (3-6 meses) - PA 130-139/80-89 y riesgo CV alto (e)	- PA $\geq$ 140/90
SEMFYC (2019)	- PA 130-159/80-99 y riesgo CV bajo-moderado (e), sin enfermedad CV	- PA 130-139/80-89 y enfermedad CV y <80 años (sin fragilidad) - PA 140-159/90-99 y riesgo CV bajo-moderado (e), sin enfermedad CV; y PA no controlada con medidas no farmacológicas (3-12 meses)	- PA 140-159/90-99; y diabetes o riesgo CV alto (e) o afectación órganos diana o nefropatía o enfermedad CV - PA $\geq$ 160/100 - PA $\geq$ 160/90 y >80 años (sin fragilidad)

(a) Cifras de PA en consulta (PS/PD, mmHg). Ver clasificación de HTA y objetivos de control de PA. (b) Antes de iniciar tratamiento farmacológico, valorar con el paciente: riesgo CV individual, preferencias de tratamiento (incluyendo posibilidad de no tratar), riesgos/beneficios del tratamiento farmacológico. (c) Cálculo de riesgo CV: QRISK2 risk assessment tool. (d) Afectación órganos diana, enfermedad CV establecida, nefropatía, diabetes y/o riesgo CV estimado  $\geq$ 10%. (e) Cálculo del riesgo CV: SCORE (muy alto  $\geq$ 10 %, especialmente con cardiopatía isquémica; alto 5%-10%; bajo/moderado <5%). (f) Cálculo de riesgo CV: ASCVD-Risk-Calculator. (g) Riesgo CV alto: cardiopatía, nefropatía, diabetes y/o afectación órganos diana; bajo-moderado: ninguno de los factores anteriores. (h) Si no es factible en todos los pacientes, sólo en 50-80 años.

HTA: hipertensión arterial; PA: presión arterial; PS: presión arterial sistólica; CV: cardiovascular; ACC/AHA: American College of Cardiology / American Heart Association; ESC/ESH: European Society of Cardiology / European Society of Hypertension; NICE: National Institute for Health and Care Excellence; ISH: International Society of Hypertension; SEMERGEN: Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria; SEMFYC: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria.

Tabla 5.- Elaborada de (1-5,8)

\*Tomado de la Escuela Andaluz de Salud Pública, boletín terapéutico Vol. 35 No 4, 2020.

El Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia (Minsalud) en el año 2013 presentó la guía de práctica número 18, para la hipertensión arterial buscando “reducir la variabilidad de los manejos, acercar el manejo o diagnóstico a estándares de óptima calidad, mejorar la calidad de atención y establecer procedimientos, intervenciones y procedimientos”, teniendo en cuenta para su construcción las recomendaciones de la Guía metodológica para la elaboración de guías de atención integral del Ministerio de la Protección Social (44).

Una vez realizada la búsqueda de literatura, la evaluación de la guía se realizó usando el instrumento AGREE II, donde estaba establecido que para ser adaptada, debería superar un puntaje del 80%, por lo que fue

seleccionada la guía NICE 2011, que arrojó un puntaje de 144/161 (89%) (44).

Por tanto, en Colombia la clasificación adoptada fue la del Reino Unido, esta guía establece ciertas recomendaciones para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico de los pacientes con hipertensión, adoptados para Colombia, lo cual, se muestra en la gráfica y en la descripción a continuación:

*Figura 16. Guías de práctica clínica identificadas, 2009-2011.*

**Tabla No 2-Guías de practica clínica identificadas, 2009-2011.**

Organización (Ref)	País/Región	Cubre preguntas GPC	Estrategia de búsqueda	Tablas de evidencia
Sociedad Europea de Hipertensión (5)	Europa	SÍ	NO	NO
Sociedad Latinoamericana de Hipertensión (8)	Latinoamérica	SÍ	NO	NO
Sociedad Brasileña de Cardiología (14)	Brasil	SÍ	NO	NO
Sociedad de Cardiología de Taiwan (15)	Taiwan	SÍ	NO	NO
The National Institute of Health and Clinical Excellence (NICE) (6)	Reino Unido	SÍ	SÍ	SÍ
Canadian Hypertension Education Program (CHEP) (4)	Canadá	SÍ	NO	NO
China*(16)	China	-	-	-
Colegio Americano de Cardiología (ACC) (17)	Estados Unidos	SÍ	NO	NO
Instituto Mexicano de Seguro Social (18)	México	SÍ	NO	NO

\* No fue posible tener acceso a texto completo.

\*Tomado de la GPC No 18, hipertensión arterial, Minsalud 2013, pág. 35

- Recomendación 1. La tamización e implementación de medidas preventivas deben enfatizarse en personas con condiciones que aumentan el riesgo de HTA, tales como: edad mayor de 35 años, incremento en el peso (IMC), antecedentes familiares (padres) de HTA, y probablemente la ausencia de actividad física y la presencia de consumo de tabaquismo activo.

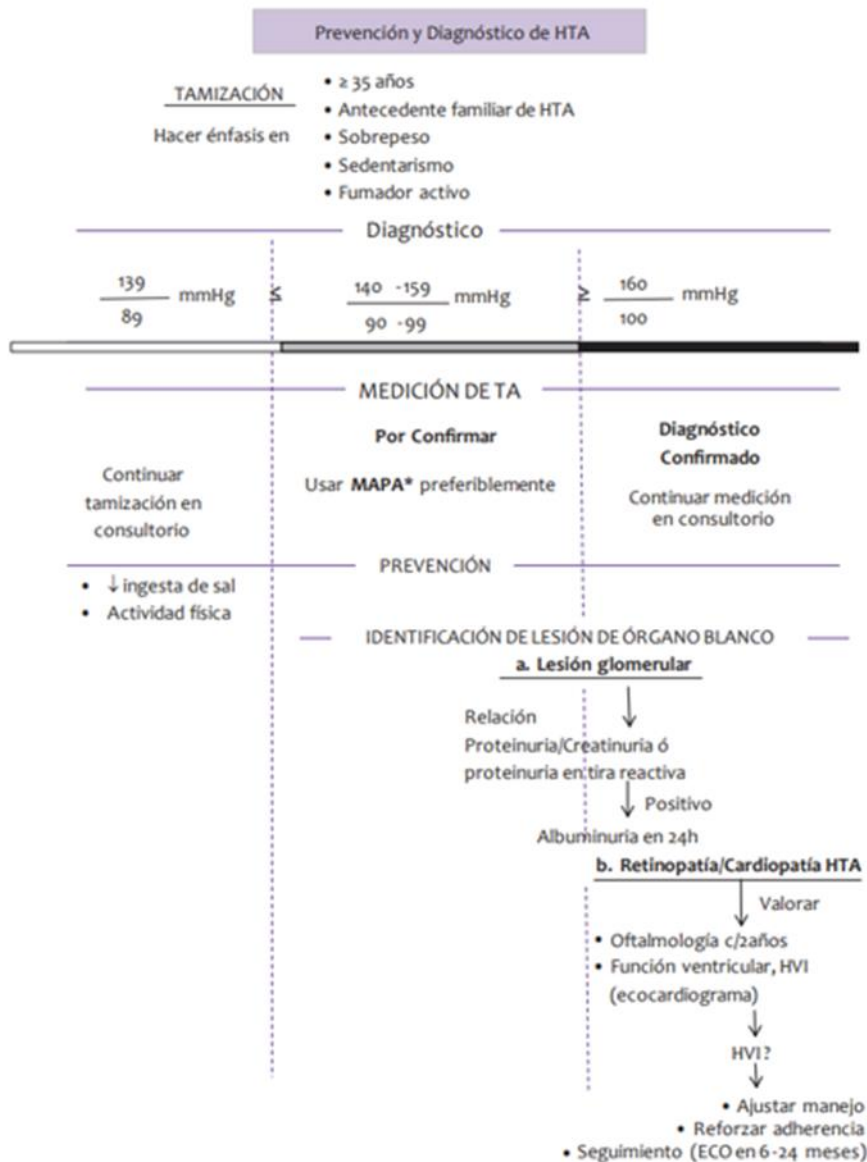
- Recomendación 2. Se recomienda no iniciar terapia farmacológica en personas con prehipertensión.
- Recomendación 3. Se sugiere disminuir la ingesta de sal a menos de 4,8g al día, especialmente en personas con riesgo elevado de tener HTA.
- Recomendación 4. Dado que la obesidad es un factor de riesgo para HTA, se recomienda disminuir de peso en personas con sobrepeso y obesidad.
- Recomendación 5. Se recomienda no incrementar la ingesta de potasio en la dieta o en la forma de suplementos dietéticos como medida para prevenir la HTA.
- Recomendación 6. Se recomienda realizar actividad física aeróbica, al menos 120 minutos a la semana, con el fin de prevenir HTA, especialmente en grupos de riesgo.
- Recomendación 7. En caso de hallar valores de TA en consultorio entre 140-159/90-99 mmHg, debe preferirse confirmar el diagnóstico de HTA utilizando MAPA y automonitoreo en casa.
- Recomendación 8b. En los pacientes a mayor riesgo de daño microvascular (HTA estadio II/ refractaria o enfermedad renal crónica estadio II o mayor), se recomienda valoración por oftalmólogo cada 2 años.
- Recomendación 9b. En pacientes con mayor riesgo de HVI (historia de HTA de por los menos 5 años, así como con HTA estadio II, HTA refractaría o con enfermedad renal crónica estadio II o superior), se recomienda practicar ecocardiografía para descartar HVI y valorar la función ventricular.
- Recomendación 9c. En pacientes en quienes se identifica HVI, se debe repetir la prueba entre 6 y 24 meses para evaluar cambios respuesta.

- Recomendación 10a. En los primeros tres meses después del diagnóstico de HTA, debe descartarse lesión glomerular en muestra de orina casual, evaluando la relación proteinuria/creatinuria positiva, o mediante proteinuria en tiras reactivas.
- Recomendación 10b. En pacientes con datos positivos (relación proteinuria/creatinuria positiva o proteinuria en tiras reactivas), se debe confirmar el hallazgo con medición de albuminuria en 24 horas.
- Recomendación 10c. De confirmarse el hallazgo, se requiere hacer seguimiento anual con proteinuria en orina de 24 hora.
- Recomendación 12a. En el manejo de pacientes con HTA se recomienda hacer estratificación del riesgo de eventos cardiovasculares mayores.
- Recomendación 12b. Se considera preferible utilizar la escala de Framingham para hacer estratificación del riesgo general de eventos.
- Recomendación 13. Se recomienda implementar regímenes dietarios dirigidos a la disminución de peso en todos los pacientes con HTA con índice de masa corporal mayor a 25 kg/m<sup>2</sup>.
- Recomendación 14. Se recomienda implementar regímenes dietarios dirigidos a la disminución de la ingesta de sodio en todos los pacientes con HTA.
- Recomendación 15. Se recomienda estimular la actividad física regular en todos los pacientes con HTA.
- Recomendación 17. En pacientes con HTA e ingesta excesiva de alcohol (superior a un trago en mujeres o dos en hombres por semana), se recomienda disminuir su consumo.
- Recomendación 18. Se prefiere implementar en todos los pacientes con HTA, como parte de su tratamiento, modificaciones del estilo de vida.

- Recomendación 19a. Se recomienda, en el momento del diagnóstico, en pacientes con cifras de tensión arterial sistólica mayor o igual a 160mmHg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 100mmHg, considerar el inicio del tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II).
- Recomendación 20. Se recomienda en los pacientes con HTA, en ausencias de contraindicaciones francas, iniciar el tratamiento farmacológico con diuréticos tiazídicos (hidroclorotiazida 25- 50mg/día, clortalidona 12,5-25mg/día).
- Recomendación 22. La recomendación acerca del tratamiento de elección para pacientes con alto RCV es igual al tratamiento recomendado en población general sin otras comorbilidades.
- Recomendación 23. Durante el seguimiento de pacientes con HTA, debe preferirse usar monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) automonitoreo en casa (AMC), siempre que haya exceso de variabilidad en otras mediciones o respuestas insatisfactorias o inciertas en el cumplimiento de metas de tratamiento.
- Recomendación 24. Se sugiere usar AMC para promover la adherencia al tratamiento antihipertensivo y el cumplimiento de metas durante el seguimiento de los pacientes con HTA.
- Recomendación 25. Durante el tratamiento de los pacientes con HTA, para mejorar la adherencia al mismo y el cumplimiento de metas, se recomienda ofrecer programas estructurados de seguimiento, liderados por equipos multidisciplinarios que impartan educación, motivación y soporte por personal entrenado.
- Recomendación 26. Se recomienda que los pacientes con HTA en tratamiento farmacológico que requieran terapia combinada reciban dosis únicas diarias y combinaciones fijas para aumentar la adherencia al tratamiento antihipertensivo.

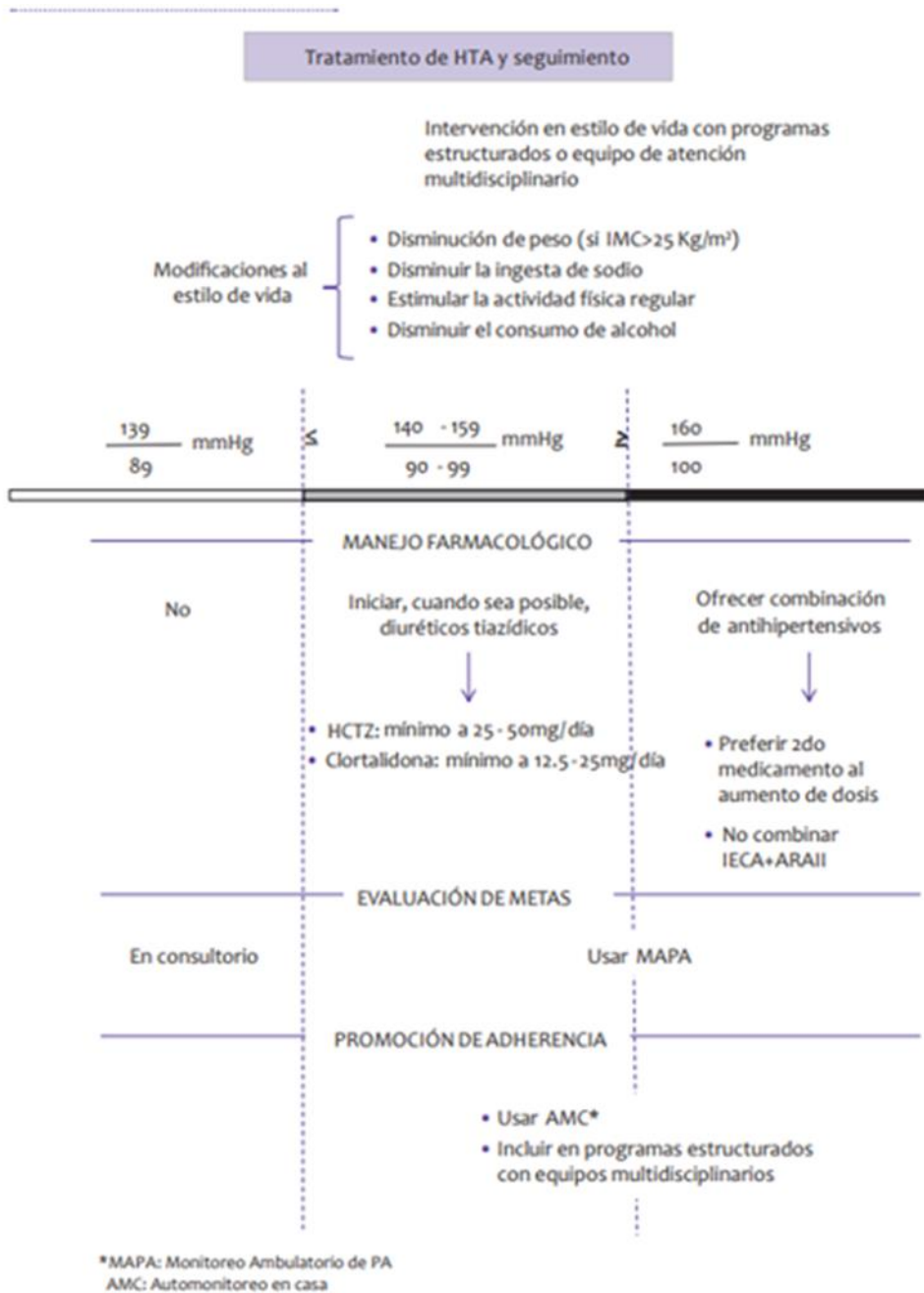
En el siguiente esquema tomado de la Guía de práctica clínica No 18 del Minsalud, se muestran las recomendaciones para tamización, diagnóstico, prevención de lesiones de órgano blanco en pacientes con hipertensión arterial primaria (44). Con respecto al esquema para el tratamiento y seguimiento de pacientes con HTA sugerido por la GPC para hipertensión, se tiene (44).

Figura 17. Esquema de prevención y diagnóstico de la HTA.



\*Tomado de la GPC No 18 del Minsalud para Colombia.

Figura 18. Esquema para el tratamiento y seguimiento de pacientes con HTA.



\*Tomado de la GPC No 18 del Minsalud, 2013.

## **Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de la hipertensión arterial:**

Según la Real Academia de la lengua española RAE, adherencia proviene del lat. *Adhaerentia*, que significa "*Unión física, pegadura de las cosas*" o "*Enlace, conexión, parentesco*"; en este sentido la adherencia terapéutica hace referencia a qué tan conectada está la indicación médica al contexto del paciente, de tal forma que se permita una continuidad entre lo recomendado y lo realizado por el paciente (65).

La organización Mundial de la Salud define el concepto de la adherencia al tratamiento como "*El grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria*", haciendo énfasis en que la posición de los pacientes debe ser de "*socios activos*" con los profesionales de la salud, en un medio de buena comunicación como requisito indispensable para una práctica clínica efectiva" (66).

El concepto de adherencia ha pasado por múltiples definiciones a través de la historia y múltiples autores donde se reconoce un conjunto de términos que intenta describirle con conceptos como: cooperación, colaboración, alianza terapéutica, seguimiento, obediencia, observancia, adhesión, concordancia, cumplimiento (18,67,68).

Según Ferrer Pérez las palabras alianza, colaboración, cooperación y adherencia, permiten un compromiso mayor del paciente con el tratamiento, toda vez que sus decisiones afectan su propia salud (52).

En 1979 Haynes, citado por V Ferrer (1995), define adherencia como "*La medida en que el comportamiento de la persona coincide con las instrucciones médicas o de salud que se le han dado*", definición usada por mucho tiempo como aceptada por la comunidad científica, sin embargo en 1993 la Dra. Karoly, citada así mismo por la Dra. Ferrer, considera que se trata de una definición con muchas limitaciones al ser de carácter unidimensional (considera al paciente como cumplidor o no cumplidor a pesar de existir en la práctica múltiples posibilidades al respecto), reduccionista (tiene solo en cuenta el aspecto relacional), está centrada en lograr una estabilidad comportamental, no considera



los aspectos motivacionales y estar centrada en el profesional de la salud (52).

La misma autora tras referenciar a Becker y Rosentock, 1984; DiMatteo y Friedman, (1982), entre otros, declara que *"el término cumplimiento implica un rol pasivo y sumiso, que el enfermo es incapaz de tomar sus propias decisiones y que sigue fielmente las directrices que se le proporcionan"*, *"y el no cumplimiento haría referencia a la responsabilidad del paciente al no seguir estas instrucciones o prescripciones"* por su parte el término adherencia *"se refiere a una implicación activa y de colaboración voluntaria del paciente en curso de comportamiento aceptado de mutuo acuerdo o deseado"*; entendiéndose por tanto que el enfermo se adhiere a un plan con que está de acuerdo y en cuya construcción ha estado presente y ha contribuido, este término considera una participación activa del paciente (67).

Friedman y DiMatteo, usan el término *"Cooperación"*, para hacer hincapié sobre la bilateralidad de la interacción médico-paciente. Finalmente, el autor considera que el término más acorde al concepto debería ser *"adherencia terapéutica"*, por el sentido psicológico que implica, que consta de una mezcla de aspectos propiamente conductuales, relacionales y volitivos, que llevan a la comprensión del tratamiento por parte del paciente, del plan que se debe ejecutar para su cumplimiento y la respuesta que se debe tener para obtener los recursos que lleven a un resultado esperado (18).

El artículo publicado por la Dra. Victoria Ferrer, *"Adherencia a" o "Cumplimiento de" prescripciones terapéuticas y de salud: concepto y factores psicosociales implicados"* describe que desde Hipócrates (*"On Decorum"*, citado en Meichenbaum y Turk, 1987) se consideraba que los pacientes mentían sobre el cumplimiento del tratamiento médico ordenada y que esto podía estar relacionado con el fin de evitar recriminaciones por parte del médico tratante, dando respuestas socialmente deseadas y no tan veraces (67).

La evidencia científica ha demostrado a lo largo de los años, la importancia del control de la hipertensión arterial, además, la eficiencia

de los tratamientos existentes (17,69,70). Finalmente el mal control se relaciona significativamente con la no adherencia al tratamiento de la enfermedad (71).

Los autores JD Spence et al (2001) refirieron que el cumplimiento al tratamiento, se presentaba cuando el paciente seguía las recomendaciones y el régimen farmacéutico (72) un concepto que fue evolucionando en el lapso del tiempo hasta el uso de conceptos alternativos como adherencia, además, se ha determinado la falta de cumplimiento cuando el consumo de medicamentos prescritos es inferior a 80% (73,74).

La adherencia se establece como un determinante de los resultados con éxito en los diferentes tratamientos terapéuticos, además, conlleva a mejorar las condiciones de salud, seguido de una mejor calidad de vida tanto del individuo como del círculo de personas que les rodea. La OMS denota la importancia de esta, estableciendo que aumenta la efectividad de los tratamientos, además de que tiene un impacto positivo en la salud (75).

Martin Alfonso Libertad en su análisis conceptual sobre la adherencia, considera que para que exista una adecuada adherencia al tratamiento se deberían cumplir los siguientes elementos (18).

- Aceptación consensuada del tratamiento por parte del paciente y el médico tratante, existiendo por tanto una relación cooperativa entre ellos, de tal forma que se pueda definir una estrategia comportamental que facilite el cumplimiento y la aceptación de esta por ambos.
- Cumplimiento del tratamiento.
- Participación en el cumplimiento.
- Carácter voluntario de las acciones para el cumplimiento, determinada por la participación del paciente para garantizar el cumplimiento de las prescripciones.

Desde hace más de 50 años se discute sobre las consecuencias de la no adherencia al tratamiento médico prescrito y sus consecuencias directas o indirectas sobre la progresión de la enfermedad, sus implicaciones sobre la cuantificación del efecto del tratamiento sobre la misma, el aumento en los errores en el diagnóstico y tratamiento, aumento en los costos en salud (dado que este tipo de errores traen como consecuencia directa aumento en las reconsultas por misma causa, aumento en las consultas de seguimiento y/o control, número de hospitalizaciones, etc.) y finalmente problemas en la relación médico paciente, suponiendo un aumento en el riesgo de la morbimortalidad asociada a estas condiciones (67).

Martin Alfonso y Grau Ávalo en 2014, realizan un acercamiento conceptual sobre la adherencia (76), generando las siguientes conclusiones:

- La adherencia es un comportamiento complejo con carácter de proceso compuesto por una estructura y dinámica interna, que integra un componente personal, un componente relacional y un componente comportamental, dirigidos al logro de un resultado beneficioso para la salud del paciente.
- El papel del paciente es activo y voluntario, dirigido a un beneficio para su salud, que se traduce en acciones prácticas a partir de configuraciones psicológicas personales.
- El paciente se adhiere a un plan comportamental con el que está de acuerdo y puede ayudar a construir. Este plan terapéutico es elaborado en conjunto con el médico.

Según este autor, el concepto se puede traducir en forma de un proceso que se ejecuta en dos sentidos: una interrelacional entre todos los componentes y una temporal, de esta forma el cumplimiento de las indicaciones médicas puede ser el resultado entre la aceptación ya convenida con el profesional y la participación personal para activar dicho compromiso, la realización exitosa de la indicación fortalece la participación activa y mejora la relación de negociación con el médico tratante. Por su parte la dinámica temporal implica un transcurso de

tiempo en el que se ejecuta la adherencia, que puede ser desde "adherencia total" hasta "adherencia parcial" o hasta "no adherencia" o en sentido contrario (76).

Esta visión expresada de la adherencia en términos de proceso se adaptó en el siguiente esquema para mejor apreciación del lector:

*Figura 19. Operacionalización de la estructura del proceso de adherencia.*



\*Creación propia con datos de L, D, Martín Alfonso; Grau Ábalo, J A; Espinosa Brito, A D, 2014.

En el año 2015 Ramos L, realiza una revisión de bases de datos bibliográficos con el fin de examinar los conocimientos más generales y actualizados acerca de la adherencia terapéutica en tratamientos a largo plazo, tras esta investigación logró agrupar los factores asociados a la adherencia en 5 grupos: 1.) factores socioeconómicos, 2.) factores relacionados con la atención 3.) Factores relacionados con la enfermedad 4.) Factores relacionados con el tratamiento, 5.) Factores relacionados con el paciente (77).

## ***Prevalencia de adherencia al tratamiento farmacológico***

Aunado a lo anterior, una de cada siete personas globalmente tiene control de la HTA (78). En el año 2013, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó la *"Línea estratégica 3: Respuesta de los sistemas de salud a las ENT y sus factores de riesgo"* para el 2025 donde se incluyen varias metas relacionadas a la hipertensión, entre ellas: *"25% de reducción relativa de la prevalencia de hipertensión y al menos 50% de las personas que lo necesitan recibieran farmacoterapia y asesoramiento (incluido el control de la glucemia) para prevenir los ataques cardíacos y los accidentes cerebrovasculares"* (79) debido a que el mal control o la no adherencia al tratamiento de la HTA tiene repercusión negativa en los pacientes con enfermedad renal crónica (14) asociada con mortalidad y eventos cardiovasculares (12,15).

Así mismo, Molina et al (2017) determinaron que la adecuada adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de pacientes hipertensos, podría disminuir las muertes por accidente cerebrovascular entre un 30 - 43%, y de infarto de miocardio en un 15%; además de disminuir los costos cargados al sistema de salud; en su estudio *"Adherencia terapéutica: un problema de atención médica"* 2018, refieren que la inadherencia se ha convertido en una problemática de gran interés en las intervenciones de salud pública, por las consecuencias negativas, como los fracasos terapéuticos, aumento de las tasas de hospitalización y mayor gasto sanitario (17).

En Colombia un artículo publicado en 2018 por la revista colombiana de cardiología, por (Gómez F, et al., Colombia 2019) refirió que en personas mayores de 35 años, la prevalencia de HTA era de 41%, pero solo el 46,5% tenía una consciencia de su enfermedad; además, el 87,9% tenían tratamiento farmacológico, pero solo un 32,5% tenían tensión arterial controlada, expresando por tanto una cifra de control global de apenas el 18% (19).

El *"Prospective Urban Rural Epidemiological Study (PURE) 2010*, una investigación a nivel internacional que recopila información socioeconómica, clínica, de estilos de vida e información sobre el

entorno construido, la nutrición y las políticas alimentarias asociadas, los factores psicosociales/socioeconómicos y el entorno tabacalero; con el fin de examinar *“el impacto de las influencias sociales en las enfermedades crónicas no transmisibles en países de ingresos bajos, medios y altos”* determinó que a nivel mundial solamente el 46,5% de los pacientes con diagnóstico de HTA tenían conciencia de su enfermedad (16).

(Camacho et al, Colombia, 2016) en investigación *“Social disparities explain differences in hypertension prevalence, detection and control in Colombia”* con una muestra conformada por 7.485 personas con edad mínima de 35 y máxima de 70 años; encontraron una prevalencia general de hipertensión del 37,5% y en comparación con otros países latinoamericanos, la prevalencia de Colombia es alta en relación a que hay bajos niveles de concientización, tratamiento y control de la enfermedad (11).

Un panorama más positivo, se encontró en un estudio de (Isaza et., Al 2004 Colombia) con un tamaño de muestra de 458 pacientes de seis ciudades de Colombia (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Manizales, Ibagué y Pereira), donde se evidenció una adherencia total del 92%; el cual, fue realizado en un periodo de tiempo mayor a diez años, se halló una población con unas características representativas como: predominio de mujeres, con edades mayores a 50 años, algún nivel escolar y afiliados al régimen subsidiado (80).

### ***Medición de la adherencia al tratamiento:***

En el año 2004 la Organización Mundial de la salud en su informe *“Adherencia a los tratamientos a largo plazo”*, expresa la importancia de determinar el nivel o grado de adherencia terapéutica para realizar estrategias de tratamiento eficientes y efectivos, de tal forma que puedan relacionarse el tratamiento con los resultados de salud, siendo igualmente importantes para poder decidir entre un cambio de recomendación, estilo en la comunicación de la terapéutica o incluso un medicamento ordenado (75).

En este mismo documento la OMS recomienda tres componentes importantes que pueden ayudar a determinar la adherencia en las enfermedades crónicas:

- Estrategias objetivas de seguimiento, como el sistema de monitoreo del episodio de medicación, un sistema que registra la hora y la fecha en que el paciente abre el envase del medicamento, sin embargo, podría resultar costoso y no podría aplicarse de forma generalizada aún (75).

También pueden tomarse otras medidas como el conteo de los medicamentos sobrantes o verificar el despacho de las formulaciones por parte del servicio farmacéutico encargado, sin embargo, podría no garantizar que se haga un uso adecuado de la prescripción recibida (75).

- La medición subjetiva por parte de los pacientes, según algunos estudios publicados y referenciados por el artículo, los pacientes que mejor describen y con más exactitud son los que no siguen las recomendaciones terapéuticas y aquellos que niegan este comportamiento lo hacen de forma inexacta.

Sin embargo, los cuestionarios dirigidos a evaluar comportamientos específicos pueden ser mejores factores para predecir la adherencia terapéutica, como instrumentos de recolección (75). Su capacidad se establece cuando tienen validez y confiabilidad (81).

- Se ha usado la medición bioquímica de marcadores colocados a medicamentos, a pesar de parecer una buena metodología para medir la adherencia resulta estar influenciado por múltiples factores como la farmacocinética, farmacodinamia, costumbres alimentarias entre otros, dando resultados poco confiables (75).

En la literatura, en cuanto a los instrumentos de medición para la conducta adherente, no se encuentra una única estrategia determinada como óptima. Además, muchos de los instrumentos, han sido diseñados con el fin de establecer la adherencia farmacológica, dejando de lado el tratamiento no farmacológico; por estas razones, el diseño y la evaluación continua de un instrumento para evaluar los factores que influyen en el tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas con factores de RCV pretendieron hacer un aporte para realizar una

medición de comportamientos de adherencia en esta población contemplando las recomendaciones de la OMS (76).

La OMS en el 2004 en su documento "*Adherencia a los tratamientos a largo plazo pruebas para la acción*" afirma que el tratamiento de la hipertensión arterial puede disminuir el riesgo de presentar accidente cerebrovascular entre 30% y un 43%, infarto agudo de miocardio en un 15%, así mismo una reducción significativa del riesgo de insuficiencia cardíaca congestiva, demencia, insuficiencia renal crónica y ceguera (18), adicional, ilustra una estrategia de cinco dimensiones que interactúan sobre la adherencia al tratamiento (66), los cuales son: factores relacionados con el paciente, factores socioeconómicos, factores relacionados con el tratamiento y con la patología y factores relacionados con el sistema sanitario y sus profesionales.

En los métodos directos, se busca determinar la concentración del medicamento en una muestra biológica, como lo es, la sangre o la orina (82). En esta clasificación se encuentra la terapia directamente observada (TDO), la cual, puede ser realizada por cualquier persona y en cualquier lugar; sin embargo, estos métodos son costosos, requieren más tiempo y disposición y no se encuentra una causalidad directa de la no adherencia, por lo que se usa esencialmente en los ensayos clínicos o enfermedades de alta relevancia en salud pública, como la tuberculosis (83).

En los métodos indirectos, se encuentra la entrevista clínica o el cuestionario, entre otros, se cuenta con el recuento de medicamentos, la utilización de dispositivos electrónicos o el análisis del registro de entrega de los fármacos; son formas más sencillas y fáciles para aplicar (82).

Se puede hacer el análisis de la adherencia al tratamiento para diversas etapas como, en el inicio, en la puesta en funcionamiento y/o en la suspensión del tratamiento recetado, por lo que es esencial, para el investigador determinar la razón de su estudio, el tipo de pacientes y tener claros sus objetivos para determinar qué tipo de método va a utilizar y el tipo de instrumento que deberá elegir (84).



Entre los cuestionarios, se encuentran ARMS-e como la versión ajustada al idioma español y es conveniente para medir adherencia en pacientes que presentan más de un trastorno mental en relación con su diagnóstico inicial (85).

Otro de los instrumentos, son los Test, que son utilizados para valorar la no adherencia, desde una concepción fácil y sencilla en la práctica clínica por el equipo de salud, entre ellos, están: Test de Batalla (Test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad) que relaciona 3 preguntas y es basado en que el mayor conocimiento del paciente sobre su enfermedad, conlleva al mayor cumplimiento del tratamiento instaurado (86).

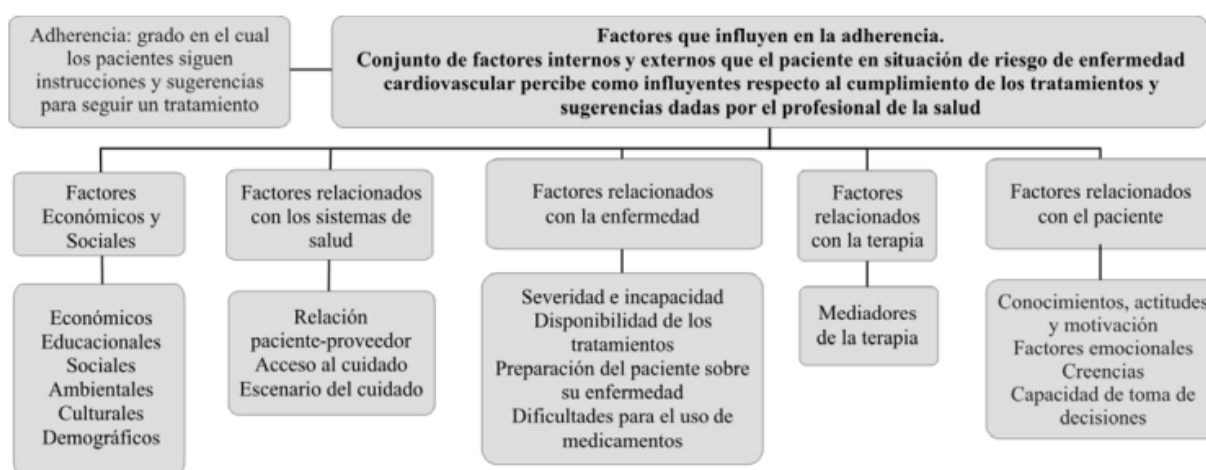
Test de Morisky-Green, que contiene ocho ítems que hace relación a la toma del medicamento desde el comportamiento (87). Entre otros, que han demostrado posibilidades y viabilidad para ser aplicados en la práctica clínica diaria; sin embargo, estos se centran en la medición de adherencia farmacológica y en ocasiones no tienen confiabilidad al no tener instrumentos de recolección de información validados y confiables (81)

El cuestionario, debe estar validado para mayor confiabilidad y es incluso el más comúnmente utilizado en las mediciones. Los cuestionarios en la literatura, se encuentran generalmente en distintas versiones para diferentes poblaciones o incluso se encuentran en otros idiomas, de esta manera, la información proporcionada puede ser divergente y se enfatiza en lo anterior, de determinar el objetivo de la investigación para establecer el método a usar (82).

Bonilla en 2006 realizó una investigación metodológica desarrollada con los pasos de Wood y Habers, complementado con el método de Waltz y Strickland, con el fin de proponer un instrumento que permitiera evaluar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento en personas con factores de riesgo para enfermedades de riesgo cardiovascular. El cual, también comprendía la prueba de validez facial, donde los expertos indicaron que los ítems y el compendio del instrumento eran claros y representativos de lo deseado a medir; y la prueba de validez de contenido general que arrojó un valor de 0.91, ajustada a la sugerencia de Johnson (1979) y Fehring (1986), del método que propuso Gordon y Sweeney (1979), dicho resultado mostró que el contenido está representado en los componentes y el total del mismo (88).

El instrumento constó de 72 ítems, agrupados desde la referencia de la OMS que propone 5 dimensiones (66), las cuales, se formaron desde subdimensiones formadas arbitrariamente a partir de la literatura y de la exploración con los pacientes y las enfermeras (88). En la siguiente figura, se detalla un mapa de dichos factores construidos por la autora:

*Figura 20. Mapa conceptual de factores que influyen en la adherencia a tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas con factores de riesgo cardiovascular.*



\*Tomado de Bonilla Ibáñez CP, Diseño de un instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos, en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. 2007.

A partir de lo anterior, se realizaron otras investigaciones en 2006 con el fin de rediseñar el instrumento, se le realizó una validez facial para reducirlo al evaluarlo desde la perspectiva de mayor cantidad de expertos y aplicado a mayor número de pacientes. Se estableció que se requería modificar 22 ítems y eliminar 15, de lo cual, las autoras aceptan eliminar 10, quedando una versión 2 con 62 ítems (89). A esta versión se le realizaron pruebas de confiabilidad interna con el coeficiente de Alfa de Cronbach (que arrojó un resultado de 0.797) y estabilidad por medio del método de test retest con el coeficiente de rho Spearman (con resultado altamente significativo) (90).

En otras investigaciones, se obtuvo validez de contenido y confiabilidad de 0.825, 0.82 y 0.83 proponiendo reducción de los ítems a 56, 54 y 53 respectivamente (91).

La medición que arrojó 0.83, por Florez I y Romero E, propuso un rediseño de 4 dimensiones donde se eliminara la dimensión 3 por su bajo valor en el Alfa de Crombach, se envió a las autoras para su aprobación y tras su posterior consentimiento el instrumento quedó con 53 ítems y la dimensión 3 distribuida en las demás con una varianza del 45%, resultando en una tercera versión (92). Las autoras Rodriguez AL y Gómez AM, realizaron otro estudio donde obtuvieron una prueba de confiabilidad con un alfa de 0.85, indicando homogeneidad del instrumento (93).

Ortiz realizó una investigación con el objetivo de determinar la validez del constructo y confiabilidad del instrumento anteriormente mencionado, resultando de nuevo, una reducción de los ítems, pasando de 53 a 24 con cargas factoriales de más de 0.40 con una varianza de 48%. La propuesta de Consuelo Ortiz fue de un instrumento con 24 ítems y 4 dimensiones (factores relacionados con el paciente, el tratamiento, el equipo y el sistema de salud), estableciendo la cuarta versión del instrumento (94).

Sin embargo, fue baja la confiabilidad ( $\alpha < 0,7$ ) siendo una versión no aprobada por Bonilla y Gutierrez, pero que se utiliza y ha sido aplicada en diferentes estudios. De esto, (Herrera et., al 2023 Colombia) buscaron determinar la validez del constructo y confiabilidad del instrumento de la versión 3 por medio de un análisis factorial exploratorio; donde contemplaron una muestra de 694 personas que tenían factor de RCV y que residían en la ciudad de Neiva, Espinal o Tunja, además que contaran con un tratamiento instaurado tanto farmacológico como no farmacológico en un tiempo determinado con más de seis meses y con edades a partir de los 18 años; obteniendo como resultado una versión llamada FIAT-PFRECVv4 (81).

En dicha versión, la varianza total acumulada fue de 42,6%, en la consistencia interna, el alfa de Cronbach global arrojó una confiabilidad general alta con valor de 0,86. En la fiabilidad, con el test-retest el

Coeficiente de correlación intraclase (ICC) en las dimensiones 1, 3 y 4 fue excelente ( $> 0,75$ ), para la dimensión factor 2 fue regular y para el instrumento general se obtuvo un intervalo de confianza del 95%, determinándose como mediciones consistentes. De esta manera, se establece el instrumento válido y confiable de 30 ítems. Según la validez facial, el instrumento mide lo que pretende medir, de forma que dicha medición es más confiable y precisa que las demás. Además, fue enfocado en la directriz de la OMS sobre lo esencial de medir la adherencia (81).

### ***Dimensiones relacionadas a la adherencia***

#### ***Dimensión del paciente:***

Tiene que ver con las creencias religiosas y culturales, la falta de recursos económicos, falta de percepción en mejora de la enfermedad, la confianza al médico tratante, los niveles de autoeficacia (94).

Para que exista una adecuada adherencia al tratamiento debe existir un papel activo por parte del paciente para cumplir el tratamiento ordenado por el profesional a cargo, en este sentido se torna de vital importancia la capacidad del individuo como agente de su propio cuidado; implica por tanto un comportamiento dinámico de la persona en el cuidado de su salud, decidiendo qué factores debe controlar y tratar para garantizar el cumplimiento del tratamiento (95).

En estudio realizado por (E Conte et al., Panamá 2021), aplicaron el test de Batalla, el cual, realiza una valoración del nivel de conocimientos con los que cuenta el paciente sobre hipertensión arterial y/o la diabetes; con los resultados se estableció que los encuestados poseían alto nivel de conocimiento de la enfermedad y recomendaron por medio del estudio, que las acciones debían enfocarse en la orientación y concientización del paciente sobre la necesidad de su conciencia y participación para lograr el control de la hipertensión arterial (96).

Orellana D et al., 2016, en su estudio Transversal sobre la *“Prevalencia de Hipertensión Arterial, Falta de Adherencia al Tratamiento Antihipertensivo y Factores Asociados en Pacientes de los Hospitales*

*José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso*” encontraron que aquellos factores que estaban relacionados al paciente hipertenso, establecieron más asociación con la adherencia al tratamiento y se encontraron convencidos de que el tratamiento era benéfico y como consecuencia lo cumplían (97).

En la literatura, se establece que los pacientes que tienen más conocimiento de la enfermedad y su salud, adquieren un mayor grado de adherencia farmacológica como no farmacológicas, en cuanto a las recomendaciones por el personal de salud y esto conlleva a tener más control de las complicaciones que se podrían dar por la enfermedad (98–100).

En Estados Unidos Young Kim y colaboradores en el 2016 encontraron que utilizar programas de educación asociados al uso de programas digitales de autocontrol inalámbricos en pacientes hipertensos, dirigidos a fortalecer la adherencia al tratamiento, tiene el potencial de mejorar los resultados del tratamiento y adherencia a los programas de enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial (165).

Xie Z et al., 2020, realizaron un análisis secundario de datos que fueron recopilados en un ensayo aleatorio controlado, en el cual, parte del objetivo fue examinar *“el papel mediador de las actitudes de salud y la autoeficacia entre pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión coexistentes”* en una muestra de 148 pacientes, donde refirieron que la autoeficiencia del pacientes actúa como un intercesor en la asociación de la adherencia con el género, la edad, el estado de vida y de salud desde la percepción propia; además, sugieren que el grado de adherencia al tratamiento farmacológico puede estar relacionado directamente con mayor nivel de autocuidado de las personas, mediante su empoderamiento y colaboración, además de una mejor comunicación entre el equipo de salud y paciente (101).

Es en este ámbito, la teoría de enfermería del déficit de autocuidado toma un significado importante; esta teoría fue propuesta por Dorothea Orem en 1991 como una teoría global que abarca tres teorías relacionadas: la teoría del autocuidado, que describe cómo las personas se cuidan de sí mismas, son reflexiones que el individuo debe realizar

intencionalmente al ocuparse de su salud; la teoría del déficit de autocuidado, en la que las habilidades del individuo para ejercer el autocuidado que se requiere son menores las necesitadas para mantener su estado de salud, de igual forma describe y explica como la enfermería puede ayudar a estas personas y la teoría de sistemas de enfermería que explica el aporte que debe tener el equipo de salud para contribuir a que el individuo recupere su autocuidado (capacidad para razonar, tomar decisiones, adquirir conocimiento, operativizar el conocimiento adquirido para convertirlo en habilidades dirigidas hacia el autocuidado) (102).

### ***Dimensión relacionada con el tratamiento:***

En el tratamiento, se implementan los medicamentos como el recurso terapéutico para el control de la enfermedad, sin embargo, es un riesgo la falta de cumplimiento en la toma de estos, donde los beneficios se ven alterados (38).

Dicho incumplimiento puede darse porque el medicamento no esté disponible, no sea asequible, el régimen de dosificación no es simple e ideal; lo cual, interfiere con la calidad de vida de los pacientes (38), además un aumento en los ingresos hospitalarios, produciendo altos costos al sistema público (103), con el esfuerzo del personal que comparte dicha responsabilidad en las pautas e instrucciones terapéuticas (38) y la efectividad de las intervenciones por parte de los entes de salud, ya que las intervenciones que se ejecuten deben adaptarse a las necesidades de cada paciente; además, la entrega del medicamento no sólo influye el derecho al servicio y a la atención en salud, sino la disponibilidad oportuna del mismo (17).

### ***Dimensión relacionada con el proveedor:***

Se establece de suma importancia el equipo de salud y el sistema de salud, ya que, entre las consecuencias por la falta de adherencia, puede encontrarse aumento en las tasas de hospitalización y en los costos al sistema de salud, además de mayores fracasos terapéuticos de los

pacientes; por lo que se hace necesario identificar el problema específico en las instituciones para poder establecer las intervenciones y estrategias requeridas (17).

Parra DI et al., Colombia 2019, utilizaron el instrumento "*Factores que influyen en la adherencia a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos (versión 3)*" hallando relación negativa con el grado de adherencia, el hecho de que el paciente perteneciera a régimen subsidiado, que no pudiera comprender la información prescrita para el control de la patología y que no se le indicaran los beneficios sobre los medicamentos formulados por su médico en el tratamiento; denotando la importancia del papel que realiza el personal y el sistema de salud (104).

Con este último factor, coinciden (Launcu M et al., 2020) en un estudio que incluyó 129 pacientes con el fin de "*evaluar el cumplimiento del tratamiento de pacientes diagnosticados de hipertensión arterial y seguidos en una consulta de atención primaria*" donde determinaron que el mayor grado de cumplimiento en el tratamiento antihipertensivo y a su vez lograr controlar la presión arterial en sus valores ideales, se relaciona con el grado de conciencia que adquieren los pacientes sobre su enfermedad y se le da un relevante papel al médico en la prevención de complicaciones de estos (34).

También es coincidente Salinas FL (Lima – Perú, 2019) en un estudio conformado por 180 pacientes encontró que los factores asociados a la adherencia eran: el sexo femenino, tiempo de la enfermedad entre 5 y 10 años y tener un grado de conocimiento basto sobre hipertensión (105).

Parra-Gómez y colaboradores, en 2023, encontraron en una revisión de alcance, que existen condiciones multifactoriales del sistema de salud, como la falta de acceso a medicamentos e insumos por parte del prestador, calidad y acceso a servicios de salud; siendo factores que van en detrimento de la adherencia al tratamiento antihipertensivo (106).

En la misma línea, en el estudio titulado "*Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos del Policlínico*

*XX Aniversario. Diseño de un programa educativo”,* fueron notorios otros factores importantes que recaen en la hipertensión arterial y su tratamiento a la hora de diseñar un programa educativo o que propenda por mejorar las condiciones de adherencia de los pacientes, los cuales fueron: conocimientos suficientes por parte de los profesionales de salud, seguimiento a los pacientes por parte de la entidad de salud y prescribir tratamientos adecuados (107).

Rivera et.,. Al Perú 2020, demostraron en una investigación de enfoque mixto con una muestra de 120 pacientes, que las barreras contextuales y relacionadas al sistema de salud (identificadas como la aceptabilidad, el contacto y la disponibilidad), pueden dificultar la adherencia al tratamiento médico de los pacientes; en esta investigación, se encontraron indicadores que se relacionaban de manera negativa con la adherencia, como: temor para asistir a los servicios de salud, existía desconfianza hacia el mismo equipo de salud, los pacientes tuvieron percepción de mal servicio y no tenían una conciencia en cuanto a su enfermedad (108).

### ***Factores sociodemográficos que pueden influenciar el grado de adherencia en el tratamiento***

Se procedió con una revisión de literatura de diferentes investigaciones relacionadas con la adherencia terapéutica de los pacientes hipertensos, con el objetivo de relacionarla con los resultados y hallazgos obtenidos en la exploración del presente estudio y así mismo, obtener un insumo que posteriormente se utilizará para el cumplimiento de los objetivos definidos, lo cual, se presenta a continuación:

En diferentes estudios transversales se ha encontrado asociación de la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo con el género, donde ser hombre tiene relación negativa o de riesgo (109) . En estudio realizado en Cali- Colombia (2015), los hombres tuvieron menor adherencia en comparación con las mujeres (RP: 0,21; p= 0,002) (107,110).



Adicionalmente, en base a una revisión sistemática de literatura de Colombia en el periodo de 2000 a 2016 (Zurique Sánchez et., al 2019), estimaron que el género femenino predomina de gran manera en los estudios; encontraron además que en la región Andina (especialmente en sector cafetero: Caldas, Quindío y Risaralda) es donde se han realizado más investigaciones que establecen la prevalencia de hipertensión (62).

Otros estudios como "*factores de adherencia al tratamiento de hipertensión arterial*" Camacho et., al Colombia 2020), han determinado que el acontecimiento de no adherencia incrementa directamente proporcional con la edad (110), donde, a partir de los 50, por cada 10 años progresa tres veces más la no adherencia (25).

Izasa et., Determinaron que los pacientes con edades que oscilaban entre los 45 y los 59 años poseían eran menos propensos de desarrollar hipertensión arterial, a diferencia de los pacientes mayores de 60 años, quienes pueden tener la probabilidad 1,6 veces mayor de ser hipertensos (IC 95%: 1,05-2,3), adicionalmente, establecieron la relación de la tasa de control de la presión arterial y la variable calidad de beneficiario o cotizante y para mencionar otros hallazgos, se refiere que, no encontraron relación estadísticamente significativa entre la variable del control o no de la hipertensión arterial y las variables del sexo, el estado civil y la escolaridad. (111)

Sevilla DK (Perú, 2016) logró demostrar en un estudio que incluyó 100 pacientes, que a mayor edad, proceder de zona rural, un grado escolar analfabeta, mayor tiempo de la patología y un menor grado de instrucción sobre el tratamiento, son factores que se relacionan significativamente con la falta de adherencia en adultos (112).

Mena F, et al. (Chile, 2017), en su análisis sobre "*la relación entre los factores sociodemográficos, antecedentes clínicos y su valor predictivo con respecto a la adherencia al tratamiento*" utilizaron la escala SEMCD-S (con el fin de evaluar la adherencia, en una muestra de 141 pacientes), donde denotaron que a mayor edad, los pacientes tenían más adherencia y en otros hallazgos respecto a la adherencia determinaron que se relacionaban positivamente aquellos pacientes que

tenían más instrucción, conciencia de la enfermedad y que no fumaban (20).

Para la variable relacionada a la clase económica baja o tener menores ingresos denotó ser un factor de riesgo para la no adherencia, independientemente de la zona residencial (113). (Pomares A et al 2017) concluyeron en su investigación "*Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial*" que un nivel escolar bajo preside la aparición de patologías, por la falta de conocimiento en cuanto a factores de riesgo que originan las enfermedades crónicas (114). Adicional, Estudiaron la asociación entre la ocupación, donde hallaron dificultades de adherencia en los pacientes empleados, específicamente quienes reportaron ser profesionales (114).

(Pan J, et al., China 2019) en su estudio para "*identificar cualquier factor de riesgo asociado en una muestra de pacientes hipertensos de China*" encontraron que un 27,46% de los hipertensos fueron adherentes al tratamiento, siendo estadísticamente significativo: sector de residencia rural, ocupación laboral (donde los pacientes que tenían jubilación, tenían puntuación más alta, en contraste con los pacientes empleados ( $p = 0,004$ )); se denota así, que tener un vínculo laboral representa menor posibilidad ante la adherencia al tratamiento desde el compromiso o tiempo para dar atención a la salud individual (115).

En relación a la zona residencial, en otros estudios se ha determinado que residir en área rural es un factor de riesgo (110,113) En una investigación comparativa de la no adhesión al tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial, sectorizado desde la zona rural y la zona urbana, se encontró que en ambas áreas de residencia, más del 50% de la muestra no es adherente al tratamiento, sin embargo, se halló una diferencia en 7 puntos porcentuales de adhesión en residentes de zona urbana (113).

En una búsqueda sistemática de estudios que estimaban la prevalencia de hipertensión arterial en Colombia 2018, se estableció que la adherencia es menos prevalente en zonas urbanas (21%) [IC 95% 14-29%;  $p < 0,001$ ] (62).

En cuanto al estado civil, hay relación significativa de la adherencia al tratamiento farmacológico al tener pareja, influye en el recordar la toma de los medicamentos generando más control de la enfermedad con un buen seguimiento y cumplimiento en las prescripciones del médico tratante (116,117).

Bartosz, et al. (Polonia, 2018), realizaron un estudio transversal que incorporó 150 pacientes donde 84 fue la representación de mujeres y 66 fueron hombres, utilizaron como instrumento "*la Escala de Cumplimiento de la Terapia de Hipertensión Arterial de Hill-Bone (Hill-Bone CHBPTS)*" con el objetivo de evaluar el cumplimiento a recomendaciones terapéuticas en la hipertensión arterial de los pacientes, ante lo cual, obtuvieron asociación significativa de la no adherencia con mayor edad, un bajo nivel educativo y no convivir con familiares o no contar un apoyo social (118).

En concordancia estuvo el estudio "*Factores sociodemográficos y terapéuticos asociados a la baja adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos*" donde se estableció una frecuencia de baja adherencia al tratamiento antihipertensivo de 60.98% con los factores relacionados: tener una edad mayor a 65, un nivel de escolaridad primaria incompleto, ser soltero, la monoterapia y el tiempo de tratamiento menor a 5 años ( $p < 0.05$ ) (119).

### ***Factores relacionados al estilo de vida saludable:***

Respecto a los factores protectores o que influyen positivamente con la adherencia al tratamiento, investigaciones encontraron la relación positiva con la realización de actividades físicas (119), los hábitos de alimentación saludables y el no consumo de licor y/o cigarrillo por sus efectos nocivos (110). Según la Guía de práctica clínica Hipertensión arterial primaria, se sugiere la implementación de hábitos alimenticios saludables a la vez que se realice actividad física como complemento al tratamiento farmacológico (44).

El ejercicio físico regular disminuye la probabilidad de hacerse hipertenso, incluso en personas con antecedentes familiares de HTA.

Además, mejora el control de la presión arterial en aquellos que ya tienen HTA (120).

El control del peso y realizar actividad física de manera regular conlleva a una mejor presión arterial (120). Por su parte (Osorio E, 2018) en revisión estructurada en PubMed/Medline de trabajos relacionados con hipertensión en edad avanzada entre los años 2005 y 2015 para la *Revista Colombiana de Cardiología*, encontraron que modificar de una forma adecuada los hábitos saludables podría disminuir la necesidad de los medicamentos en pacientes con hipertensión en fase 1 y dichos hábitos son: no consumo de sodio ni tabaco, disminuir el alcohol, bajar de peso, alimentación saludable y realizar ejercicio físico (121).

En 2016 se realizó un análisis conjunto que estimó la relación de la excreción urinaria de sodio en 24 horas con el resultado compuesto de muerte y eventos de enfermedades cardiovasculares mayores durante una mediana de 4,2 años (IQR 3,0–5,0) y la presión arterial; el estudio incluyó 133.118 personas "(63.559 con hipertensión y 69.559 sin hipertensión)", de 49 países en cuatro estudios prospectivos, encontrando que aquellas personas con alta ingesta de sal ( $> 6g/día$ , equivalente a  $>15g$  de sal/día) y que eran hipertensos, presentaban más eventos cardiovasculares, a diferencia de aquellos sin hipertensión, en los cuales no se observaron eventos adversos durante el período de seguimiento (122).

La Organización Mundial de la Salud en su documento "*Información general sobre la hipertensión en el mundo*" del año 2013, informa que existen múltiples factores comportamentales que pueden contribuir al desarrollo y sostenimiento de la hipertensión: la ingesta elevada de sal, uso nocivo del alcohol, el sedentarismo, el stress, condiciones laborales entre otras (50).

En un estudio observacional por Thinyane, et al 2015 encontraron una adherencia a la dieta 37,1% y al ejercicio del 7,1% (123). Migneault, et al, en un ensayo clínico que realizaron, encontraron valores de 26.2% en cuanto a la actividad física (124).

Así mismo, (Romero L et al, Bucaramanga 2017) encontraron una baja adherencia en cuanto al indicador de cumplimiento de la actividad

prescrita con un 46.8% y en relación al indicador de la dieta prescrita, el puntaje obtenido sí fue mayor con un porcentaje del 81.8%, ante lo que, indican que los cambios en la conducta que influyan un mejor estilo de vida saludable en aquellos pacientes hipertensos, será de los retos esenciales para conllevar a la adherencia en las poblaciones que padecen de enfermedades crónicas, como la hipertensión y la diabetes (125).

En un ensayo aleatorio controlado en Medellín, desarrollado con el fin de "*mejorar la actividad física, la calidad de la dieta y la adherencia a la medicación entre afroamericanos hipertensos*", se encontró que el cumplimiento en la cohorte de control, respecto a las recomendaciones de consumo de frutas y verduras estuvo representado en un 36% y 37%, respectivamente y en cuanto a las recomendaciones de actividad física, el 32% cumplió las pautas; así mismo, en la cohorte de intervención el 47% de los pacientes cumplieron con las indicaciones de actividad física (126).

Desde la década de los años 90s, el instituto de salud de los Estados Unidos recomienda la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), como estrategia de prevención y tratamiento en paciente con hipertensión arterial; esta dieta está caracterizada por un bajo consumo de sal y un aumento en el consumo de frutas y verduras, así como una disminución en el consumo de grasas saturadas, colesterol y azúcares simples, aunado a la realización de actividad física regular (127).

En el año 2010 Blumenthal y colaboradores en el estudio ENCORE (Intervenciones de ejercicio y nutrición para la salud cardiaca) en el que participaron 449 pacientes, encontraron que la pérdida de peso y el ejercicios combinados con la dieta DASH producen una reducción adicional de la PA (presión arterial), con un beneficio neto de 12,5/5,9 mm Hg medida clínicamente con el programa DASH-WM; Estos hallazgos confirman el valor de la dieta DASH para reducir la PA y proporcionan evidencia del importante "*valor agregado*" asociado con el ejercicio y la pérdida de peso en el contexto de la dieta DASH (128).

Por su parte (Ortega et., Al 2016 España) en estudio sobre las "*Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial*" *concluyen* que además de las recomendaciones comunes como lo son: la disminución en el consumo de sal y alcohol, el control del peso; es necesario resaltar que el énfasis en la dieta, desde el consumo de frutas y verduras, con la actividad física tiene impacto en el control de las cifras de la presión arterial en las personas (129).

En un artículo publicado por Sierra y cols en el 2000, se describe que una ingesta de alcohol mayor a los 80gms al día, aumenta las cifras tensionales e incluso puede ser un factor independiente para el desarrollo de hipertensión arterial, sin embargo este factor presor no es constante en todos los individuos, lo que sugiere la posibilidad de una susceptibilidad individual, así mismo encontraron que tras el consumo de alcohol de 2 g/kg y tras un mes de abstinencia, se presenta un efecto hipotensor de una magnitud entre 6 y 8 mmHg para las cifras de PA de 24 horas; lo que lleva a concluir que altas dosis de alcohol pueden aumentar las cifras tensionales, la abstinencia al alcohol tiene un efecto hipotensor; por otra parte describe que una ingesta pequeña (menor a 60gms al día) tiene un efecto "j" en las mujeres presentando cifras tensionales inferiores a las que no consumen ninguna cantidad de alcohol (130).

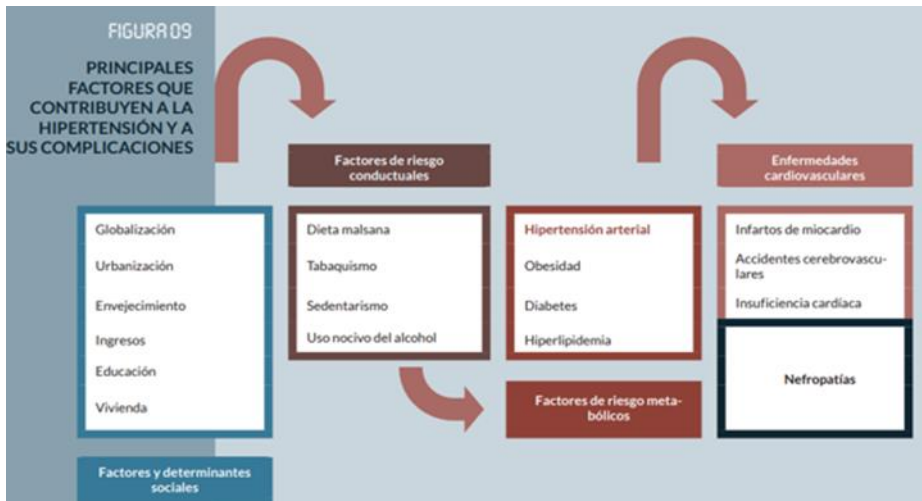
Estos datos contrastan con lo descrito por Djousséa en 2009, quien afirma un consumo de bajo a moderado tiene efectos beneficiosos sobre el RCV global (episodios aterotrombóticos, incluidos el ictus isquémico, la enfermedad coronaria y la enfermedad arterial periférica y menor riesgo de insuficiencia cardíaca congestiva; también afirma que el consumo de vino puede aportar un efecto beneficioso superior al del consumo de cerveza o licores en lo relativo al riesgo de enfermedad cardiovascular, en parte debido a los antioxidantes (p. ej., resveratrol) que contiene el vino, teniendo en cuenta que los individuos que prefieren el vino a la cerveza o los licores suelen tener unas características comparativamente favorables (es decir, mayor nivel de estudios y de situación socioeconómica, edad más avanzada, mayor proporción de mujeres que de varones y tendencia a seguir una dieta comparativamente más sana) (131).

### **Generalidades:**

Hay varios acontecimientos que inician con algunos factores y determinantes sociales como la globalización, el envejecimiento poblacional, los ingresos; sumados a factores de riesgo comportamentales y riesgos metabólicos como la obesidad y la diabetes, que terminan en desenlaces como infarto agudo de miocardio, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia cardíaca congestiva que conllevan a nefropatías (57).

Existe una interacción activa entre los diferentes determinantes sociales y algunos factores de riesgo conductuales, como los niveles de stress causados por las malas condiciones socioeconómicas, el desempleo o la falta de vivienda digna, que pueden repercutir de forma directa en el desarrollo de la enfermedad y su sostenimiento, a la vez que impide un acceso oportuno al diagnóstico y tratamiento cuándo existen condiciones de difícil aseguramiento en salud; así mismo ocurre con los bajos ingresos o bajo nivel socioeconómico que impiden el acceso a medicamentos, facilitan entornos insalubres y de bajo nivel académico, condiciones asociadas a dietas malsanas, como el consumo de comidas rápidas, sedentarismo y tabaquismo; todos ellos factores favorecen el desarrollo y mal pronóstico de la hipertensión arterial, aumentando la vulnerabilidad de las personas a desarrollar cuadros de complicaciones agudas de la misma, generando menor capacidad productiva, empeorando las condiciones de pobreza y aumentando los gastos hospitalarios para control de la hipertensión arterial, como se visualiza en la siguiente gráfica (45).

*Figura 21. Principales factores que contribuyen a la hipertensión arterial y a sus complicaciones*



\*Tomado del informe general sobre HTA en el mundo, OMS 2013, pág. 18.

La presión arterial persistentemente elevada o hipertensión arterial, generalmente se asocia a otros factores de RCV que aumentan de forma exponencial el riesgo de complicaciones de carácter cardiovascular, es importante realizar una valoración integral que permita identificar tempranamente estos factores de riesgos y determinar el mejor tratamiento farmacológico y no farmacológico, especialmente en aquellos pacientes con cifras tensionales al límite superior de la normalidad (130-139/80-89), entre estos, los factores de riesgo más importantes la guías europeas para el manejo de la hipertensión arterial (ESC/ESH) se proponen en la siguiente figura: (64).



Figura 22. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con HTA.

<b>Factores de riesgo CV en pacientes con HTA</b>	
<b>Características demográficas y parámetros de laboratorio</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>. Sexo masculino (a)</li><li>. Edad avanzada (a)</li><li>. Tabaquismo (actual o pasado) (a)</li><li>. Dislipemia / hipercolesterolemia (a)</li><li>. Hiperuricemia</li><li>. Diabetes mellitus (a)</li><li>. Sobrepeso / obesidad</li><li>. Antecedente familiar de enfermedad CV prematura</li><li>. Antecedente familiar de HTA prematura</li><li>. Menopausia precoz</li><li>. Inactividad física / sedentarismo</li><li>. Factores psicológicos (estrés) y socioeconómicos (mala situación socio-económica o educacional)</li><li>. Frecuencia cardíaca (&gt;80 lpm en reposo)</li></ul>	
<b>Daño orgánico asintomático</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>. Rigidez arterial:<ul style="list-style-type: none"><li>- Presión de pulso (personas mayores)&gt;60 mmHg</li><li>- Velocidad de onda de pulso (PWV) carótido-femoral 10 m/s</li></ul></li><li>. Hipertrofia ventricular izquierda (ECG / ecocardiograma)</li><li>. Microalbuminuria o cociente albúmina:creatinina elevado (b)</li><li>. Enfermedad renal crónica moderada (FG 30-59 ml/min) o grave (FG&lt;30 ml/min) (b)</li><li>. Índice tobillo-brazo &lt;0,9</li><li>. Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados, papiledema</li></ul>	
<b>Enfermedad CV o renal establecida</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>. Enfermedad cerebrovascular: ictus isquémico, hemorragia cerebral, ataque isquémico transitorio</li><li>. Enfermedad cardiovascular: infarto de miocardio, angina, revascularización miocárdica</li><li>. Insuficiencia cardíaca (incluida IC-FEc)</li><li>. Enfermedad arterial periférica</li><li>. Fibrilación auricular</li><li>. Presencia de placas de ateroma en estudios de imagen</li></ul>	
(a) Factores incluidos en el sistema SCORE; (b) Factores de riesgo independientes	
CV: cardiovascular; HTA: hipertensión arterial; FG: filtración glomerular; IC-FEc: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada.	

\*Tomado del boletín terapéutico Andaluz, de las guías europeas para el manejo de HTA 2020.

## Marco jurídico

Uno de los primeros avances reconocidos abiertamente a nivel mundial, fue el generado por la Asamblea mundial de la salud de 1979, en la que se habló del impacto que tiene la atención primaria en salud en el desarrollo socioeconómico de las sociedades y por tanto en el alcance de la paz mundial (37).

En la decimosexta sesión del jueves 24 de mayo de 1979, el presidente de la comisión R. Senault en su intervención señaló "se hace notar que

*la atención primaria de salud, por ser elemento integrante tanto de los servicios nacionales de salud, cuya función principal y cuyo núcleo constituye, como del desarrollo socioeconómico general, es la clave para alcanzar un grado aceptable de salud para todos”,* hace un llamado a todos los gobiernos que se formulen políticas públicas, estrategias y planes de acción que permitan el inicio y mantenimiento de la atención primaria en salud como parte de un sistema nacional de salud completo de carácter multisectorial” (37).

En noviembre de 1986, la OMS, el Ministerio de salud y bienestar social de Canadá, la asociación Canadiense de Salud Pública, 200 delegados de 38 países, se reunieron en Ottawa, con la idea de intercambiar experiencias exitosas y conocimientos relacionados con la promoción de la salud, de esa reunión nació la *“Carta de Ottawa, para la promoción de la salud”*, en esta carta se redefine el concepto de promoción de la salud como *“proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma”*, insta finalmente a intervenir en la creación de políticas para la salud pública, esmerarse por un compromiso político claro en salud, luchar por una sociedad más equitativa, luchar en contra de las desigualdades sociales, a reorientar los recursos y servicios de salud en para apoyar la promoción de la salud (37).

Colombia, en relación a dicha tendencia mundial en 1992, en la conferencia internacional de promoción de la salud, dada en Santa Fe de Bogotá, se compromete entre otras cosas a (132):

- *“Impulsar la cultura de salud modificando valores, creencias, actitudes y relaciones que permitan acceder tanto a la producción como al usufructo de bienes y oportunidades para facilitar opciones saludables...”*
- *“Transformar el sector salud poniendo de relieve la estrategia de Promoción de la Salud, lo cual significa garantizar el acceso universal a los servicios de atención, modificar los factores condicionantes que producen morbimortalidad e impulsar procesos que conduzcan a nuestros pueblos a forjar ideales de salud...”*.

- *"Convocar, animar y movilizar, un gran compromiso social para asumir la voluntad política de hacer de la salud una prioridad..."*

Estos precedentes aunados a la Constitución Política de Colombia de 1991, ratifican el papel del estado como garante de la salud, en su artículo 49 expresa *"La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud..."* (133); sin embargo, el papel protagónico *"amarraba"* la promoción de la salud a la prestación directa de los servicios de salud del momento y no se le entregaba a las personas las herramientas ni se les permitía un mayor control para el mejoramiento, mantenimiento y prevención del estado de salud, como se había pretendido en la carta de Ottawa (134).

Otro aspecto importante que generó la Constitución de 1991 fue dar origen a las Empresas Sociales del Estado (ESE), *"Los servicios de salud se organizarán en forma descentralizada, por niveles de atención y con participación de la comunidad. La ley señalará los términos en los cuales la atención básica para todos los habitantes será gratuita y obligatoria"*, dándoles un rol protagónico dentro del sistema, con la posibilidad de determinar hasta qué punto se podía garantizar el derecho a la salud (133).

En 1993, se crea la ley 100, buscando dar respuesta a la necesidad estatal generada por la constitución de 1991 en su artículo 49, y dar cobertura universal la población, esta ley da origen al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), dividido en dos grandes regímenes: contributivo para los que tienen capacidad de pago y subsidiado para aquellas personas que no poseen la capacidad adquisitiva para aportar al sistema, el régimen de vinculados y los regímenes especiales; se da origen a las Empresas Sociales del Estado de carácter público, articulados por el Fondo de Solidaridad y Garantías (FOSYGA), se les da prioridad a las ESE's para prestar los servicios de salud *"la prestación de servicios de salud en forma directa por la Nación o por las entidades territoriales, se hará principalmente a través de las*

*empresas sociales del Estado” (135); un año después mediante el Decreto 1876 de 1994 se afianza este concepto y se brinda una caracterización más específica asignándole una naturaleza jurídica clara “Las Empresas Sociales del Estado constituyen una categoría especial de entidad pública, descentralizada, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, creadas o reorganizadas por ley o por las asambleas o concejos” (136).*

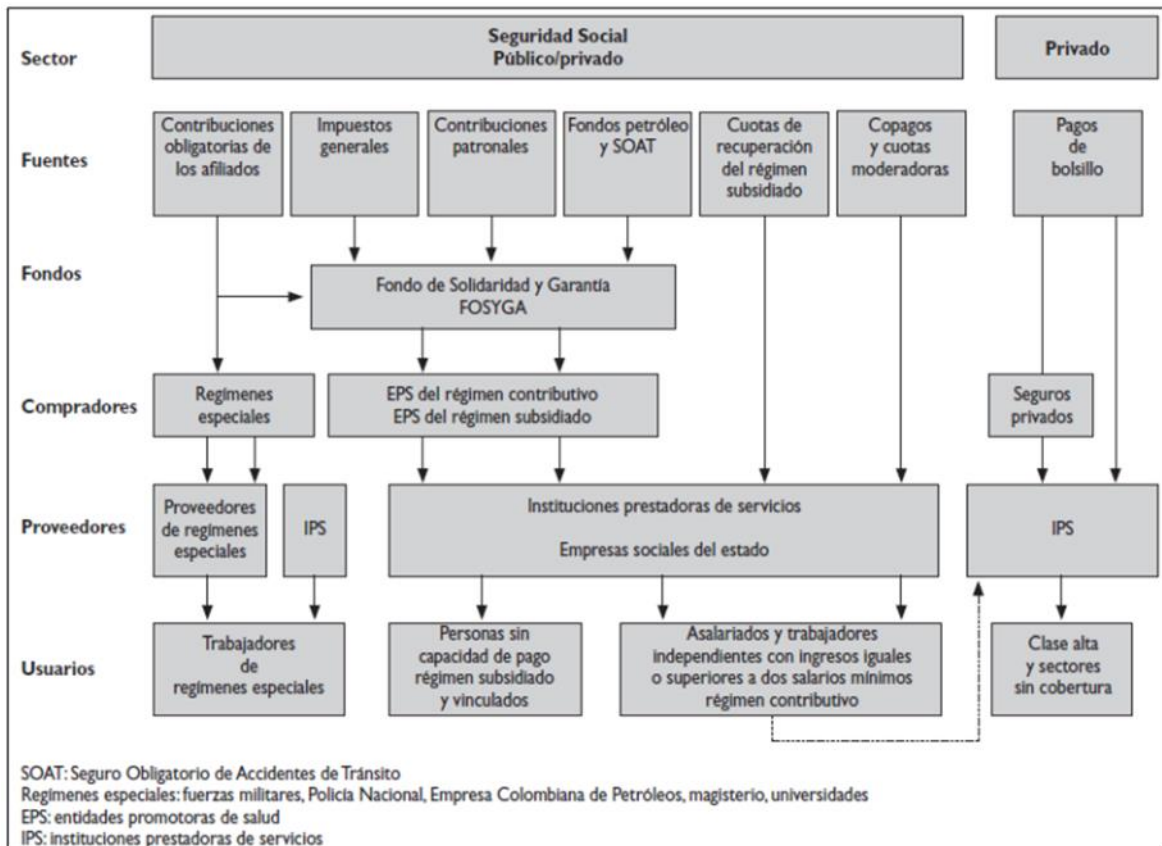
Un artículo publicado recientemente refiere que este aseguramiento buscaba dos cosas: la primera, garantizar el aseguramiento al sistema mediante las Empresas Promotoras de Salud (EPS), quienes adicional al aseguramiento de las personas, tenían como función la de garantizar la prestación de los servicios de salud a través de las Instituciones prestadoras de salud (IPS), cumpliendo al menos con un Plan Obligatorio de Salud (POS), que debería comprender acciones relacionadas con la promoción de la salud, prevención, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades; y como segundo aspecto, la descentralización del derecho a la salud, delegando funciones a los municipios y departamentos, tales como: dirigir el sistema, promover la salud, prevenir la enfermedad, a través del plan de atención básica, regular el aseguramiento, vigilar las acciones en salud pública y ofrecer asistencia técnica a sus propios municipios (134).

Según la Dra. Alba Lucía Vélez, tras hacer un análisis del marco político y legal de la promoción de la salud en el año 2000, el sistema General de Seguridad Social en Salud, consagra la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, como aspectos trascendentales dentro del principio de integralidad; a través de los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, las EPS/ARS pueden hacer efectivamente que sus afiliados demanden menor número de intervenciones en el campo curativo y de rehabilitación, sin discusión las acciones de mayor costo (137).

El nuevo Sistema de Seguridad Social en Salud, creó nuevas interacciones entre los diferentes actores (Sector Salud, Fuente de recursos económicos, aseguradoras, proveedores y usuarios) que a través del tiempo se han modificado gracias a la implementación de numerosos decretos, Leyes y resoluciones (138).

Estas interacciones se pueden ver ilustradas en la siguiente gráfica, propuesta por Guerrero y Cols:

*Figura 23. Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en Colombia.*



\*Tomado de Guerrero, Gallego, Becerril y Vásquez, (2011) (139).

### **Normatividad:**

A continuación, se describen algunas de los recursos normativos que se han generado en busca de mejorar algunas de las deficiencias existentes en torno a la Ley 100 de 1993.

- Resolución 1995 de 1999: Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica (140).

- Decreto 1011 de 2006: Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud (141).
- Decreto 4747 de 2007: Por medio del cual se regulan algunos aspectos de las relaciones entre los prestadores de servicios de salud y las entidades responsables del pago de los servicios de salud de la población a su cargo, y se dictan otras disposiciones (142).
- Ley 1122 de 2007: Fue creada con el objetivo de realizar ajustes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, teniendo como prioridad el mejoramiento en la prestación de los servicios a los usuarios. Con este fin se hacen reformas en los aspectos de dirección, universalización, financiación, equilibrio entre los actores del sistema, racionalización, y mejoramiento en la prestación de servicios de salud, fortalecimiento en los programas de salud pública y de las funciones de, inspección, vigilancia y control y la organización y funcionamiento de redes para la prestación de servicios de salud (143).
- Ley 1438 de 2011: objeto el fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud a través de un modelo de prestación del servicio público en salud que en el marco de la estrategia Atención Primaria en Salud permita la acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, incluyente y equitativo, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes en el país (144).
- Ley 1751 de 2015: Ley estatutaria en salud. La presente ley tiene por objeto garantizar el derecho fundamental a la salud, regularlo y establecer sus mecanismos de protección (145).
- Decreto 2353 de 2015: Por el cual se unifican y actualizan las reglas de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, se crea el Sistema de Afiliación Transaccional y se definen los instrumentos para garantizar la continuidad en la afiliación y el goce efectivo del derecho a la salud (146).

- Decreto 780 de 2016: El Decreto 780 de 2016 que compila y simplifica todas las normas reglamentarias preexistentes en el sector de la salud, tiene como objetivo racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector y contar con un instrumento jurídico único (147)

- Resolución 3280 de 2018: Tiene por objeto adoptar los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud y de la Ruta Integral de Atención en Salud para la Población Materno Perinatal y las directrices para su operación (148)

Resolución 3100 de 2019: Tiene por objeto definir los procedimientos y las condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud, así como adoptar, en el anexo técnico, el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud (149).

## **5. HIPÓTESIS**

### **5.1. Hipótesis estadísticas de la investigación**

#### **5.1.1. Hipótesis nula:**

Las características sociodemográficas y los estilos de vida saludables de pacientes hipertensos activos en el programa de riesgo cardiovascular, no se asocian con el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo, (desde los factores propios del paciente, el sistema de salud y el tratamiento) en la ESE Hospital de Yolombó-Antioquia, 2023

#### **5.1.2. Hipótesis alternativa:**

Las características sociodemográficas y los estilos de vida saludables de pacientes hipertensos activos en el programa de riesgo cardiovascular, se asocian con el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo, (desde los factores propios del paciente, el sistema de salud y el tratamiento) en la ESE Hospital de Yolombó-Antioquia, 2023

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo general**

Establecer la asociación de las características sociodemográficas y los estilos de vida saludables de pacientes hipertensos activos en el programa de riesgo cardiovascular, con el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo (desde los factores del paciente, el sistema de salud y el tratamiento), en la ESE Hospital de Yolombó-Antioquia, en el periodo de abril- mayo del año 2023.

### **6.2. Objetivos específicos**

1. Caracterizar la población según sus factores sociodemográficos y sus estilos de vida saludables.
2. Estimar el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo, desde los factores relacionados con el paciente, el tratamiento y el proveedor (el sistema y el equipo de salud).
3. Asociar los factores sociodemográficos y los estilos de vida saludables con el grado de adherencia al tratamiento desde los factores influyentes.
4. Determinar los factores que explican el grado de adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos activos en el programa de riesgo cardiovascular.



## **7. METODOLOGÍA**

### **7.1. Enfoque metodológico de la investigación**

Epistemológicamente el presente trabajo se sustentó como un estudio de investigación positivista. El positivismo soporta las investigaciones que tienen como objeto comprobar las hipótesis a través de medios estadísticos (150) y se asume una postura objetivista implicando la existencia de un mundo "real" por objetivar (151). Característico de este modelo, es que el investigador y el "objeto" investigado son entidades independientes, las preguntas de investigación e hipótesis se realizan como proposiciones, las cuales, posteriormente son sometidas a pruebas empíricas para ser verificadas (152).

Tal como fue descrito por Bacon, en su libro *Novum Organon* (1620), el modelo inductivo basado en la experiencia, expresa que el conocimiento no puede ser una expresión pasiva de la verdad, sino que debe ser útil y debe permitir explotar la naturaleza (153). Siguiendo por esta línea se encuentra Karl Popper, quien a pesar de tener una visión positivista de la ciencia, replantea los conceptos de Bacon, desde su racionalismo crítico, generando un rechazo total a la inducción con su filosofía deductiva, en el método del ensayo/error "*modus tollens*", por tanto, refiere que una teoría objetiva es aquella que es discutible y puede ser expuesta al racionalismo crítico, preferiblemente a una teoría que puede ser probada; no solo a una teoría que apele a intuiciones subjetivas (154).

Desde esta concepción positivista, hipotético-deductiva, objetiva, orientada a los resultados y propia de las ciencias naturales (155), se definió el enfoque del presente estudio como cuantitativo. El entendimiento se obtuvo por medio de herramientas probabilísticas y a través de un procedimiento experimental y descriptivo donde se construyó la naturaleza del conocimiento desde la falsación de una hipótesis (156).

## **7.2. Tipo de estudio**

Se realizó un estudio transversal con pretensión analítica, el cual, se planteó una hipótesis de investigación que evalúa las presencias de una asociación entre variables de tipos cualitativas y cuantitativas.

Los estudios transversales analíticos suelen basarse en la descripción e ir más allá en el análisis, lo cual, dependerá del objetivo general propuesto, como una alternativa de exploración de asociaciones cuando hay limitación de recursos y la necesidad del planeamiento de un servicio de salud (157). En este tipo de estudio no hay intervención del investigador, es más usado para la exploración de información o conocimiento de la prevalencia de una condición y así mismo evaluar la asociación entre dos o más variables, denotándose un enfoque analístico (158).

La exposición y el efecto se dan en un único momento, por lo que no se denota una temporalidad o direccionalidad, contrario a los estudios longitudinales que conllevan un seguimiento en el tiempo (157). De acuerdo con esto, el estudio se realizó con los datos obtenidos en un momento puntual como estudio de prevalencia, es decir, la recolección de datos se realizó en una sola medición a los pacientes que hicieron parte.

Por medio de este estudio, se pretendió generar la hipótesis sobre la relación entre las características sociodemográficas y el estilo de vida saludable de pacientes hipertensos en control con el mayor grado de adherencia al tratamiento terapéutico de la hipertensión arterial; como el primer paso para demás estudios en el municipio de Yolombó Antioquia y el análisis de estrategias o alternativas que beneficien a las comunidades, además de ser un insumo para el desarrollo de estrategias en adherencia a los tratamientos de poblaciones similares a la estudiada.

### **7.3. Población**

#### **7.3.1. Población de referencia**

La población de referencia a la cual fueron dirigidas las conclusiones del presente estudio estuvo constituida por todos los pacientes hipertensos puros, activos en el programa de seguimiento y control de la ESE Hospital San Rafael, Yolombó-Antioquia.

#### **7.3.2. Población de estudio**

La población objeto de estudio estuvo dada por los pacientes con diagnóstico sólo de hipertensión arterial y que estaban activos en el programa de RCV de la ESE Hospital San Rafael Yolombó; adicional, asistieron a las citas de control entre el 1 de abril y el 31 de mayo del año 2023 (activos en el programa de riesgo cardiovascular) y decidieron participar según los criterios de inclusión y exclusión que se informan en el ítem 7.3.3.

Las unidades de análisis fueron los pacientes activos en control que hicieron parte del estudio en el lapso mencionado y que decidieron participar voluntariamente al estudio firmando el consentimiento informado.

### **7.4. Diseño muestral**

**7.4.1. Tipo de muestreo:** No aplicó, se realizó un censo.

**Tamaño de la muestra:** No hubo cálculo de tamaño de muestra, ya que se incluyeron todas las personas que asistieron al control de hipertensión arterial en el periodo transcurrido entre el 1 de abril y el 31 de mayo del año 2023 y que voluntariamente desearon participar. Lo que correspondió a un total de 207 pacientes.

## **7.4.2. Criterios de inclusión y de exclusión**

### ***Criterios de inclusión:***

- Personas con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial, que se encontraran en tratamiento en la ESE Hospital San Rafael del Municipio de Yolombó y que aceptaron la participación en el estudio por medio del consentimiento informado.
- Pacientes activos en el programa de RCV y que asistieron a las citas de control en el periodo descrito para participar.
- Pacientes con capacidad cognitiva conservada, sin alteraciones en su esfera mental de orden orgánico y/o funcional.
- Pacientes que aceptaron y respondieron completamente el cuestionario
- Pacientes que no hubieran tenido manejo por urgencias o intrahospitalario relacionado con complicaciones agudas de hipertensión durante el último año.
- Pacientes que tuvieron diagnóstico de hipertensión mínimo de un año.

### ***Criterios de exclusión:***

- Declaración autónoma en cualquier momento por parte del paciente de retirarse del estudio.
  - Gestantes en cualquier trimestre del embarazo.
- Pacientes con otras comorbilidades conocidas.

## **7.5. Descripción de las variables**

### **7.5.1. Variables**

Las variables determinadas como desenlaces, o como variables de interés fueron 4, las cuales se construyeron a partir del instrumento anteriormente mencionado, el cual evalúa las dimensiones que se describen a continuación:

**Factores relacionados con el paciente:** esta variable es representada por los recursos, el conocimiento, las actitudes, las

creencias, las percepciones y las expectativas que tienen los pacientes frente al tratamiento de control.

**Factores relacionados con el tratamiento:** esta fue representada desde la complejidad y duración del tratamiento, los fracasos de tratamientos anteriores y los cambios frecuentes en el tratamiento en caso de haberse presentado; la inminencia de los efectos beneficiosos y colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos.

**Factores relacionados con el proveedor:** desde el sistema de salud, la representan aquellas características que ejercen un efecto negativo en la adherencia al tratamiento.

**Factores relacionados con el proveedor:** desde el equipo de salud, lo representan aquellas características desde la educación, capacitación y consejo al paciente, desde la capacidad del sistema para enseñarles y proporcionar seguimiento a los controles y al tratamiento instaurado.

Dichas variables de acuerdo con los resultados presentados por la prueba FIAT-PFRECVv4 (81) de adherencia, permitieron clasificar a los pacientes como, hipertensos con mayor grado de adherencia o pacientes hipertensos con riesgo de no adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

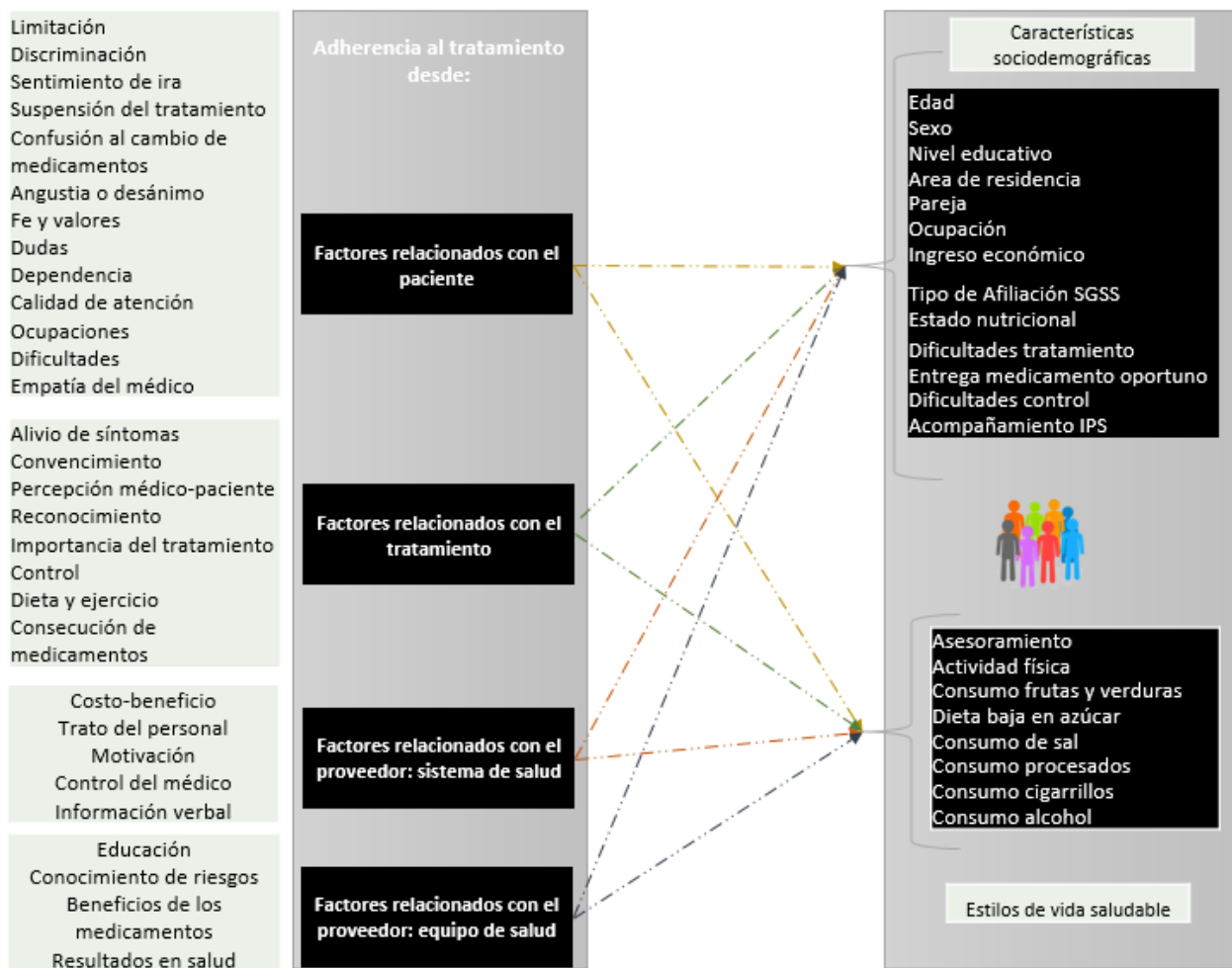
Las variables independientes para este estudio fueron clasificadas en dos grupos, la primera fue nombrada características sociodemográficas: contiene datos como, la edad, el sexo, lugar de residencia, ocupación, entre otras y algunas características sobre el manejo médico de los pacientes. La segunda, fue el estilo de vida saludable de los pacientes, donde se relaciona, el consumo o no de alcohol, de cigarrillo, de alimentos procesados, realización de ejercicio y dieta.

Estas variables se toman en cuenta desde su capacidad de afectar de manera negativa o positiva el fenómeno que se pretende describir con enfoque analítico.

### 7.5.2. Diagrama de variables:

A continuación, se presenta un gráfico con las variables que se tuvieron presentes en el estudio, para establecer la correlación con las variables desenlaces (grado de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico desde los factores relacionados con el paciente, el tratamiento, el sistema y el equipo de salud) y las características sociodemográficas y estilos de vida saludables.

Figura 24. Diagrama de variables



\*Construcción propia para la investigación. 2022

### **7.5.3. Operacionalización de las variables:**

La operacionalización de las variables se realizó de acuerdo con el nombre, la descripción, naturaleza, nivel de medición, tipo de medición, categorías y la unidad de medida de las variables. *Ver Anexo 1.*

## **7.6. Técnicas de recolección de la información**

Esta etapa del proceso de la investigación implicó tres fases, la primera, fue la selección del instrumento de medición; la segunda, la aplicación del instrumento y la tercera fase correspondió a la codificación de los datos para su posterior ingreso en la base de datos para los análisis. Esto se realizó con el fin de obtener validez (que el instrumento fuera capaz de medir efectivamente las variables) y confiabilidad para la reproducibilidad de medición y esencialmente para responder al objetivo de la investigación.

El proceso de obtención de la información se encontró a cargo de auxiliares de enfermería, los cuales fueron contratados y capacitados por un total de 20 horas, distribuidas en 5 días, donde se trataron temas según lo requerido como hipertensión arterial, adherencia al tratamiento, medición del grado de adherencia, los factores asociados, desarrollo de capacidades para encuestar, atención al usuario y manejo de instrumento tecnológico y de forms para la digitación de las respuestas.

### **7.6.1. Fuentes de información:**

Se usó fuente de información primaria, donde se captaron los pacientes que asistieron a control en el hospital entre el 1 de abril al 31 de mayo del año 2023, estos pacientes fueron encuestados previo consentimiento informado, en pleno uso de sus facultades mentales y que respondieron de forma autónoma al cuestionario validado, que sirvió como insumo principal para recolectar información sociodemográfica y de los estilos de vida saludables de los pacientes, además de calcular el grado de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

### **7.6.2. Técnicas de recolección de la información:**

La técnica utilizada para la obtención de la información de fuente primaria fue un formato de encuesta, en una base de datos se consignaron los datos recogidos de todos los pacientes. El cuestionario consistió en preguntas cerradas con relación a percepciones, expectativas, conocimientos y actitudes de los pacientes frente a la hipertensión arterial; así como sus características sociodemográficas y sus estilos de vida saludables.

### **7.6.3. Instrumentos de recolección de la información**

El instrumento para la recolección de la información de los pacientes fue un cuestionario con preguntas cerradas (*ver anexo 2. Guía de preguntas 22032023*), este se cargó en el aplicativo "Forms", desde la cuenta institucional de los investigadores, con el rol de estudiantes del CES. Dicho formulario fue diligenciado en línea por los auxiliares de enfermería (encuestadores), el sistema permitió descargar una hoja de cálculo en Excel con la información recolectada, denominada: "*Pacientes en estudio Yolombó 2023*".

A continuación, se detalla en qué consistió la encuesta y se relacionan sus sesiones:

La primera sesión "*Datos sociodemográficos*" constó de 13 ítems, relacionados a las características generales de la población y en esta sesión, también se tuvieron 8 ítems relacionados con el estilo de vida saludable (preguntas formuladas de acuerdo a los módulos del Paquete teórico HEARTS, del módulo hábitos y estilos de vida saludables, asesoramiento para los pacientes, de la OPS (3).

Las siguientes 4 sesiones se desarrollaron con el cuestionario "*Instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular V4 (FIAT-PFRECV4)*" y se dividió de la siguiente manera:

1. Los factores relacionados con el paciente: contó con 13 ítems. Los factores relacionados con el tratamiento: 8 ítems y los factores



relacionados con el proveedor, desde el sistema de salud y el equipo de salud: con 9 ítems, para un total de 30 ítems.

- De acuerdo con la guía o instrumento del formulario, las respuestas a los ítems se puntuaron en una escala Likert. En los ítems negativos (1-12) iba desde: nunca (2), a veces (1) y siempre (0) y en los ítems positivos (13-30) se puntuaron de manera inversa: nunca (0), a veces (1) y siempre (2). De allí, se calculó por cada uno de los factores influyentes, utilizando una puntuación estandarizada calculada por separado para cada puntaje individual, donde primero se calculó una puntuación de escala bruta. Luego, se transformó la puntuación de la escala bruta en una puntuación estandarizada que varió de 0 a 100 y finalmente la puntuación fue la suma algebraica simple de respuestas para todos los ítems en cada factor, utilizando la siguiente fórmula (81):

$$\text{Transformación por factor} = \frac{\text{puntaje bruto real} - \text{puntaje bruto más bajo posible}}{\text{Rango de puntuación posible}} \times 100$$

A continuación, se muestra en la tabla 1, la transformación de cada factor en la fórmula, para obtener el resultado del grado de adherencia o el riesgo de no adherencia al tratamiento de cada paciente, en cada factor:

*Tabla 1. Fórmula para calificar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento.*

<b>Factores influyentes</b>	<b>Puntaje bruto real (Sumar los valores de los ítems)</b>	<b>Puntaje bruto más bajo y más alto posible.</b>	<b>Rango de puntuación bruto posible</b>
Factores relacionados con el paciente	1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12*+13	13, 39	26
Factores relacionados con el tratamiento	14+15+16+17+18+19+20+21	8, 24	16
Factores relacionados con el proveedor: sistema de salud	22+23+24+25+26	5, 15	10

Factores relacionados con el proveedor: equipo de salud	27+28+29+30	4,12	8
---	-------------	------	---

\*Tomada de la ficha técnica del instrumento.

De lo anterior, se leyó: a mayor puntuación bruta, mayor grado de adherencia al tratamiento y a menor puntuación bruta, mayor riesgo de no adherencia al tratamiento. Con un punto de corte de 70 (en una puntuación estandarizada de 0 -100) en cada uno de los factores.

El instrumento corresponde a la prueba FIAT-PFRECVv4, un instrumento diseñado inicialmente por Bonilla en el 2006, en el cual contribuyeron diferentes investigaciones estableciendo una versión 4, su constructo fue validado en 2022 considerándose la versión más robusta, precisa y confiable con un alfa de Cronbach global de 0.86 (81), y sus autoras generaron autorización para su uso en esta investigación el 15 de enero de 2023 (ver anexo Anexo 3. "Autorización para uso de instrumento").

#### **7.6.4. Proceso de obtención de la información:**

Inicialmente, los dos investigadores realizaron una solicitud de manera escrita a la ESE Hospital de Yolombó para autorización de realizar la investigación en la entidad, en ésta se informó la intención de la investigación, los beneficios no económicos y la reserva de la información que fuera suministrada (Ver anexo 4. "Carta aceptación de HSRY-CES").

Con lo anterior, se presentó la propuesta a la Universidad Ces, con los aspectos técnicos en la modalidad de investigación, incluyendo el cronograma, el presupuesto y el consentimiento informado, siendo aprobado por el comité de ética correspondiente para su ejecución.

Después de aprobación por ambas instituciones, se procedió a contactar el personal asistencial que atiende el programa, para contarles del proyecto y motivar su participación y adicional se procedió a la selección de los auxiliares de enfermería que participarían en la recolección de la información, a quienes se les realizó el entrenamiento y una prueba piloto, se realizaron los ajustes pertinentes y se procedió a aplicar las

encuestas a los pacientes activos que asistieron a consulta médica general de control y seguimiento de hipertensión arterial en el hospital, en el periodo transcurrido entre el 1 de abril y el 31 de mayo de 2023.

Una vez terminada la consulta de seguimiento del paciente con el médico tratante, era dirigido a un salón, donde se encontraban los auxiliares de enfermería, quienes, le explicaban el objetivo y el procedimiento para participar, solicitaban el consentimiento informado y una vez el paciente aceptaba, se llevaba a cabo el diligenciamiento de la encuesta anteriormente descrita, a la vez que se contaba con coordinadores que estaban pendientes de la asistencia de los auxiliares y de la aplicación de encuesta a todos los pacientes.

Finalmente, se custodiaron los respectivos registros documentales del procedimiento en línea, en la cuenta institucional de los investigadores y se realizó copia en los computadores personales de los mismos, los cuales tienen claves de acceso y son de uso personal, en términos de confidencialidad de los datos.

### **7.7. Prueba piloto:**

La prueba piloto se realizó desde el 24 al 31 de marzo del 2023. El ejercicio inició con la socialización del estudio y firma del consentimiento informado, posteriormente se realizó la aplicación de los instrumentos para la obtención de los datos. En dicha prueba, participaron 50 pacientes, considerados como registros que no entraron al censo.

Se realizó un registro en una aplicación informática que permitió exportar una base de datos en Excel y realizar las correcciones necesarias al instrumento y/o al procedimiento como fueron: incluir el nombre del encuestador para seguimiento y una opción en la variable de "*ingreso económico*" para los pacientes que no desearon informar el valor de sus ingresos mensuales. Además, de la resolución de dudas de los encuestadores y se afianzó su conocimiento y confianza para la recolección de la información.

Todo lo anterior, se realizó con el fin de fortalecer la confiabilidad y validez del estudio.

## **7.8. Control de errores y sesgos**

Considerando que el enfoque del estudio fue cuantitativo y que era posible incurrir en sesgos o errores sistemáticos en la selección, medición, en el diseño o desarrollo del estudio que pudiera poner en tela juicio la validez del proyecto, se identificaron los siguientes sesgos y se definió el respectivo control, con el fin de obtener la mayor precisión y exactitud en la medición y cálculo de posibles determinaciones.

### **7.8.1. Sesgos de selección:**

Se realizó control en los sesgos de selección en los que se podría incurrir; encontrado el sesgo de la muestra conveniente, dada la probabilidad de que un paciente se incluyera en el estudio ligado a alguno de los factores a estudiar, por lo que se realizó un censo, donde todos los participantes tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos en el periodo de tiempo definido (160).

### **7.8.2. Sesgos de información:**

Para el control de los diferentes sesgos que pudieran darse en el procedimiento respecto a la información (161,162), se realizó inicialmente una prueba piloto, donde se observó el desempeño de los auxiliares y se evaluó el diseño metodológico del proyecto, se estableció relación con los pacientes y se determinó su reacción ante el estudio propuesto, encontrando buena disposición y colaboración de los mismos; se determinaron también los tiempos requeridos para la aplicación de la encuesta, la estandarización del personal y los elementos que permitieron hacer los ajustes para iniciar el proceso operativo de campo.

A partir de la vivencia con la prueba piloto, la revisión de experiencias previas en investigaciones similares y opiniones de expertos, se definió un cronograma de ejecución con tiempos amplios y considerando inconvenientes o retrasos, con lo cual, se pudo controlar el sesgo de errores dependientes del tiempo.

Así mismo, con los auxiliares se logró el control del sesgo en los encuestadores (162) por medio la capacitación, donde se sistematizaron para que todos realizaran las preguntas de la misma manera y evitar interferir en las respuestas de los sujetos, así mismo de tuvo un grupo de WhatsApp y se puso a disposición los contactos de los investigadores para cualquier duda o inconveniente que surgiera en las encuestas y adicional, hubo un coordinador encargado, quien estuvo pendiente de la asistencia de los auxiliares y la resolución de dudas en la captación de los pacientes. Adicionalmente para el reforzar el control de los sesgos mencionados, se mantuvo la ceguedad de hipótesis o resultado esperado para los encuestadores.

Con relación al sesgo de sensibilidad, se establecieron modelos de preguntas de selección en las variables sociodemográficas y en los estilos de vida, donde la incursión al error fuera mínima al no tener que digitar casi información y para la sesión de los factores relacionados con la adherencia, se usó un cuestionario validado con un buen grado de viabilidad y confiabilidad, también de preguntas cerradas.

En el sesgo de clasificar sujetos sin condición del estudio, se desarrolló la estrategia de definir los criterios de exclusión e inclusión. A estos pacientes, parte del estudio, se les explicó los objetivos del estudio, enfatizando en que no se les realizaría una evaluación sino que se pretendía una exploración de características que permitieran la captación de información para conocer los factores que influyen con el grado de adherencia al tratamiento y de allí, se pudieran desarrollar estrategias y programas que permitan romper las barreras o limitantes de los pacientes con HTA, para el control de su presión arterial, de esta manera, se logró la confianza y participación de mayor cantidad de pacientes en el estudio.

En la tabla número 2, se resumen y especifican las estrategias utilizadas para controlar los sesgos que se identificaron:

*Tabla 2. Resumen clasificación de sesgos y su control*

<b>Descripción</b>	<b>Nombre del sesgo</b>	<b>Control</b>
<b>Sesgos de selección</b>		

Influencia sobre la posibilidad de participar o permanecer	Muestra conveniente	Selección de participantes independiente al evento. Censo.
--	---------------------	--

### Sesgos de información

Respuestas por parte de los pacientes según consideren "mejor" o en conveniencia. Intimidación Influencia sobre la posibilidad de participar o permanecer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesgos del encuestado</li> <li>• Población subordinada</li> <li>• Fatiga o pereza de asistir y/o responder la encuesta</li> </ul>	Explicar objetivos y beneficios no económicos de participar, diseño de una encuesta con preguntas cerradas. Encuestadores con roles asistenciales
Procedimiento para recolectar la información	Sesgo en el procedimiento	Realización de una prueba piloto para ajustar las guías y cuestionarios en caso de requerirse
Sesgos dados por aumentar la información, omitirla o inducir o por influencia de colaboradores en respuestas	Sesgo en los encuestadores	Estandarización, capacitación, reuniones periódicas y prueba piloto y ceguera de hipótesis o resultado esperado
Del instrumento para clasificar correctamente	Sensibilidad	Modelos de preguntas y validación del cuestionario a aplicar. Instrumento validado.
No establecer los criterios acordes a la población objeto	Clasificar sujetos sin condición del estudio	Establecimiento de los criterios de inclusión y exclusión
Falta de tiempo en la recolección de información	Errores dependientes del tiempo	Definición de cronograma a partir de experiencias previas. Opiniones de expertos y prueba piloto

\*Fuente: construcción propia.

### 7.8.3. Control de variables confusoras:

No se tuvieron en cuenta variables confusoras previas al proyecto. Sin embargo, para aquellas que se pudieran presentar (163), se realizó control por medio del análisis multivariado de regresión logística binomial, dado por el tipo de estudio epidemiológico, donde todas las variables tienen la misma importancia y ajustan el modelo, con el fin de analizar la variación de la asociación de interés en presencia de todos los factores; la direccionalidad y magnitud de asociación entre las

variables exposición y desenlace de interés antes y después de realizar el ajuste por las variables confusoras (164).

## **7.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

### **7.9.1. Técnicas de procesamiento**

La técnica para la recolección de los datos primarios de entrada que fueron evaluados y ordenados para obtener la información final y útil objeto del estudio, fuera para la toma de decisiones o realizar acciones; fue por medio electrónico, en el cual se emplearon sistemas de cómputo que efectuaron los productos requeridos automáticamente.

La exploración de los datos fue realizada por los investigadores principales, para observar las relaciones entre los datos y el comportamiento en los pacientes o subgrupos importantes.

Para el procesamiento de datos se usó el programa estadístico "R SOFTWARE", este software permitió consultar datos y formular la hipótesis, a la vez que se ejecutaron los procedimientos para aclarar las relaciones entre variables e identificar tendencias (165). Desde un entorno y lenguaje de programación diseñado para el análisis estadístico.

### **7.9.2. Plan de análisis de los datos**

Esta etapa se orientó a dar respuesta a los objetivos específicos propuestos en el estudio. Se diseñó una base de datos y se utilizaron pruebas paramétricas y no paramétricas, teniendo en cuenta los supuestos de normalidad de cada variable. Para cada prueba se consideró como significativo un valor  $P < 0,05$  IC95%, y se procedió a realizar los análisis: univariado, bivariado y multivariado que conllevaron a la discusión, conclusiones y recomendaciones por parte de los investigadores, quienes finalmente realizaron el informe, redactado en Microsoft Word y fue socializado en PowerPoint. A continuación, se detalla el procedimiento realizado en cada uno de los objetivos propuestos en el estudio.

Para dar respuesta al primer y segundo objetivo específico: **“Caracterizar la población según sus factores sociodemográficos y sus estilos de vida saludables”** y **“Estimar el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo, desde los factores relacionados con el paciente, el tratamiento y el proveedor (el sistema y equipo de salud)”**, se realizó un análisis univariado, para las variables cualitativas se determinaron frecuencias absolutas y relativas, para las cuantitativas, se realizó una prueba de normalidad con el cálculo de medidas de resumen (medidas de tendencias central, medidas de posición, medidas de disposición y medidas de forma). Según correspondiera, a continuación, se describe el proceso:

El primer objetivo tuvo variables de naturaleza cualitativa politómica y dicotómica, en las que se diseñaron tablas de frecuencias para la visualización de la información. Para las variables cuantitativas: edad e ingreso socioeconómico, se probó normalidad, se determinó la mediana con sus rangos intercuartílicos, la desviación estándar y el valor mínimo y el máximo, lo cual, se registró en tablas para su visualización y el análisis de los resultados.

Para el segundo objetivo, se obtuvieron variables cualitativas dicotómicas, para las que se diseñaron diagramas de barras combinadas con su frecuencia absoluta y relativa con el fin de obtener una mejor visualización de la información en los cuatro desenlaces.

Se presenta a continuación un cuadro de resumen descriptivo de la información en la tabla número 3:

*Tabla 3, Análisis univariado, naturaleza, método y representación*

<b>OBJETIVO</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>NATURALEZA</b>	<b>METODO</b>	<b>REPRESENTACIÓN</b>
Caracterizar la población según sus factores sociodemográficos y	Edad, ingreso económico	Cuantitativa	Medidas estadísticas descriptivas y prueba de normalidad	Tablas y texto



sus estilos de vida saludables.	Sexo, nivel educativo, residencia, pareja, ocupación, afiliación, dificultades en el tratamiento, entrega de medicamentos oportuna, dificultades en el control, acompañamiento en la EPS. Asesoría, actividad física, consumo de frutas y verduras, dieta baja en azúcar, consumo de sodio, consumo de procesados, consumo de cigarrillo, consumo de alcohol	Cualitativa	Frecuencias relativas y absolutas	
Estimar el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo, desde los factores relacionados con el paciente, el tratamiento y el proveedor (el sistema y equipo de salud)	Grado de adherencia por factores relacionados con el paciente, el tratamiento, el sistema y el equipo de salud		Frecuencias relativas y absolutas	Diagramas de barras combinadas

\*Construcción propia.

Con el fin de responder el tercer objetivo específico del estudio **"Asociar los factores sociodemográficos y estilos de vida saludables con la adherencia al tratamiento desde los factores influyentes"** se realizó un análisis bivariado.

Se cruzó cada uno de los cuatro desenlaces con todas las variables sociodemográficas y los estilos de vida saludable, es decir, que se realizaron cuatro modelos bivariados. Para establecer la asociación entre las variables cualitativas fueran dicotómicas o politómicas, se utilizó la prueba Chi cuadrado. Para las medidas epidemiológicas, se estimó la Razón de Prevalencia RP (166).

Con las variables cuantitativas se ejecutó la prueba de normalidad por medio del estadístico Shapiro Wilk y se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney como prueba no paramétrica, ya que las variables no presentaron una distribución normal.

Los resultados se presentaron con tablas compuestas, indicando el valor de P con su RP y el IC 95%, con el fin de determinar la existencia o no de independencia entre las variables, para ver el sentido de la asociación entre las nominales o de un nivel superior (166).

A continuación, se puede observar en la tabla número 4, un cuadro de resumen descriptivo con las variables, el método y la forma de representación para este objetivo específico:

*Tabla 4, Análisis bivariado, método y representación*

<b>OBJETIVO</b>	<b>VARIABLES DEPENDIENTES</b>	<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>	<b>METODO BIVARIADO</b>	<b>REPRESENTACIÓN</b>
Asociar los factores sociodemográficos y estilos de vida saludables con la adherencia al tratamiento o desde los factores influyentes	1, Adherencia por factores relacionados con el paciente.	Cualitativa dicotómica: Sexo, nivel educativo, residencia, pareja, ocupación, afiliación, dificultades en el tratamiento, entrega de medicamentos oportuna, dificultades en el control, acompañamiento en la EPS. Asesoría, actividad física, consumo de frutas y verduras, dieta baja en azúcar, consumo de sodio, consumo de procesados, consumo de cigarrillo, consumo de alcohol	Tablas de contingencia y/o pruebas de Chi cuadrado. Medidas epidemiológicas RP-IC95%-Valor P	Tablas compuestas
	2, Adherencia por factores relacionados con el tratamiento.			
	3, Adherencia por factores relacionados con el sistema de salud.			
	4, Adherencia por factores relacionados con el equipo de salud	Cualitativa politémica: nivel educativo, ocupación,		

		Cuantitativa distribución no normal: ingreso económico, edad	U de Mann- Withney.	
--	--	---	------------------------	--

\* Construcción propia.

Para el cuarto objetivo "***Determinar los factores que explican la adherencia al tratamiento en pacientes con HTA***", se realizó un análisis multivariado con un modelo de regresión logística binaria múltiple con fines explicativos. Se tuvo en cuenta las asociaciones que se encontraron en el análisis bivariado con significancia estadística  $P < 0,05$  y adicional se incluyeron las variables con  $p < 0,25$  a partir del criterio de Hosmer y Lemeshow.

En este punto, el análisis tuvo como propósito comprobar la hipótesis o aquellas relaciones causales con una variable desenlace binaria dicotómica, se tuvo dos categorías en cada factor (mayor grado de adherencia – riesgo de no adherencia).

Dicho modelo de análisis permitió determinar razones de prevalencia, para establecer la magnitud de asociación de aquellas variables que explican la adherencia al tratamiento de los pacientes hipertensos.

#### **7.10. Plan de divulgación de resultados:**

Se realizó difusión científica del estudio mediante una ponencia ante las personas delegadas por la institución de educación superior, un resumen de los datos a través de infografías para las diferentes redes sociales de las instituciones interesadas y publicación de un artículo y socialización con el personal de salud del hospital y a los pacientes.

### **8. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Acorde a los principios determinados en el Reporte Belmont, el presente estudio fue basado en los valores de respeto por cada persona, donde se reconoció la autonomía de cada participante, pudiendo decidir de manera consciente y voluntaria su participación, según la facultad de

sus conocimientos y entendimiento, donde fue aplicado el consentimiento informado (167); además se consideró el valor de beneficencia y la justicia de forma que hubo equidad en los sujetos participantes en cuanto a los beneficios no económicos (168).

Adicionalmente, según la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993, se establecen los principios básicos: Revisión independiente de los protocolos que minimicen los intereses contrapuestos que se pudieran presentar; sociedad con la comunidad (167), donde se respondan a necesidades de la población yolombina, como lo es el aporte al conocimiento científico y que pueda ser integrado al sistema de salud de la comunidad; valor social, que pueda promover la salud de las personas hipertensas, considerando la hipótesis propuesta que conlleve a la ética de la investigación; validez científica, desde la planeación de una metodología adecuada según los conocimientos adquiridos por los investigadores de forma que asegure la respuesta a los objetivos propuestos en este estudio; se realizó la selección justa de los sujetos, utilizando el censo total de las personas que consultaron en el hospital en un periodo determinado, asegurando así, la selección justa y pertinente de la población objeto.

La exploración de factores relacionados con el grado de adherencia al tratamiento de pacientes con hipertensión arterial no generó daño alguno o riesgo a ninguna de las personas que participaron; donde se aplicó una encuesta con preguntas cerradas con el fin de conocer sus percepciones, creencias, conocimientos y prácticas, lo cual, no generaba alguna incidencia ya fuera de tipo psicológico, físico, en el sentido biológico, ni social o ambiental, por lo tanto, se consideró una investigación sin riesgo para los participantes, de acuerdo con el artículo 11 de la Resolución 008430 (167).

Así mismo, se consideraron los principios de autonomía, beneficencia y no maleficencia a los sujetos involucrados en la investigación desde el mismo respeto por la dignidad y la protección de los derechos y el bienestar, donde tuvieron la autonomía para retirarse en cualquier momento o tiempo del estudio, incluso hasta después de realizado (167-169).

Finalmente, este estudio responde a necesidades de la comunidad yolombina, involucrando las características de la población, expectativas relacionadas a la adherencia farmacológica y no farmacológica del tratamiento de hipertensión arterial y la idealización de una hipótesis de forma que se logró obtener beneficios de conocimiento científico, es decir, que la comunidad y sus individuos pudieran recibir un conocimiento generalizable acerca de aquellos resultados de la presente investigación (167–169).

Este estudio se enmarcó en un carácter confidencial de la información que se recolectó, que para el caso específico fueron encuestas a cada participante; lo cual, sólo pudo utilizarse en fines u objetivos académicos y/o para aquellos usos que requiera la población o actores que intervengan dicha población de pacientes con programas o proyectos en su beneficio. De esta manera, se cumplió con el derecho de habeas data, el cual, según la Corte Constitucional se asigna la potestad al titular de sus datos personales de "*exigir el acceso, inclusión, exclusión, corrección, adición, actualización y certificación de los datos*", también otorga "*la limitación en las posibilidades de divulgación, publicación o cesión*", confirme a los principios reguladores del proceso que administra datos personales (170).

## **9. RESULTADOS**

### **9.1. Análisis descriptivo**

#### **9.1.1. Factores sociodemográficos**

El estudio incluyó a 207 pacientes hipertensos que se encontraban en control y seguimiento en la ESE Hospital San Rafael, para el periodo transcurrido entre el 01 de abril y el 31 de mayo del 2023. El resultado estadístico evidenció un predominio del sexo femenino, con el 69% (n=142 mujeres), y alrededor del 84% de los pacientes correspondieron a grado de escolaridad primaria, el 15% no había recibido educación escolar y el otro 15% contaba con educación superior.

En la zona de residencia rural vive el 56% de los pacientes y el restante en el área urbana. Un 52% reportó tener algún tipo de pareja. 6 de cada 10 personas encuestadas correspondían a mujeres amas de casa, seguido de trabajadores, representados con un porcentaje del 27% y el 90.33% de las personas pertenecían al régimen subsidiado, siendo el porcentaje más representativo que correspondió a 187 personas.

En referencia a la interacción de los pacientes con el manejo médico, se evidenció que el 13% de los encuestados presentó dificultades para cumplir adecuadamente el tratamiento y el 4% acusó demoras en la entrega del medicamento; el 17% presentó alguna dificultad para acceder a sus controles regulares y alrededor del 52% no tuvieron acompañamiento por parte de su EPS.

En la tabla Número 5, puede observarse la información de acuerdo a la frecuencia relativa y absoluta para cada variable sociodemográfica y el manejo médico de los pacientes.

*Tabla 5. Factores sociodemográficos de los pacientes hipertensos de la ESE Hospital de San Rafael, Yolombó Antioquia, 2023.*

<b>CARACTERISTICA</b>	<b>n=207</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Femenino	142	68,60
Masculino	65	31,40
<b>Nivel de escolaridad</b>		
Sin educación	31	14,98
Primaria	143	69,08
≥secundaria	33	15,94
<b>Zona de residencia</b>		
Urbano	91	43,96
Rural	116	56,04
<b>Tenencia de pareja</b>		
Si	108	52,17
No	<b>99</b>	47,83
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	124	59,90
Desempleado	28	13,53
Trabajador	55	26,57
<b>Régimen de Afiliación al SGSSS</b>		
Reg. Subsidiado	187	90,34

Reg. Contributivo	20	9,66
<b>Dificultades en el tratamiento</b>		
Si	27	13,04
No	180	86,96
<b>Entrega de medicamento oportunamente</b>		
Si	199	96,14
No	8	3,86
<b>Dificultades asistencia a controles</b>		
Si	35	16,91
No	172	83,09
<b>Acompañamiento EPS</b>		
Si	100	48,31
No	107	51,69

\*Construcción propia.

En cuanto a la edad, se encontró que la mitad de pacientes tenían entre 34 a 67 años; la otra mitad de los participantes tenían entre 68 a 93 años. Respecto al ingreso socioeconómico, el valor de salario mayor fue de \$2.800.000 y se encontraron pacientes que no obtenían ningún ingreso, lo cual, se puede visualizar en la tabla número 6.

*Tabla 6. Edad e ingreso económico de los pacientes hipertensos de la ESE Hospital de San Rafael, Yolombó Antioquia, 2023.*

<b>Variables</b>	<b>mediana</b>	<b>Rango Intercuartil</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>D.E.</b>
<b>Edad</b>	67	59	34	93	11
<b>Ingreso</b>	1	2800000	0	2800000	456931

\*Construcción propia.

### **9.1.2. Factores de los estilos de vida saludable**

Respecto a la existencia de los factores relacionados con los estilos de vida saludable, en los pacientes encuestados se encontró que alrededor

del 61.1% tenían sobrepeso u obesidad, de acuerdo con la escala medición de la organización mundial de la salud. Un 91.2% de los pacientes habían recibido alguna asesoría respecto de su tratamiento por el proveedor de salud, el 88% de las personas reportaron que realizaban algún movimiento corporal producido por los músculos que exigiera gasto de energía; alrededor del 90% consumía una dieta rica en frutas y verduras.

Así mismo, el 92% de la población de este estudio, consumía una dieta baja en azúcar y baja en consumo de sal. El 37% consumía alimentos ultra procesados de forma regular y finalmente se halló una prevalencia del 5.8% en el consumo de cigarrillo y una prevalencia de un 7.7% en el consumo de alcohol.

A continuación, se presenta la tabla número 7, con el resumen de la información, de acuerdo con la frecuencia relativa y absoluta para cada variable de estilos de vida saludable de los pacientes objeto de estudio.

*Tabla 7. Factores relacionados con los estilos de vida de los pacientes hipertensos de los pacientes hipertensos de la ESE Hospital de San Rafael, Yolombó Antioquia, 2023.*

<b>CARACTERISTICA</b>	<b>N=207</b>	<b>%</b>
<b>IMC</b>		
Bajo peso	8	3,86
Normal	73	35,27
Obeso	42	20,29
Sobrepeso	84	40,58
<b>Asesoría brindada</b>		
Si	188	90,82
No	19	9,18
<b>Realización de Actividad física</b>		
Si	183	88,41
No	24	11,59
<b>Consumo fruta y verdura</b>		
Si	186	89,86
No	21	10,14
<b>Dieta baja en azúcar</b>		
Si	191	92,27
No	16	7,73
<b>Consumo de sal</b>		



Si	191	92,27
No	16	7,73
<b>Consumo alimentos procesados</b>		
Si	76	36,71
No	131	63,29
<b>Consumo cigarrillos</b>		
Si	12	5,80
No	195	94,20
<b>Consumo alcohol</b>		
Si	16	7,73
No	191	92,27

\*Construcción propia.

### **9.1.3. Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico desde los factores relacionados con el paciente, el tratamiento, el sistema y el proveedor de salud.**

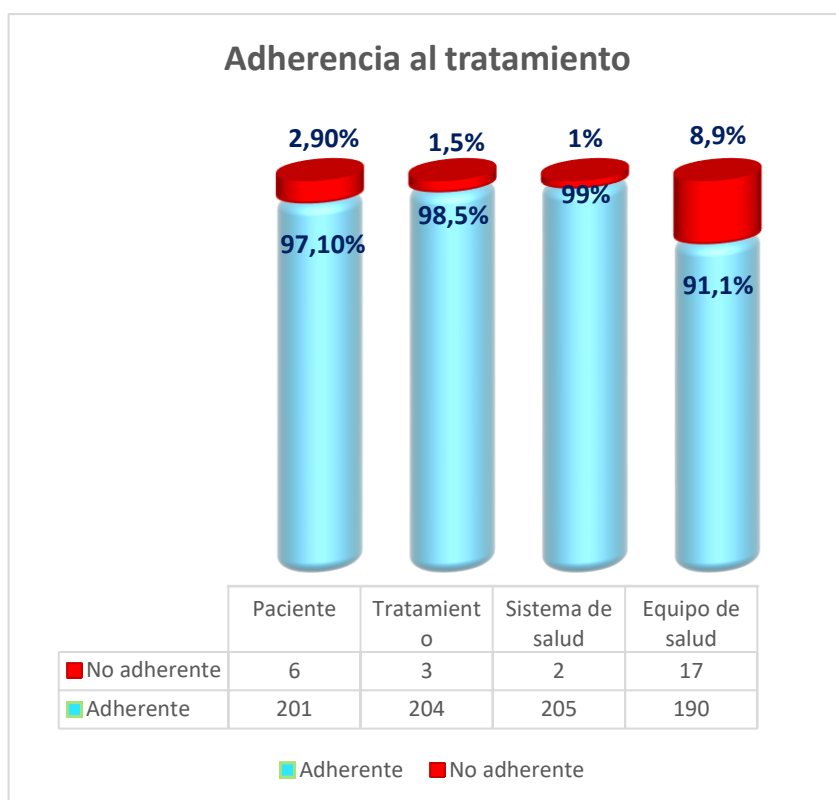
La adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de los pacientes hipertensos de la ESE Hospital San Rafael del municipio de Yolombó – Antioquia, se midió a través de una herramienta que permitió calcular y expresar en porcentaje la adherencia desde cuatro dimensiones: factores relacionados con el paciente, el tratamiento, el sistema y el proveedor de salud (sistema de salud y equipo de salud). Desde lo que se obtuvo que:

El mayor grado de adherencia al tratamiento, se detectó en el factor relacionado con el sistema de salud, con datos que representaron en un 99% a los pacientes adherentes. Seguido de este, se encontró un 98.5% de pacientes adherentes respecto al factor relacionado con el tratamiento y en cuanto a la adherencia por el factor relacionado con el paciente, se estableció un 97% el grado de adherencia.

Finalmente, en relación con la adherencia desde el factor del equipo de salud, se encontró en los pacientes una prevalencia de no adherencia al tratamiento del 9%. Respecto de los modelos anteriores, en este se registró el mayor grado de no adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

En la siguiente gráfica, se representa la adherencia con frecuencias:

*Figura 25. Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de pacientes hipertensos de la ESE Hospital San Rafael Yolombó-Antioquia 2023*



\*Construcción propia.

## 9.2. Análisis bivariado

### 9.2.1. Asociación del grado de adherencia al tratamiento desde factores relacionados con el paciente

En el análisis, respecto al grado de adherencia asociada a la variable sexo, se encontró que la prevalencia de adherencia de las mujeres fue 1.24 veces más frecuente que en los hombres. De los pacientes que tenían algún nivel educativo (primaria y  $\geq$  que secundaria) se obtuvo una prevalencia de adherencia del 85%. Se resalta entonces que, la

prevalencia de adherencia para pacientes con primaria fue 0.16 veces mayor y de los que tenían mayor que secundaria fue 0.7 veces mayor respecto a los pacientes que no tenían algún grado escolar.

Vivir en la zona rural presentó un RP de 2.62 y la tenencia de pareja mostró un RP 2.23, queriendo decir que aquellos pacientes con estas características demográficas tienen mayor prevalencia de adherirse al tratamiento. En cuanto a la ocupación, se encontró que el 60% de pacientes adherentes se dedicaban a actividades del hogar y estar en situación de desempleo resultó mostrar una prevalencia de adherencia del 0.32 (IC 0.05, 2.54 Valor p: 0.23).

La mayoría de los pacientes se clasificaron como afiliados en el régimen subsidiado, donde el 90% tuvo mayor prevalencia de adherencia. En cuanto al estado nutricional y la prevalencia de adherencia, se estableció que, por cada paciente con obesidad, había dos pacientes con delgadez/normal y dos con sobrepeso, con unos intervalos de confianza y valor p, no significativos estadísticamente.

En relación con la variable sobre dificultades en el tratamiento, se determinó que la prevalencia del mayor grado de adherencia en aquellos pacientes sin inconveniente, fue 15.5 veces mayor respecto a quienes sí tuvieron. Así mismo, la categoría sin dificultades en el control, presentó un RP de 2.55.

Sobre la entrega oportuna de medicamentos, en relación al riesgo de no adherencia, ninguno tuvo inconvenientes. Sólo el 4% de los hipertensos con mayor grado de adherencia a su tratamiento, estaban inconformes. La prevalencia de aquellos pacientes con posibilidad de ser adherentes y que no tuvieron acompañamiento por parte de su EPS fue del 51.74% y el 91% de los pacientes con mayor grado de adherencia tuvieron asesoría sobre estilo de vida saludable; para esta variable se determinó que la prevalencia de mayor grado de adherencia de las personas asesoradas es 2.03 veces más, respecto de los que no recibieron la asesoría en razón a su tratamiento.

Se identificó que el 100% de los pacientes que presentaron riesgo de no adherencia realizaban actividad física y un 12% de los que tenían mayor

grado de adherencia no practicaba alguna actividad. La prevalencia del mayor grado de adherencia en los pacientes que consumían frutas y verduras fue 4.79 veces más frecuente que la de aquellos pacientes que no reportaron consumo. Y así mismo, la razón de prevalencia del grado de adherencia fue 2,48 veces más frecuente entre los que tenían una dieta baja en azúcar.

Con relación al consumo de sal, el 100% de los pacientes que presentaron riesgo de no adherencia, reportaron consumo < de 5gr al día. Igualmente, en la variable fumar, el 100% de los pacientes en riesgo, reportó que fumaban. El 64% de los pacientes con mayor grado de ser adherentes registró que no consumían alimentos procesados.

Los pacientes en riesgo de no adherencia, no consumían licor. Así mismo, de los hipertensos en mayor grado de adherencia, el 92.04% no consumía.

En cuanto a la edad, los pacientes con mayor grado de ser adherentes estuvieron en un rango de 61 a 75 años y los que estaban en riesgo de no adherencia, tuvieron edades entre los 54 a 79 años, con una mediana de 68 años para la población en general.

Respecto al ingreso socioeconómico, el valor de salario estuvo en un rango de \$80.000 a \$1.000.000 con una media de \$300.000 en las personas con mayor grado de adherencia, mientras que aquellos en riesgo, se hallaron con un ingreso promedio de \$80.000, el valor mínimo fue de \$80.000 y el máximo de \$620.000 en esta categoría.

*Tabla 8. Asociación de las características sociodemográficas y estilos de vida saludables con el grado de adherencia desde los factores relacionados con el paciente de los hipertensos de la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023*

Variables	Categorías	Adherente				RP	IC95%	p-valor <sup>2</sup>
		SI		NO				
		n=204	%	n=3	%			
Sexo	Hombre	62	30,85	3	50	–	–	
	Mujer	139	69,15	3	50	2.24	0.41, 12.4	0,33

<b>Nivel educativo</b>	Ninguna	30	14,93	1	16,67			
	Primaria	139	69,15	4	66,67	1.16	0.06, 8.18	0,9
	≥ Secundaria	32	15,92	1	16,67	1.07	0.04, 27.8	0,96
<b>Residencia</b>	Urbano	87	43,28	4	66,67	–	–	
	Rural	114	56,72	2	33,33	2.62	0.50, 19.2	0,27
<b>Pareja</b>	No	95	47,26	4	66,67			
	Si	106	52,74	2	33,33	2.23	0.43, 16.4	0,36
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	121	60,2	3	50	–	–	
	Desempleado	26	12,94	2	33,33	0.32	0.05, 2.54	<b>0.23</b>
	Trabajador	54	26,87	1	16,67		0.17, 27.4	0,8
<b>Afiliación</b>	Contributivo	20	9,95	0	0	–	–	
	Subsidiado	181	90,05	6	100	0.00	–	>0.99
<b>Estado nutricional</b>	Delgadez/normal	79	39,3	2	33,33	–	–	
	Sobrepeso	82	40,8	2	33,33	1.04	0.12, 8.82	0,97
	Obesidad	40	19,9	2	33,33	0.51	0.06, 4.35	0,5
<b>Dificultades en TTO</b>	No	178	88,56	2	33,33	15,50	2,86, 116	<b>0.002</b>
	Si	23	11,44	4	66,67	–	–	
<b>Mx oportuno</b>	No	8	3,98	0	0,00	–	–	
	Si	193	96,02	6	100,00	0.00		>0.99
<b>Dificultades en controles</b>	No	168	83,58	4	66,67	2.55	0.34, 13.6	0.29
	Si	33	16,42	2	33,33	–	–	
<b>Acompañamiento EPS</b>	No	104	51,74	3	50,00	–	–	
	Si	97	48,26	3	50,00	0.93	0.17, 5.14	0.93
<b>Asesoría</b>	No	18	8,96	1	16,67			
	Si	183	91,04	5	83,33	2.03	0.10, 13.5	0,53
<b>Actividad física</b>	No	24	11,94	0	0	–	–	
	Si	177	88,06	6	100	0.00		>0.99
<b>Consumo de Fruver</b>	No	19	9,45	2	33,33			
	Si	182	90,55	4	66,67	4.79	0.63, 26.3	<b>0.081</b>
<b>Dieta baja en azúcar</b>	No	15	7,46	1	16,67	–	–	
	Si	186	92,54	5	83,33	2.48	0.13, 16.7	0.42
<b>Consumo de sal</b>	No	16	7,96	0	0,00	No reg	0,00 NA	>0.99
	Si	185	92,04	6	100,00	–	–	
<b>Consumo de procesados</b>	No	128	63,68	3	50,00	1.75	0.32, 9.69	0.50
	Si	73	36,32	3	50,00	–	–	
<b>Fuma</b>	No	189	94,03	6	100,00	0,00		>0.99
	Si	12	5,97	0	0,00	–	–	

<b>Consumo de alcohol</b>	No	185	92,04	6	100,00	0,00			>0.99
	Si	16	7,96	0	0,00	-	-		

\*Construcción propia.

### **9.2.2. Asociación de la adherencia al tratamiento por factores relacionados con el tratamiento**

Respecto a los pacientes con mayor grado de adherencia, se encontró que predominó en un 68% la categoría "femenino". En el nivel educativo, de los pacientes que cursaron  $\geq$  que secundaria ninguno estuvo en riesgo de no adherencia; en los pacientes que habían cursado primaria, la prevalencia de adherencia fue 1.35 veces más frecuente respecto de los que no tenían algún grado de escolaridad.

En cuanto al área rural, los pacientes con mayor grado de adherencia representaron el 55.39%. Del régimen contributivo todos tuvieron mayor grado de adherencia. Los pacientes con mayor grado de adherencia que tenían pareja representaron el 51.96% del censo.

En este modelo, al igual que en el anterior, se encontró que el 60% de pacientes adherentes se dedicaban a actividades del hogar (amas de casa), seguido de los empleados que representaron un 27% y en esta categoría ninguno estuvo en riesgo de no adherencia.

Así mismo, se encontró similitud en el tipo de afiliación, donde todos los pacientes del régimen contributivo tuvieron mayor grado de adherencia; respecto al régimen subsidiado, se halló que el 10% de los pacientes tuvieron riesgo de no adherencia al tratamiento instaurado.

Los pacientes obesos representaron el 21%, con mayor grado de adherencia del 100%. La prevalencia de los hipertensos con delgadez/normal y los que tenían sobrepeso fue del 39% y el 41% respectivamente.

Los pacientes que reportaron riesgo de no adherencia informaron no tener dificultad alguna con: el tratamiento, el control, la entrega oportuna de sus medicamentos e indicaron que contaban con el acompañamiento de la EPS en su proceso. Adicionalmente, se encontró

que estos realizaban actividad física, consumían frutas y verduras y tenían una dieta baja en azúcar y reportaron un consumo de cigarrillo y alcohol del 0%. Referente a aspectos negativos, se tuvo que, consumían sal y alimentos procesados.

Las pacientes con mayor grado de adherencia presentaron una frecuencia del 36% de consumo de alimentos procesados.

En cuanto a la edad, los pacientes con mayor grado de adherencia, estuvieron en un rango de 61 a 75 y en un rango de 64 a 74 años los que presentaron riesgo de no ser adherentes; con una mediana de 69 años para la población en general. respecto al ingreso socioeconómico, el valor de salario estuvo en un rango de \$80.000 a \$1.000.000 con una media de \$300.000 en las personas con mayor grado de adherencia, mientras que aquellos en riesgo, se hallaron con un ingreso de \$80.000.

*Tabla 9. Asociación de las características sociodemográficas y estilos de vida saludables con el grado de adherencia desde los factores relacionados con el tratamiento de los hipertensos de la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023*

Variables	Categorías	Adherente				RP	IC95 %	P-valor <sup>2</sup>
		SI		NO				
		n=204	%	n=3	%			
<b>Sexo</b>	Hombre	64	31,37	1	33,33	–	–	0.94
	Mujer	140	68,63	2	66,67	1.09	0.05, 11.6	
<b>Nivel educativo</b>	Ninguna	30	14,71	1	33,33	–	–	0.49
	Primaria	141	69,12	2	66,67	2.35	0.11, 25.3	
	≥ Secundaria	33	16,18	0	0,00	No reporta	0.00, NA	
<b>Residencia</b>	Urbano	91	44,61	0	0,00	–	–	>0.99
	Rural	113	55,39	3	100,00	0.00		

<b>Pareja</b>	No	98	48,04	1	33,33	–	–	
	Si	106	51,96	2	66,67	0.54	0.02, 5.73	0.62
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	122	59,80	2	66,67	–	–	
	Desempleado	27	13,24	1	33,33	0.44	0.04, 9.73	0.51
	Trabajador	55	26,96	0	0,00	No reporta	0.00, NA	>0.99
<b>Afiliación</b>	Contributivo	20	9,80	0	0,00	–	–	
	Subsidiado	184	90,20	3	100,00	0.00		>0.99
<b>Estado nutricional</b>	Delgadez/normal	79	38,73	2	66,67	–	–	
	Sobrepeso	83	40,69	1	33,33	2.10	0.20, 45.7	0.55
	Obesidad	42	20,59	0	0,00	No reporta	0.00, NA	>0.99
<b>Dificultades en TTO</b>	No	177	86,76	3	100,00	0.00		>0.99
	Si	27	13,24	0	0,00	–	–	
<b>Mx oportuno</b>	No	8	3,92	0	0,00	–	–	
	Si	196	96,08	3	100,00	0.00		>0.99
<b>Dificultades en controles</b>	No	169	82,84	3	100,00	0.00		>0.99
	Si	35	17,16	0	0,00	–	–	
<b>Acompañamiento EPS</b>	No	104	50,98	3	100,00	–	–	
	Si	100	49,02	0	0,00	No reporta	0.00, NA	>0.99
<b>Asesoría</b>	No	18	8,82	1	33,33	–	–	
	Si	186	91,18	2	66,67	5.17	0.23, 56.5	<b>0.19</b>
<b>Actividad física</b>	No	24	11,76	0	0,00	–	–	
	Si	180	88,24	3	100,00	0.00		>0.99
<b>Consumo de Fruver</b>	No	21	10,29	0	0,00	–	–	



<b>Dieta baja en azúcar</b>	Si	183	89,71	3	100,00	0.00		>0.99
	No	16	7,84	0	0,00	–	–	
<b>Consumo de sal</b>	Si	188	92,16	3	100,00	0.00		>0.99
	No	16	7,84	0	0,00	No reporta	–	>0.99
<b>Consumo de procesados</b>	Si	73	35,78	3	100,00	–	–	
	No	131	64,22	0	0,00	No reporta	0.00, NA	>0.99
<b>Fuma</b>	Si	12	5,88	0	0,00	–	–	
	No	192	94,12	3	100,00	0.00		>0.99
<b>Consumo de alcohol</b>	Si	16	7,84	0	0,00	–	–	
	No	188	92,16	3	100,00	0.00		>0.99

\*Construcción propia.

### 9.2.3. Asociación de la adherencia al tratamiento por factores relacionados con el sistema de salud

En la asociación de esta dimensión, se encontró mayor grado de adherencia del 100% en los pacientes clasificados con las siguientes categorías: sexo masculino, sin ningún grado de escolaridad o con nivel educativo  $\geq$  Secundaria, sin dificultades en el tratamiento, con acompañamiento de la EPS y todos los pacientes que no reportaron consumo de sal.

Específicamente de la variable “dificultades en controles”, se encontró que los pacientes que no tienen inconvenientes, tienen una prevalencia 5.03 veces mayor que quienes sí las tienen (IC 0.20, 129 Valor p: 0.26).

Adicionalmente, se encontraron pacientes con una frecuencia de mayor grado de adherencia del 100% en otros aspectos negativos como: hipertensos con sobrepeso; a los que no se les entregaba de manera

oportuna los medicamentos, pacientes que no realizaban alguna actividad física; sin consumo de frutas y/o verduras; dieta alta en azúcar y en consumo de alimentos procesados y aquellos que reportaron consumo de cigarrillo.

Respecto a la residencia de los pacientes encuestados, asociada con la adherencia al tratamiento, se encontró que el 56% vivía en zona rural. Un 52% de los pacientes con mayor grado de adherencia reportó tener pareja.

Sobre la ocupación, en cuanto a las categorías "desempleado" y "empleado" se identificó que todos los pacientes tuvieron mayor grado de adherencia, con una representación del 28% y 55% respectivamente. Las amas de casa, en adherencia representaron una prevalencia del 60% y sólo el 1% reportó riesgo de no adherencia al tratamiento.

Entre los pacientes que pertenecían al régimen contributivo, se tuvo un 100% de mayor grado de adherencia al tratamiento; par el régimen subsidiado, la prevalencia fue del 90%. Adicionalmente, se estima que el 91% de los pacientes con mayor grado de ser adherentes recibieron asesoría en razón a su tratamiento, con RP: 10.4 (Valor p:0.10 e IC 0.40, 270).

Finalmente, se identificó que el 93% de los pacientes con mayor grado de ser adherentes no consumían licor, presentando una prevalencia de mayor grado de adherencia 12.7 veces mayor que quienes consumían. (Valor p:0.078).

En cuanto a la edad, los pacientes con mayor grado de ser adherentes estuvieron en un rango de 61 a 75 y en un rango de 64 a 67 años los que presentaron riesgo de no adherencia; con una mediana de 65 años del censo general. Respecto al ingreso socioeconómico, el valor de salario estuvo en un rango de \$80.000 a \$1.000.000 con una media de \$275.000 en las personas con mayor grado de adherencia; para las personas en riesgo de no adherencia, no se registraron ingresos.

*Tabla 10. Asociación de las características sociodemográficas y estilos de vida saludables con el grado de adherencia desde los factores*

*relacionados con el equipo de salud de los hipertensos de la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023*

Variables	Categorías	Adherente				RP	IC95 %	P-valor <sup>2</sup>
		SI		NO				
		n=205	%	n=2	%			
<b>Sexo</b>	Hombre	65	31,71	0	0,00	–	–	
	Mujer	140	68,29	2	100,00	0.00		>0.99
<b>Nivel educativo</b>	Ninguna	31	15,12	0	0,00	–	–	
	Primaria	141	68,78	2	100,00	0.00		>0.99
	≥ Secundaria	33	16,10	0	0,00	1.00	NC	>0.99
<b>Residencia</b>	Urbano	90	43,90	1	50,00	–	–	
	Rural	115	56,10	1	50,00	1.28	0.05, 32.6	0.86
<b>Pareja</b>	No	98	47,80	1	50,00	–	–	
	Si	107	52,20	1	50,00	1.09	0.04, 27.9	0.95
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	122	59,51	2	100,00	–	–	
	Desempleado	28	13,66	0	0,00	No report a	0.00, NA	>0.99
	Trabajador	55	26,83	0	0,00	No report a	0.00, NA	>0.99
<b>Afiliación</b>	Contributivo	20	9,76	0	0,00	–	–	
	Subsidiado	185	90,24	2	100,00	0.00		>0.99
<b>Estado nutricional</b>	Delgadez/normal	80	39,02	1	50,00	–	–	
	Sobrepeso	84	40,98	0	0,00	No report a	0.00, NA	>0.99

	Obesidad	41	20,0 0	1	50,00	0.51	0.02, 13.2	0.64
<b>Dificultades en TTO</b>	No	180	87,8 0	0	0,00	No report a		>0.9 9
	Si	25	12,2 0	2	100,0 0	–	–	
<b>Mx oportuno</b>	No	8	3,90	0	0,00	–	–	
	Si	197	96,1 0	2	100,0 0	0.00		>0.9 9
<b>Dificultades en controles</b>	No	171	83,4 1	1	50,00	5.03	0.20, 129	0.26
	Si	34	16,5 9	1	50,00	–	–	
<b>Acompañamiento o EPS</b>	No	105	51,2 2	2	100,0 0	–	–	
	Si	100	48,7 8	0	0,00	No report a	0.00, NA	>0.9 9
<b>Asesoría</b>	No	18	8,78	1	50,00	–	–	
	Si	187	91,2 2	1	50,00	10.4	0.40, 270	<b>0.10</b>
<b>Actividad física</b>	No	24	11,7 1	0	0,00	–	–	
	Si	181	88,2 9	2	100,0 0	0.00		>0.9 9
<b>Consumo de Fruver</b>	No	21	10,2 4	0	0,00	–	–	
	Si	184	89,7 6	2	100,0 0	0.00		>0.9 9
<b>Dieta baja en azúcar</b>	No	16	7,80	0	0,00	–	–	
	Si	189	92,2 0	2	100,0 0	0.00		>0.9 9
<b>Consumo de sal</b>	No	16	7,80	0	0,00	No report a	–	>0.9 9
	Si	189	92,2 0	2	100,0 0	–	–	
<b>Consumo de procesados</b>	No	129	62,9 3	2	100,0 0	0.00		>0.9 9
	Si	76	37,0 7	0	0,00	–	–	
<b>Fuma</b>	No	193	94,1 5	2	100,0 0	0.00		>0.9 9
	Si	12	5,85	0	0,00	–	–	

<b>Consumo de alcohol</b>	No	190	92,68	1	50,00	12.7	—	<b>0.078</b>
	Si	15	7,32	1	50,00			

\*Construcción propia.

#### **9.2.4. Asociación de la adherencia al tratamiento por factores relacionados con el equipo de salud**

En este modelo, se encontró una prevalencia de riesgo de no adherencia del 9%, a continuación, se realiza una descripción de la asociación de dicho desenlace con las variables independientes, donde se encontraron algunas equivalencias:

En algunas variables cualitativas dicotómicas (sexo (p: 0.15), lugar de residencia, tenencia de pareja y consumo de alimentos procesados), se observó una distribución aparentemente igual en cada categoría:

Es decir que, por cada 1 mujer en riesgo de no ser adherente, había aproximadamente 1 hombre con dicha característica.

Así mismo, por cada uno que residía en sector urbano, hubo uno que vivía en zona rural.

También, por cada paciente que tenía pareja, había uno que no reportaba algún vínculo sentimental.

Finalmente, por cada una persona que consumía alimentos procesados, aproximadamente 1 persona no lo hacía.

Siguiendo en la misma línea de agrupación de los pacientes en riesgo, se encontró que el 82% pertenecían al régimen subsidiado y este mismo porcentaje de pacientes refirieron no tener dificultad alguna en el tratamiento, también indicaron tener asesoría en su tratamiento por parte del proveedor (valor p: 0.22), además, se encontró en estilos de vida saludables que: realizaban actividad física, consumían frutas y verduras y su dieta era baja en azúcar (valor p: 0.13).

Otro conjunto de pacientes en riesgo, correspondió a una prevalencia del 94% donde informaron que su tratamiento era entregado de manera

oportuna; así mismo, dicho porcentaje de hipertensos, reportó que consumía más de 5gr al día de sal. Ninguno fumaba cigarrillo o tabaco y sólo el 6.32% de los pacientes con mayor grado de adherencia indicó que fumaba.

Entre los hallazgos de los pacientes con mayor grado de adherencia, se tuvo que, quienes cursaron primaria tenían prevalencia 3.25 veces más frecuente que quienes no tenían algún grado escolar (Valor p 0.053). Pertenecer al régimen subsidiado presentó un RP de 2.18. El mayor grado de adherencia de las personas desempleadas fue 1.86 veces más frecuente que las amas de casa, los empleados tuvieron un RP: 0.41 y valor p:0.088.

El 13% de los pacientes tuvieron dificultades con el tratamiento. Quienes no tuvieron inconveniente, presentaron prevalencia de 1.47 mayor que quienes tuvieron dificultad. La prevalencia de aquellos pacientes con posibilidad de ser adherentes y que tuvieron acompañamiento por parte de su EPS fue del 51%.

En cuanto a la edad, los pacientes con mayor grado de adherencia estuvieron en un rango de edad de 61 a 75 y en un rango de 65 a 75 años los que presentaron riesgo de no adherencia, con una mediana de 68 años para el censo en general. Respecto al ingreso socioeconómico, el valor de salario estuvo en un rango de \$80.000 a \$1.000.000 con una media de \$250.000 en las personas con mayor grado de adherencia y para aquellos en riesgo, contó con un ingreso mínimo de \$140.000 y máximo por \$950.000, con una media de \$400.000 para el censo en general.

*Tabla 11. Asociación de las características sociodemográficas y estilos de vida saludables con el grado de adherencia desde los factores relacionados con el proveedor de salud de los hipertensos de la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023*

	<b>Adherente</b>	
	<b>SI</b>	<b>N O</b>

Variables	Categorías	n=190	%	n=17	%	RP	IC95%	p-valor <sup>2</sup>
<b>Sexo</b>	Hombre	57	30,00	8	47,06	–	–	
	Mujer	133	70,00	9	52,94	2.07	0.74, 5.69	<b>0,15</b>
<b>Nivel educativo</b>	Ninguna	26	13,68	5	29,41	–	–	
	Primaria	135	71,05	8	47,06	3.25	0.92, 10.5	<b>0.053</b>
	≥ Secundaria	29	15,26	4	23,53	1.39	0.33, 6.16	0.65
<b>Residencia</b>	Urbano	83	43,68	8	47,06	–	–	
	Rural	107	56,32	9	52,94	1.15	0.41, 3.12	0.79
<b>Pareja</b>	No	90	47,37	9	52,94	–	–	
	Si	100	52,63	8	47,06	1.25	0.46, 3.46	0.66
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	116	61,05	8	47,06	–	–	
	Desempleado	27	14,21	1	5,88	1.86	0.32, 35.3	0.57
	Trabajador	47	24,74	8	47,06	0.41	0.14, 1.16	<b>0.088</b>
<b>Afiliación</b>	Contributivo	17	8,95	3	17,65			
	Subsidiado	173	91,05	14	82,35	2.18	0.47, 7.54	0.26
<b>Estado nutricional</b>	Delgadez/normal	75	39,47	6	35,29			
	Sobrepeso	80	42,11	4	23,53	1.60	0.44, 6.47	0.48
	Obesidad	35	18,42	7	41,18	0.40	0.12, 1.29	<b>0.12</b>
<b>Dificultades en TTO</b>	No	166	87,37	14	82,35	1.48	0.32, 4.96	0.56
	Si	24	12,63	3	17,65	–	–	
<b>Mx oportuno</b>	No	7	3,68	1	5,88	–	–	
	Si	183	96,32	16	94,12	1.63	0.08, 10.0	0.66
<b>Dificultades en controles</b>	No	157	82,63	15	88,24	0.63	0.10, 2.39	0.56

	Si	33	17,3 7	2	11,76	–	–	
<b>Acompañamiento EPS</b>	No	100	52,6 3	7	41,18	–	–	
	Si	90	47,3 7	10	58,82	0.63	0.22, 1.71	0.37
<b>Asesoría</b>	No	16	8,42	3	17,65	–	–	
	Si	174	91,5 8	14	82,35	2.33	0.50, 8.11	<b>0.22</b>
<b>Actividad física</b>	No	21	11,0 5	3	17,65	–	–	
	Si	169	88,9 5	14	82,35	1.72	0.38, 5.84	0.42
<b>Consumo de Fruver</b>	No	18	9,47	3	17,65	–	–	
	Si	172	90,5 3	14	82,35	2.05	0.44, 7.03	0.29
<b>Dieta baja en azúcar</b>	No	13	6,84	3	17,65	–	–	
	Si	177	93,1 6	14	82,35	2.92	0.62, 10.4	<b>0.13</b>
<b>Consumo de sal</b>	No	15	7,89	1	5,88	1.37	0,24, 25.6	0.77
	Si	175	92,1 1	16	94,12	–	–	
<b>Consumo de procesados</b>	No	122	64,2 1	9	52,94	1.59	0.57, 4.36	0.36
	Si	68	35,7 9	8	47,06	–	–	
<b>Fuma</b>	No	178	93,6 8	17	100,0 0	0.00		0.99
	Si	12	6,32	0	0,00	–	–	
<b>Consumo de alcohol</b>	No	176	92,6 3	15	88,24	1.68	0.25, 6.79	0.52
	Si	14	7,37	2	11,76	–	–	

\*Construcción propia.

De todo el análisis bivariado anterior, se definen las variables que se incluirán en el modelo multivariado según su significancia estadística y adicionalmente, en el segundo modelo se incluyó la variable "sexo", variable que, aunque no representó significancia estadística, tiene un valor importante desde la teoría o literatura; se encontró que podía aportar a la explicación de la adherencia al tratamiento en los factores sociodemográficos.



### 9.3. Análisis multivariado

Se analizaron 20 variables en cada uno de los modelos bivariados anteriores, de estas, 1 presentó significancia estadística y 11 resultaron incluidas por criterio de Hosmer y Lemeshow. De allí, partió la construcción de 4 modelos de regresión logística para determinar la asociación ajustada de los factores asociados al grado de adherencia al tratamiento como variable dependiente, con las variables denominadas como independientes. Se realizó una regresión logística binaria para cada uno de los modelos, se presentan los RP ajustados con su respectivo intervalo de confianza. A continuación, se detalla cada modelo.

- Asociación de la adherencia al tratamiento por factores relacionados con el paciente: En este modelo, se determinó la asociación estadísticamente significativa con la variable dificultades en el tratamiento ( $p= 0.002$ ), e ingresaron en el modelo según el criterio de Hosmer y Lemeshow, las variables consumo de frutas y verduras ( $p=0.081$ ) y ocupación con la categoría "desempleado" ( $p= 0.23$ ).

En este modelo, se encontró de manera significativa que, la prevalencia de pacientes que no tuvo inconvenientes con el tratamiento fue 19 veces más frecuente que aquellos que tuvieron alguna dificultad, con un intervalo de confianza (2.99, 184) y valor  $p=0.003$  ajustado por las variables incluidas en el modelo.

- En cuanto a la adherencia desde el factor relacionado con el tratamiento y la asociación con características sociodemográficas y los estilos de vida saludables de los pacientes hipertensos, se puede manifestar que, existe dependencia por criterio de Hosmer y Lemeshow, sólo de la variable asesoría respecto de su tratamiento por el proveedor de salud ( $p=0.19$ ), se ingresa adicionalmente la variable sexo por criterio teórico y significancia clínica para ajustar el modelo.
- Asociación de la adherencia al tratamiento por factores relacionados con el sistema de salud: Para este modelo se ingresaron variables por criterio de Hosmer y Lemeshow, de las

variables: Consumo de alcohol ( $p=0.078$ ) y asesoría respecto del tratamiento ( $p=0.10$ ).

- Asociación de la adherencia al tratamiento por factores relacionados con el equipo de salud: Ingresaron al modelo por criterio de Hosmer y Lemeshow, las variables: sexo ( $p=0.15$ ), nivel educativo en la categoría "primaria" ( $p=0.053$ ), Ocupación en la categoría "trabajador" ( $p= 0.088$ ), el estado nutricional en la categoría "obesidad" ( $p= 0.12$ ), asesoría ( $p= 0.22$ ), y dieta baja en azúcar ( $p= 0.13$ ).

Finalmente, al analizar la relación de la adherencia en cada factor con las variables explicativas que ingresaron a los modelos multivariados, se determina que hubo significancia estadística con una variable independiente en el estudio, la cual fue "dificultades en el tratamiento". Esto indica que las demás variables examinadas, no explican el mayor grado de adherencia al tratamiento desde ninguno de los factores relacionados, como se muestra a continuación en la tabla número 12:

*Tabla 12. RP ajustados con intervalo de confianza de las variables para explicar el riesgo de no adherencia al tratamiento en cada uno de los factores; de los pacientes hipertensos de la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023*

<b>Factores relacionados con adherencia</b>	<b>Variables</b>	<b>Categorías</b>	<b>RP1</b>	<b>IC95%</b>	<b>P</b>
<b>Paciente</b>	Ocupación	Ama de casa	—	—	—
		Desempleado	0.61	0.08, 5.97	0.6
		Trabajador	1.00	0.11, 21.6	>0.9
	Consumo de Fruver	No	—	—	—
		Si	4,79	0,63— 26,3	0,081
		dificultades en el tratamiento	No	18.9	2.99, 184
<b>Tratamiento</b>	Sexo	Hombre	—	—	—
		Mujer	1.02	0.05, 11.0	>0.9
	Asesoría	No	—	—	—
		Si	5.16	0.23, 56.7	0.2
<b>Sistema de salud</b>	Asesoría	No	—	—	—

		Si	9.79	0.35, 273	0.12
		No	12.0	0.43, 333	0.094
	Alcohol	Si	—	—	—
<b>Equipo de salud</b>	Sexo	Hombre	—	—	—
		Mujer	4.86	0.67, 102	0.2
	Nivel educativo	Ninguna	—	—	
		Primaria	3.77	0.98, 13.9	0.045
		Mayor secundaria	2.72	0.53, 15.8	0.2
	Ocupación	Ama de casa	—	—	
		Desempleado	13.4	0.81, 648	0.11
	Estado nutricional	Trabajador	1.04	0.16, 20.9	>0.9
		Delgadez/normal	—	—	
		Sobrepeso	2.07	0.52, 9.32	0.3
	Asesoría	Obesidad	0.34	0.09, 1.27	0.11
		No	—	—	
Dieta baja azúcar	SI	1.36	0.24, 5.77	0.7	
	No	—	—		
		SI	1.96	0.33, 9.03	0.4

<sup>1</sup> RP= Razón de posibilidades, IC = Intervalo de confianza

\*Construcción propia.

## 9. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación pretendía establecer la asociación entre las características sociodemográficas y los estilos de vida saludables de pacientes hipertensos, activos en el programa de RCV, con el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo (desde los factores del paciente, del tratamiento, el sistema de salud y el equipo de salud).

Para determinar el grado de adherencia, se aplicó el instrumento (FIAT-PFRECV.V4), con la metodología descrita, que arrojó dos posibles desenlaces:

1. Mayor grado de adherencia (definido como un puntaje mayor o igual a 70 puntos). Correspondiendo a todos los pacientes que están en mayor posibilidad de ser adherentes al tratamiento.
2. Riesgo de no adherencia al tratamiento (definido como un puntaje menor a 70 puntos). Perteneciendo a los pacientes con mayor riesgo de no ser adherentes al tratamiento.

Se eligió el desenlace número uno, en pro de dar respuesta a la pregunta de investigación, teniendo en cuenta así mismo los componentes definidos por la OMS (66), como se describe a continuación:

Las prevalencias encontradas en cada uno de los componentes de la adherencia estudiados: Factor relacionado con el sistema de salud, el factor relacionado con el paciente, el tratamiento, y el equipo de salud, fueron del 99%, 97%, 98.5% y 91% respectivamente.

Estos datos son coherentes con la investigación multicéntrica realizada por Isaza y colaboradores en 2004, en la que participaron pacientes de seis ciudades de Colombia (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Manizales, Ibagué y Pereira) con una muestra de 458 pacientes, en donde se evidenció una adherencia total del 92%, que a pesar de ser una investigación de un periodo superior a diez años, presentó además similitud con la población del presente estudio como: predominio de mujeres, edades mayores a 50 años, nivel escolar bajo y régimen de afiliación en salud subsidiado, por lo cual, fue tenido en cuenta dado que

justifica en gran parte la similitud de resultados en ambas investigaciones (80).

Sin embargo, no es concordante con lo evidenciado en el estudio PURE (Prospective Urban Epidemiological), un estudio poblacional en 17 países con 142.042 participantes con edades entre los 35-70 años, donde se determinó que a nivel mundial solamente el 46,5% de los pacientes con diagnóstico de HTA tenían conciencia de su enfermedad (16); esta divergencia podría estar explicada por el tipo de instrumento de medición usado en las diferentes investigaciones, la multidimensionalidad del concepto de adherencia y las múltiples variables asociadas que pueden inferir en los resultados del nivel de adherencia.

Estas diferencias entre algunos hallazgos nacionales e internacionales también podrían estar explicados por las características singulares del Hospital San Rafael de Yolombó, que tras tener una población pequeña (menor a 20.000 habitantes), tiene seis sitios de acceso a este tipo de atenciones (casas de la salud), diseminadas en el territorio municipal urbano y rural, garantizando la consulta médica general, el control de enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial, la toma de ayudas diagnósticas y la entrega de medicamentos a sus usuarios, factores facilitadores de buena adherencia al tratamiento, como lo encontrado por Oriana Rivera y colaboradores en 2020, cuando demostraron en una investigación de enfoque mixto, que las barreras contextuales y del equipo de salud, pueden afectar de forma negativa la adherencia al tratamiento médico de pacientes con tuberculosis (108).

Estos datos son coherentes con lo referido así mismo por Parra-Gómez y colaboradores, en 2023, quienes encontraron en una revisión de alcance, que existen condiciones multifactoriales del sistema de salud, como la falta de acceso a medicamentos e insumos por parte del prestador, calidad y acceso a servicios de salud (106), como factores que van en detrimento de la adherencia al tratamiento antihipertensivo, barreras que al parecer ha sorteado la ESE Hospital San Rafael de buena forma con resultados altos de adherencia en los pacientes con hipertensión arterial.

En el factor relacionado con el proveedor (el sistema de salud y el equipo de salud), hubo un hallazgo del 98.5% y 91% de mayor posibilidad de ser adherentes al tratamiento. Según lo explorado por medio el instrumento, en el que los ítems más importantes son el reconocimiento por parte de los pacientes del valor de cumplir las recomendaciones para la adherencia al tratamiento; el trato que reciben del personal médico y el equipo interdisciplinar relacionado con sistema de salud es el esperado; existe un compromiso activo por parte del equipo de salud en el que se empodere al paciente de tomar un papel activo respecto de enfermedad y el tratamiento.

Siendo un factor de suma importancia para el presente estudio, por el relevante papel que se le da al médico en la concientización, conocimiento y educación del paciente (105,107). Así mismo la teoría de Dorothea Orem en 1991, habla sobre el aporte que debe tener el equipo de salud para contribuir a que el individuo recupere su autocuidado (capacidad para razonar, tomar decisiones, adquirir conocimiento, operativizar el conocimiento adquirido para convertirlo en habilidades dirigidas hacia el autocuidado) (102).

Este hallazgo también es coherente con la literatura descrita en apartados anteriores, como el caso de lo publicado por (Launcu M et al. 2020) en un estudio que incluyó 129 pacientes con el fin de "*evaluar el cumplimiento del tratamiento de pacientes diagnosticados de hipertensión arterial y seguidos en una consulta de atención primaria*" donde determinaron que el mayor grado de cumplimiento se relaciona con el grado de conciencia que adquieren los pacientes sobre su enfermedad y se le da un relevante papel al médico en la prevención de complicaciones de estos (34). Eje que como se discutió anteriormente ha sido trabajando bastante desde las actividades propias del programa de control de riesgo cardiovascular y las actividades ejecutadas por el programa de salud pública del municipio, enfocadas a la disminución del riesgo cardiovascular.

De igual forma Parra DI et al. Colombia 2019, con el mismo instrumento utilizado en esta investigación (versión III), encontraron una relación negativa con el grado de adherencia en los casos en que el paciente no pudiera comprender la información prescrita para el control de la patología y que no se le indicaran los beneficios sobre los medicamentos

formulados por su médico en el tratamiento (104); denotando en esta misma línea la importancia del papel que realiza el personal y el sistema de salud en el apoyo a la adherencia del tratamiento farmacológico y no farmacológico de los pacientes hipertensos.

El factor relacionado con el tratamiento y el paciente, cuyos resultados de mayor posibilidad de ser adherentes al tratamiento fueron del 99% y 97% respectivamente, concuerda con la literatura al establecer que los pacientes que tienen más conocimiento de la enfermedad y su salud, adquieren un mayor grado de adherencia farmacológica como no farmacológicas, en cuanto a las recomendaciones por el personal de salud y esto conlleva a tener más control de las complicaciones que se podrían dar por la enfermedad (98–100).

Orellana D et al. 2016, en su estudio Transversal sobre la *“Prevalencia de Hipertensión Arterial, Falta de Adherencia al Tratamiento Antihipertensivo y Factores Asociados en Pacientes de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso”* encontraron que aquellos factores que estaban relacionados al paciente hipertenso, establecieron más asociación con la adherencia al tratamiento y se encontraron convencidos de que el tratamiento era benéfico y como consecuencia lo cumplían (97).

Respecto al tratamiento, dónde la literatura describe las limitantes relacionadas como *“que el medicamento no esté disponible”, “no sea asequible”, “el régimen de dosificación no es simple e ideal”* (38), podría ser compensado con el esfuerzo del personal que comparte dicha responsabilidad en las pautas e instrucciones terapéuticas (38) y la efectividad de las intervenciones por parte de los entes de salud, ya que las intervenciones que se ejecuten deben adaptarse a las necesidades de cada paciente; además, la entrega del medicamento no sólo influye el derecho al servicio y a la atención en salud, sino la disponibilidad oportuna del mismo (17). Tal y como se ha visto con la gestión del tratamiento y del paciente realizado por la ESE Hospital San Rafael de Yolombó, en la que estos factores en lugar de ser una debilidad son una fortaleza que redundan en una alta adherencia al tratamiento de los pacientes desde estos dos factores.

***Variables con RP significativo y > 2.0, de los modelos bivariados:***

Para dar respuesta al tercer objetivo, de la asociación de las variables "sociodemográficas" y "estilo de vida saludable" con el desenlace "Mayor posibilidad de ser adherentes al tratamiento" serán discutidas algunas variables en este apartado, las cuales, a pesar de no haberse encontrado significancia estadística, se mostraron como factores protectores en esta investigación y son afines con los conceptos teóricos evaluados.

En algunas investigaciones, el género femenino se presenta como un factor protector para el grado de adherencia (107,110) donde generalmente, los hombres tienen menor adherencia en comparación con el sexo femenino; lo cual, se evidencia en el presente estudio en el factor relacionado con el paciente, donde se encontró que el mayor grado de adherencia de las mujeres fue 1.24 veces más frecuente que la de los hombres y así mismo, fue 1.07 veces más frecuente en el factor relacionado al equipo de salud.

En concordancia con diferentes investigaciones, como la de Zurique Sánchez et., al 2019 (62), se encontró un predominio del sexo femenino en el presente estudio, del 69%. Se destaca en estas investigaciones la asociación de la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo con el género, donde ser mujer tiene una relación positiva con la adherencia al tratamiento (109,110,113,171). Bartosz, et al. (Polonia, 2018), realizaron un estudio transversal que incorporó 150 pacientes donde 84 fue la representación de mujeres y 66 fueron hombres.

El fenómeno de mayor adherencia en las personas de género femenino, estaría dada en países de Latinoamérica y Colombia, como resultado de un aspecto cultural, en el que el patrón social y comportamental del hombre está dado como el proveedor del hogar, con autosuficiencia, que no requiere de soporte alguno para satisfacer sus necesidades y por parte de la mujer como ese ser benefactor que debe preocuparse por las necesidades básicas del hogar y la estabilidad física y emocional del



núcleo familiar, incluyendo en este sentido velar por el cumplimiento de los tratamientos ordenados al núcleo familiar y el de ellas mismas.

Sobre el nivel educativo, en el factor relacionado con el tratamiento y con el equipo de salud, la prevalencia de mayor grado de adherencia al tratamiento, fue de 2.25 y 3.25 veces mayor en los escolarizados respecto de los que no tenían algún grado de escolaridad, lo cual, sigue la línea de (Pomares A et al 2017) quienes concluyeron en su investigación "*Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial*" que un nivel escolar bajo preside la aparición de patologías, por la falta de conocimiento en cuanto a factores de riesgo que originan las enfermedades crónicas (114).

En la presente investigación se encontró que a pesar de que el 84% de los pacientes tenían escolaridad primaria, el 71% tuvieron mayor grado de adherencia, presentando una correlación positiva con lo anteriormente descrito, en la que, tener un grado de escolaridad es correspondiente con una mayor adherencia al tratamiento.

Desde este punto de vista, está el estudio de Mena F, et al. (Chile, 2017), en su análisis sobre "*la relación entre los factores sociodemográficos, antecedentes clínicos y su valor predictivo con respecto a la adherencia al tratamiento*" denotaron que la adherencia relacionaba positivamente en aquellos pacientes que mostraban conciencia de la enfermedad (20), desde la premisa que cuentan con la capacidad de comprender las instrucciones instauradas al tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico, considerando que un grado escolar analfabeta, mayor tiempo de la patología y un menor grado de instrucción sobre el tratamiento, son factores que se relacionan significativamente con la falta de adherencia en adultos (112).

La variable asesoría (*Asociación de las características sociodemográficas y estilos de vida saludables con el grado de adherencia desde los factores relacionados con el tratamiento*), tuvo un RP de 5.16 en el factor relacionado con el tratamiento, concepto de Hosmer Lemeshow (p:0.19), siendo un hallazgo coherente con la literatura actual, en la que se evidencia que a mayor grado de asesoría existe un mayor grado de cumplimiento del tratamiento médico instaurado y un mayor grado de adherencia al mismo; tal y como lo refieren Chu-Hong Lu y

colaboradores, quienes publicaron en 2015 un artículo original en el que se evaluaron 3 estrategias de educación en salud pública dirigidas al tratamiento de pacientes hipertensos con bajo nivel socioeconómico, participaron 260 pacientes hipertensos, de la ciudad de Dongguan, China, fueron asignados a 3 grupos al azar y se les impartió una estrategia educativa diferente a cada grupo; después de 2 años de intervención, la proporción de sujetos con presión arterial controlada en el grupo 1 paso del 41.2 al 63.2%, en el grupo 2 pasó del 40.2% al 86.3%, la puntuación de conocimientos relacionados con la hipertensión arterial, la adherencia al tratamiento antihipertensivo, estilos de vida, índice de masa corporal y perfil lipídico fueron significativas en los 3 grupos; concluyendo que los diferentes tipos de intervención educativa tienen un aporte positivo en los pacientes, sin embargo, los talleres educativos interactivos pueden ser la estrategia más eficaz en los programas comunitarios de educación para la promoción de la salud en pacientes hipertensos.

En Estados Unidos, Young Kim y colaboradores en el 2016 encontraron que utilizar programas de educación asociados al uso de programas digitales de autocontrol inalámbricos en pacientes hipertensos, dirigidos a fortalecer la adherencia al tratamiento, tiene el potencial de mejorar los resultados del tratamiento y adherencia a los programas de enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial (172).

Jiménez et. 2017, Al encontró que los conocimientos suficientes por parte de los profesionales de salud, el seguimiento a los pacientes y prescribir tratamientos adecuados estaban asociados a la adherencia *al tratamiento farmacológico previniendo incluso las complicaciones* de estos (107). En otro estudio se halló que influenciaba de manera negativa la adherencia, el hecho de que no se les indicara a los pacientes, los beneficios sobre los medicamentos formulados en su tratamiento (104).

En la variable tenencia de pareja, se encontró un valor RP de 2.62 en el modelo relacionado con el paciente y un RP de 1.25 en el modelo relacionado con el equipo de salud, lo que se traduce que tener pareja es un factor protector y por tanto tienen mayor probabilidad de ser adherentes al cumplir con alguna de estas dos características. Dato que

va de la mano con la teoría, en cuanto existe una relación significativa a la adherencia al tratamiento farmacológico, ya que tener pareja, influye en el recordar la toma de los medicamentos generando más control de la enfermedad con un buen seguimiento y cumplimiento en las prescripciones del médico tratante (116,117). por tanto, esto repercutiría en que una persona con pareja estable tendría mayor probabilidad de ser adherente que estando soltero o separado.

Parra Di et al, encontró que pertenecer al régimen subsidiado es una característica de riesgo para no adherencia (104). Lo cual, se contradice con la presente investigación, donde los pacientes del régimen subsidiado tenían una prevalencia de mayor grado de adherencia de 2.18 respecto a los afiliados del régimen de los contributivos.

Otro aspecto a tener en cuenta y que fue expuesto en apartados anteriores, es el de las dinámicas propias de la ESE Hospital San Rafael Yolombó; dado que esta tiene unas condiciones diferentes en el sistema de salud, al tener dos niveles de complejidad:

- El mediano nivel de complejidad a segundo nivel (factura sus actividades y servicios en salud por evento, generando excedentes que van a ser invertidos en el primer nivel).
- El primer nivel o bajo nivel de complejidad factura sus servicios mediante la modalidad "per cápita", situación que no le permitiría el crecimiento esperado en el actual sistema de salud; pero que dado los excedentes económicos del mediano nivel de complejidad y la voluntad administrativa, estos recursos son invertidos en el primer nivel para garantizar el mayor acceso de los pacientes al programa de RCV, mayor facilidad para el seguimiento de los mismos y entrega oportuna de los medicamentos para el control de la patología.

El ESE hospital San Rafael ha construido seis casas de la salud en los diferentes corregimientos y áreas de influencia veredal, garantizando el acceso a los programas de promoción y mantenimiento de la salud.

A pesar de que el 90.33% de los pacientes del estudio pertenecen al régimen subsidiado, tener casas de la salud en todo el territorio, permite

que los pacientes residentes en área rural dispersa o urbana tengan el acceso a los servicios garantizados, lo que convierte a la institución en una ESE diferente y por tanto sus resultados van en contravía de lo que dice la literatura a nivel global, donde se demuestra que los pacientes presentaron un mayor grado de adherencia al tratamiento.

En el factor relacionado con el paciente, se encontró un RP de 2.62 para la variable residencia en el sector rural, aunque el valor p 0.27 ni el IC 0.50, 19.2 fueron significativos, existe la discusión sobre la relación de la adherencia al tratamiento o a los controles, respecto de la zona de residencia, donde residir en área rural puede ser un factor de riesgo (11) o simplemente no influir en dicha adhesión (115), o tener una diferenciación en pequeños puntos porcentuales (113). Respecto a este estudio, en la zona de residencia rural vive el 56% de los pacientes y el restante en el área urbana, denotando que desde el área rural asisten en mayor proporción a los controles.

En cuanto a los factores relacionados al estilo de vida de los pacientes, por el valor de RP y el valor p por el concepto de Hosmer Lemeshow, se destaca la asesoría, la cual, fue significativa en los cuatro modelos bivariados (dimensión relacionada con el paciente RP 2.03, dimensión relacionada con el tratamiento RP: 5.17 p: 0.19, dimensión relacionada con el sistema de salud RP: 10.4 p: 0.10 y la dimensión relacionada al equipo de salud, el RP arrojado fue de 2.33 p: 0.22.

La alimentación saludable, desde la dieta baja en azúcar, así como el consumo de frutas y verduras, en el factor relacionado con el paciente, fueron 2.48 y 4.79 veces más frecuente de mayor grado de adherencia respecto a quienes no tenían dichos hábitos saludables, respectivamente y en el factor relacionado al equipo de salud, fue 2.92 y 2.05 más frecuentes; lo cual, corresponde con estudio realizado por Blumenthal y colaboradores donde encontraron que la pérdida de peso y ejercicios combinados con la dieta DASH producen una reducción adicional de la PA (presión arterial), con un beneficio neto de 12,5/5,9 mm Hg medida clínicamente con el programa DASH-WM (128).

A su vez, (Ortega et. al 2016 España) en estudio sobre las "*Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial*" concluyen que además de las recomendaciones comunes, es necesario

resaltar que el énfasis en la dieta, desde el consumo de frutas y verduras, con la actividad física tiene impacto en el control de las cifras de la presión arterial en las personas (129). Dato coherente con las campañas educativas a nivel colectivo e individual del municipio de Yolombó Antioquia.

Una última variable no menos importante, fue el consumo de alcohol donde en los que no consumían, existió una prevalencia del 12.7 de mayor grado de adherencia al tratamiento (valor p: 0.078), en conformidad a esto, la Organización Mundial de la Salud en su documento "*Información general sobre la hipertensión en el mundo*" del año 2013, informa que existen múltiples factores comportamentales que pueden contribuir al desarrollo y sostenimiento de la hipertensión: entre ellos el uso nocivo del alcohol (50) y es uno de los hábitos esenciales para disminuir la dependencia del tratamiento farmacológico en fase 1 (121).

En publicación, Sierra y Cols en el 2000 describe que una ingesta de alcohol mayor a los 80gms al día, aumenta las cifras tensionales e incluso puede ser un factor independiente para el desarrollo de hipertensión arterial, así mismo encontraron que tras el consumo de alcohol de 2 g/kg y tras un mes de abstinencia, se presenta un efecto hipotensor de una magnitud entre 6 y 8 mmHg para las cifras de PA de 24 horas; (130)

Adicionalmente, inmersas en las variables sociodemográficas, se realizaron cuatro preguntas, buscando ampliar el espectro de factores que pudieran afectar el grado de adherencia de los pacientes; se encontró que, el 13% de los encuestados refirió dificultades para cumplir adecuadamente el tratamiento y el 4% acusó demoras en la entrega del medicamento; el 17% presentó alguna dificultad para acceder a sus controles regulares y alrededor del 51.69% no tuvo acompañamiento por parte de su EPS.

Sobre estos conceptos Ortega Cerda et al, en su artículo de revisión expone "*la falta de adherencia es multifactorial*" refiriéndose a la complejidad que tiene estructurar una estrategia que permita englobar todos estos factores, tratando de obtener resultados contundentes; así mismo relaciona algunos factores como la duración del tratamiento, los

efectos adversos, modifican la influencia del tratamiento y el resultado del mismo, igualmente, el autor hace especial énfasis en la relación directa que existe entre las condiciones del sistema de salud, el equipo asistencial sanitario y su relación con el paciente, toda vez que si el sistema tiene dificultades, estas se traducen en factores que van en contra de la adherencia del paciente al tratamiento (17).

Llama la atención el valor tan elevado de pacientes que no perciben un acompañamiento y/o seguimiento a la adherencia del programa, en su proceso de enfermedad por parte del asegurador (Empresa Promotora de Salud). Esta falta de acompañamiento (sin ser el único factor que pueda asociado) (17), podría explicar en un gran componente el alto incumplimiento de las consultas de los pacientes inactivos o inasistentes al programa de RCV, acusado por el equipo administrativo de la ESE Hospital San Rafael en sus informes de control de enfermedades crónicas no transmisibles.

### ***Variables con RP significativo y > 2.0, del modelo multivariado***

Las variables que fueron incluidas en el modelo multivariado no presentaron significancia estadística, estas variables ya fueron discutidas en el bloque del modelo bivariado, por tanto, no se discutirán en este bloque del trabajo de investigación, solo entrará en discusión la variable "Dificultades en el tratamiento", dado que fue la única que presentó significancia estadística

En el análisis multivariado de esta variable se encontró que "no tener dificultades en el tratamiento" se asocia a la adherencia al tratamiento antihipertensivo.

En el modelo del factor relacionado con el paciente, se encontró: RP= 18.9. IC= 2.99, 184. P= 0.003 estableciendo que las personas que no tuvieron dificultades en el tratamiento presentaron 18.9 veces más grado de adherencia al tratamiento.

A pesar de que los usuarios encuestados refirieron tener dificultades para el cumplimiento de su tratamiento, mayor grado de ser adherentes al tratamiento farmacológico y no farmacológico no se vio afectada por estas condiciones; que pueden ser explicadas desde las dinámicas funcionales que tiene el programa de RCV del Hospital San Rafael

Yolombó, tales como asesoría personalizada a cada uno de sus usuarios en cada consulta por parte del equipo médico y de enfermería, a la articulación de este programa con actividades del programa de salud pública, al seguimiento continuo que se le hace a los pacientes, con los respectivos controles clínicos y paraclínicos que hacen parte del control, recordando así mismo las facilidades de acceso al sistema gracias a las seis casas de la salud ubicadas en las diferentes áreas del territorio yolombino.

### **Limitaciones del estudio**

Una posible limitación de estudio fue haber considerado solo pacientes activos en los programas de riesgo cardiovascular, hecho que podría representar una población con mayor adherencia con respecto a los no activos, sin embargo, la captación y participación de los no asistentes hubiese significado mayor complejidad y riesgo para el cumplimiento de los objetivos del estudio.

En el estudio se incluyeron pacientes hipertensos puros activos en un programa de riesgo cardiovascular específico, pudiendo limitarse a generalizar los resultados a otro de población o pacientes con otras comorbilidades que no estén activos en el programa o no son objeto del mismo. También, al ser en un hospital determinado con unas características y condiciones específicas, podría no ser representativo de todos los pacientes hipertensos, especialmente aquellos en diferentes entornos geográficos o socioeconómicos.

Los pacientes tuvieron la posibilidad de decidir voluntariamente responder el cuestionario, pudiendo ser una limitante que no decidieran responder las personas en riesgo de ser no adherentes por la percepción de medidas en contra que pudiera tomar el Hospital, en cuanto a juzgamiento.

Otra posible limitación es el autoreporte que puede sobreestimar el cumplimiento, sin embargo, se considera que otros métodos más objetivos no son prácticos ni económicos tanto para el paciente como para el personal de salud y no facilitan su uso en programas de riesgo cardiovascular en países en vía de desarrollo y en poblaciones con un bajo nivel educativo, según lo expresado por la OMS.

El tipo de diseño elegido, el cual, fue transversal, podría darse como una limitación, ya que establece asociaciones o relaciones temporales, más una causalidad específica sobre la exposición (factores sociodemográficos y estilos de vida) y el resultado del mayor grado de adherencia al tratamiento de la población objeto.

## **10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **10.1. Conclusiones**

Los pacientes hipertensos puros activos en el programa de RCV de la ESE Hospital San Rafael de Yolombó, reportaron un grado de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico desde el factor relacionado con el sistema de salud, el factor relacionado con el paciente, el tratamiento, y el equipo de salud del 99%, 97%, 98.5% y 91% respectivamente.

Este estudio evaluó el grado de adherencia de los pacientes hipertensos activos en el programa de riesgo cardiovascular, con un enfoque farmacológico y no farmacológico, encontrando un mayor grado general de adherencia al régimen terapéutico en las 4 dimensiones de la adherencia. Determinando así, que un gran porcentaje de los pacientes que asisten al programa de riesgo cardiovascular, no están en riesgo de no adherencia y han sido intervenidos adecuadamente con el programa.

Los pacientes representaron una población homogénea: donde la mayor representación fue de mujeres, amas de casa, siendo factores determinados por la OMS y la literatura dentro de los factores socioeconómicos, como categorías que se han relacionado con la posibilidad de mayor adherencia al tratamiento.

La escolaridad más representativa fue primaria, mayores de 50 años y la afiliación al régimen subsidiado, lo cual, aunque se establecen en investigaciones como factores de riesgo para la no adherencia, fueron características de la población referente, que tuvo un grado alto de adherencia al tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico.

En cuanto a los estilos de vida saludables, los pacientes concordaron en haber tenido asesoría; presentaron una dieta baja en azúcar, baja en



consumo de alimentos procesados y sal; ligada al consumo de frutas y verduras, además de bajo consumo de alcohol y cigarrillo.

Los factores asociados con el grado de adherencia al tratamiento son diversos y se interrelacionan entre sí, pudiendo ser detectados desde los factores relacionados con el paciente, el tratamiento y en el proveedor, desde el sistema de salud y el equipo profesional sanitario.

En dicha relación, no hubo asociación estadística, pero se halló factores protectores que propenden al grado de adherencia como: ser mujer, tener pareja o contar con una red de apoyo, residir en zona rural, pertenecer al régimen de afiliación subsidiado, no tener dificultades en el tratamiento, ni en los controles; tener asesoría sobre estilos de vida saludables, consumo de fruta, dieta baja en azúcar y no consumo de alcohol.

La adherencia al tratamiento es un fenómeno complejo que no puede explicarse por una sola variable o conjunto de variables. Es posible que haya una combinación de factores que influyan en la adherencia, como la motivación del paciente, la complejidad del tratamiento y el apoyo social. Siendo probable que haya otras variables no estudiadas que sí tengan un impacto en la adherencia.

No tener dificultades en el tratamiento representa una asociación con el grado de adherencia en el factor relacionado con el paciente. Donde no tener alguna dificultad representa una prevalencia de 18.9 veces mayor en el grado de adherencia al tratamiento respecto de quienes tienen inconvenientes.

Los pacientes del estudio tienen un alto grado de posibilidad de ser adherentes al tratamiento según lo encontrado, se han creado las condiciones adecuadas para superar las barreras en el sistema, respecto de otros municipios con resultados disímiles a esta investigación.

La comparabilidad de estos hallazgos con otros estudios se hace complejo, en primer lugar, debido a la heterogeneidad de la población estudiada, las condiciones propias del municipio de Yolombó, de la ESE Hospital San Rafael, la articulación de la ESE con la secretaría local de salud y las características sociodemográficas de los pacientes en los estudios de investigación analizados, además, no existe una medida

estándar de la adherencia y las poblaciones han sido muy distintas, por tanto los resultados no pueden ser extrapolables a otras universos poblacionales.

El conocimiento adquirido por medio de este tipo de investigaciones, es esencial para monitorear el grado de adherencia y la eficiencia de las estrategias implementadas en los grupos poblacionales.

Desde los tomadores de decisiones, el impacto de estos resultados, es poder evidenciar si se están obteniendo los efectos deseados y la mejora de la calidad de vida de las poblaciones.

Para el caso específico de la población de referencia, los responsables de la salud pública pueden priorizar la asignación de recursos a otros grupos de población con mayor riesgo de no adherencia e implementar bases del programa de riesgo cardiovascular en otro tipo de comorbilidades al denotar que hay una buena adherencia en los pacientes intervenidos.

## **10.2. Recomendaciones**

Realizar estudios que permitan cuantificar la prevalencia de la hipertensión arterial en el municipio de Yolombó, información que no se pudo determinar en este estudio. Además de definir otro tipo de diseños, que puedan dar cuenta de causalidad o un mayor seguimiento en el tiempo que pueda abarcar de forma más clara la explicación de los factores asociados.

Dado la multidimensionalidad del concepto de adherencia, se recomienda tener en cuenta todos sus componentes, para obtener datos e información más precisa que permita una toma de decisiones argumentada por parte de los equipos administrativos de las instituciones prestadoras de salud, las EAPB, las secretarías de salud y todas las entidades pertinentes.

Aunque los cuestionarios son los más recomendados para la medición de la adherencia, pueden sobreestimar el grado de adherencia al tratamiento por el autoreporte, por lo que se recomienda usar varios elementos simultáneos que involucren un segundo observador, para

garantizar una disminución del sesgo de información dado en estudios como estos.

Realizar investigaciones que capten y midan el grado de adherencia al tratamiento en aquellos pacientes que no asisten a las citas de control del programa de riesgo cardiovascular, lo cual, podría ayudar a tener una visión más amplia de los factores involucrados en la falta de asistencia a los programas de RCV, datos que permitirán desarrollar estrategias para mejorar la adherencia, de tal forma que se impacta en la morbimortalidad poblacional de forma directa e indirecta.

Realizar seguimiento y evaluación de las dificultades que pueden presentar los pacientes en el tratamiento, con el fin de establecer estrategias individuales y colectivas que minimicen las barreras del acceso efectivo a los servicios de salud.

En lo posible singularizar la atención integral de los pacientes, dado que las intervenciones deben adaptarse a las condiciones y necesidades de cada paciente.

Se recomienda así mismo realizar estudio e investigaciones con enfoque cualitativo que permitan comprender desde el ser del individuo, todos los factores que pudieran afectar la adherencia al tratamiento antihipertensivo, de esta manera poder intervenir dichos factores garantizando mejores índices de adherencia y por tanto lograr una mayor esperanza de vida a nivel poblacional.

Se recomienda establecer nuevas investigaciones con enfoque prospectivo, en los que se puedan hacer intervenciones directas sobre algunos factores y determinar el impacto a corto, mediano y largo plazo que estas puedan tener, de tal forma que sean replicadas en poblaciones similares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez LA. Las enfermedades cardiovasculares: un problema de salud pública y un reto global. *Biomédica* [Internet]. 2011 [citado 11 de octubre de 2023];31(4):469-73. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/626>
2. Organización Mundial de la Salud. IRIS, Repositorio Institucional para Compartir Información. 2023 [citado 11 de octubre de 2023]. World health statistics 2023: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/367912?&locale-attribute=es>
3. Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50805/OPSNMH19001\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50805/OPSNMH19001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2020: monitoreando la salud para los ODS, objetivo de desarrollo sostenible. Ginebra; 2020. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/338072/9789240011953-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Hipertensión - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
6. Guevara ÉAV. *Cardiología Fundamental* [Internet]. Primera. Mawil Publicaciones de Ecuador, 2019; 176 p. Disponible en: <https://scc.org.co/wp-content/uploads/2012/08/capitulo-1.pdf>
7. La OMS detalla, en un primer informe sobre la hipertensión arterial, los devastadores efectos de esta afección y maneras de ponerle coto - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2023-oms-detalla-primer-informe-sobre-hipertension-arterial-devastadores-efectos-esta>
8. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-based Studies from 90 Countries. *Circulation* [Internet]. 8 de agosto de 2016 [citado 12 de octubre de 2023];134(6):441. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4979614/>
9. Zurique-Sánchez Marina Sofía, Zurique-Sánchez Cristina Paola, Camacho-López Paul Anthony, Sánchez-Sanabria Marina, Hernández-Hernández Santiago Carlos. Prevalencia de hipertensión arterial en Colombia. Revisión sistemática y metaanálisis. *Acta Med Colomb* [Internet] [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023];44(4): 20-33. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24482019000400020&script=sci\\_arttext&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24482019000400020&script=sci_arttext&lng=es)
10. Gonzalez AM, López-López J, Otero J, Martínez-Bello D, Giraldo JC, Lanza P, et al. PREVALENCE CHANGE IN THE PREVALENCE OF HYPERTENSION AND CARDIOMETABOLIC RISK FACTORS IN PURE COLOMBIA COHORT (2005-2021). *Journal of Hypertension* [Internet]. junio

de 2023 [citado 12 de octubre de 2023];41(Suppl 3):e219. Disponible en:  
[https://journals.lww.com/jhypertension/abstract/2023/06003/prevalence\\_change\\_in\\_the\\_prevalence\\_of.580.aspx](https://journals.lww.com/jhypertension/abstract/2023/06003/prevalence_change_in_the_prevalence_of.580.aspx)

11. Camacho PA, Gomez-Arbelaez D, Molina DI, Sanchez G, Arcos E, Narvaez C, et al. Social disparities explain differences in hypertension prevalence, detection and control in Colombia. *J Hypertens*. diciembre de 2016;34(12):2344-52.
12. Análisis de Situación de Salud (ASIS) [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/analisis-de-situacion-de-salud-.aspx>
13. Yeh RW, Sidney S, Chandra M, Sorel M, Selby JV, Go AS. Population trends in the incidence and outcomes of acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 10 de junio de 2010;362(23):2155-65.
14. De Nicola L, Donfrancesco C, Minutolo R, Lo Noce C, Palmieri L, De Curtis A, et al. Prevalence and cardiovascular risk profile of chronic kidney disease in Italy: results of the 2008-12 National Health Examination Survey. *Nephrol Dial Transplant*. mayo de 2015;30(5):806-14.
15. Abad-Cardiel M, Álvarez-Álvarez B, Luque-Fernandez L, Fernández C, Fernández-Cruz A, Martell-Claros N. Hipertensión por hiperaldosteronismo: más lesión cardíaca, mayor riesgo cardiovascular. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 1 de enero de 2013 [citado 12 de octubre de 2023];66(1):47-52. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es-hipertension-por-hiperaldosteronismo-mas-lesion-articulo-S0300893212005350>
16. Teo K, Chow CK, Vaz M, Rangarajan S, Yusuf S, PURE Investigators-Writing Group. The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study: examining the impact of societal influences on chronic noncommunicable diseases in low-, middle-, and high-income countries. *Am Heart J*. julio de 2009;158(1):1-7.e1.
17. Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, Rodríguez Miranda ÓA, Ortega Legaspi JM, Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, et al. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta médica Grupo Ángeles* [Internet]. septiembre de 2018 [citado 12 de octubre de 2023];16(3):226-32. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1870-72032018000300226&lng=es&nrm=iso&tIng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-72032018000300226&lng=es&nrm=iso&tIng=es)
18. adherencia-largo-plazo.pdf [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/41182/adherencia-largo-plazo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Control y tratamiento de la hipertensión arterial: Programa 20-20 [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332019000200099](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332019000200099)
20. Fernanda Carolina Mena-Díaz F; Nazar G; Mendoza-Parra S. Fernanda Carolina Mena-Díaz F; Nazar G; Mendoza-Parra S. Antecedentes de adherencia a tratamiento en pacientes

- hipertensos de un centro de salud Chileno. [Internet]. 2018 [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75772018000200067](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772018000200067)
21. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI, Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharmaceutica* (Internet) [Internet]. diciembre de 2018 [citado 12 de octubre de 2023];59(4):251-8. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2340-98942018000400251&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2340-98942018000400251&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  22. Reyes-Flores E, Trejo-Alvarez R, Arguijo-Abrego S, Jiménez-Gómez A, Castillo-Castro A, Hernández-Silva A, et al. ADHERENCIA TERAPÉUTICA: CONCEPTOS, DETERMINANTES Y NUEVAS ESTRATEGIAS. *REV MED HONDUR*. 2016;84.
  23. La hipertensión arterial no controlada y sus factores asociados en un programa de hipertensión [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332021000600648](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332021000600648)
  24. Adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-45002009000200004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002009000200004)
  25. Solís, Aicardo, Bergonzoli-Peláez, Gustavo y Contreras-Rengifo, Adolfo. Publicación electrónica el 20 de diciembre de 2021. 2022 [citado 12 de octubre de 2023]. Factores de adherencia al tratamiento de hipertensión arterial en servicios de primer nivel de atención. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-71072022000100095](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072022000100095)
  26. La hipertensión arterial como problema de salud comunitario.pdf [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31113/La%20hipertensi%C3%B3n%20arterial%20como%20problema%20de%20salud%20comunitario.pdf?sequence=1>
  27. Plan de Desarrollo 2020-2023 [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.yolombo-antioquia.gov.co/Transparencia/Paginas/Plan-de-Desarrollo-2020-2023.aspx#InplviewHash6ee0ab77-8319-4fac-8da0-eaf16f98b1d9=SortField%3DLinkFilenameNoMenu-SortDir%3DAsc>
  28. E.S.E. Hospital San Rafael Yolombó (Ant). Rendición de cuentas ESE Hospital San Rafael, Informe técnico de producción. 2022.
  29. E.S.E. Hospital San Rafael Yolombó (Ant). Reporte de la ESE Hospital San Rafael, de agosto 2022.
  30. Rivera Úsuga JF. Entrevista sobre el manejo de pacientes con hipertensión arterial. ESE Hospital de San Rafael Yolombó; 2022.
  31. resultados de salud asociados con diversas terapias antihipertensivas utilizadas como agentes de primera línea: un metanálisis en red | *Cardiología | JAMA | Red JAMA* [Internet].

[citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/196576>

32. Gestión integral de riesgo en salud [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/gestion-integral-de-riesgo-en-salud.aspx>
33. Builes Escobar N, Builes Vélez AE. Discusiones acerca de la creación, la ciudad y el habitar [Internet]. Universidad Pontificia Bolivariana; 2019 [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/4936>
34. Batalla Martínez C. Cumplimiento terapéutico e hipertensión arterial. Aten Primaria [Internet]. 15 de noviembre de 2004 [citado 18 de octubre de 2023];34(8):397-8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-cumplimiento-terapeutico-e-hipertension-arterial-13068214>
35. Castro Díaz-L. Revisión de la literatura sobre las cinco dimensiones de la adherencia al tratamiento. Documentos de investigación núm. 25 / Septiembre de 2018 ISSN: 2500-6428 [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/064ef976-097a-4b80-923e-dff0fbcc1cc1/content>
36. Enfermedades cardiovasculares - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
37. Díaz C, Andrea L. Revisión de la literatura sobre las cinco dimensiones de la adherencia al tratamiento [Internet]. reponame:Repositorio Institucional EdocUR. Universidad del Rosario; 2018 [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2392114>
38. pfizer-adherencia-01.pdf [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/pfizer-adherencia-01.pdf>
39. Información del Municipio [Internet]. [citado 28 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.yolombo-antioquia.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>
40. TerriData :: DNP [Internet]. [citado 28 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/05890>
41. Informe equipo administrativo de la ESE, 2023.
42. Robbins Patología Humana 10 Ed [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://celsus.com.co/robbins-patologia-humana-10-ed.html>
43. Hipertensión [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/hypertension>

44. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893218306791>
45. Rosendorff C, Lackland DT, Allison M, Aronow WS, Black HR, Blumenthal RS, et al. Treatment of hypertension in patients with coronary artery disease: A scientific statement from the American Heart Association, American College of Cardiology, and American Society of Hypertension. *J Am Soc Hypertens*. junio de 2015;9(6):453-98.
46. Instituto Nacional para la Excelencia en la Salud y la Atención (NICE). Hypertension in adults: diagnosis and management. Directriz NICE, N° 136. 2022;
47. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension* [Internet]. junio de 2020 [citado 13 de octubre de 2023];75(6):1334-57. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
48. gpc\_18prof\_sal\_hta.pdf [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://www.medicosgeneralescolombianos.com/images/Guias\\_2013/gpc\\_18prof\\_sal\\_hta.pdf](https://www.medicosgeneralescolombianos.com/images/Guias_2013/gpc_18prof_sal_hta.pdf)
49. Singh M, Mensah GA, Bakris G. Pathogenesis and clinical physiology of hypertension. *Cardiol Clin*. noviembre de 2010;28(4):545-59.
50. Día Mundial de la Salud 2013: Mida su tensión arterial, reduzca su riesgo [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-04-2013-world-health-day-2013-measure-your-blood-pressure-reduce-your-risk>
51. Mérida AC, Hernández FJL. Regulación normal de la presión arterial sistémica.
52. Guyton y Hall. Fisiología médica [Internet]. 14th ed. Elseiver Castellano; 2021. Disponible en: <https://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros10/libro125.pdf>
53. Ciancaglini C. Hidrodinamia de la circulación vascular periférica normal y patológica. *Revista Costarricense de Cardiología* [Internet]. mayo de 2004 [citado 13 de octubre de 2023];6(2):43-61. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1409-41422004000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-41422004000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
54. AXÓN. KAPLAN Hipertensión Clínica [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://axon.es/ficha/libros/9788416004775/kaplan-hipertension-clinica>
55. consenso-argentino-de-hipertension-arterial-2018.pdf [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2018/08/consenso-argentino-de-hipertension-arterial-2018.pdf>
56. Ordunez P, Campbell NRC, Giraldo Arcila GP, Angell SY, Lombardi C, Brettler JW, et al. HEARTS en las Américas: innovaciones para mejorar el manejo de la hipertensión y del riesgo cardiovascular en la atención primaria. *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. 17



- de octubre de 2022 [citado 13 de octubre de 2023];46:1. Disponible en:  
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/56528>
57. Hipertensión [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
58. Hipertension - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/hipertension>
59. WEF\_Harvard\_HE\_GlobalEconomicBurdenNonCommunicableDiseases\_2011.pdf [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en:  
[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Harvard\\_HE\\_GlobalEconomicBurdenNonCommunicableDiseases\\_2011.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Harvard_HE_GlobalEconomicBurdenNonCommunicableDiseases_2011.pdf)
60. Nueva clasificación de los países según el nivel de ingresos para 2019 y 2020 [Internet]. 2019 [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://blogs.worldbank.org/es/opendata/nueva-clasificacion-de-los-paises-segun-el-nivel-de-ingresos-para-2019-y-2020>
61. Juela Neira CE, Loja López TC. Nivel de adherencia terapéutica de los pacientes diabéticos e hipertensos que acuden al Club del Centro de Salud San Pedro del Cebollar periodo febrero – junio 2016 [Internet] [bachelorThesis]. 2016 [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25586>
62. Sánchez MSZ, Sánchez CPZ, López PAC, Sanabria MS, Hernández SCH. Prevalencia de hipertensión arterial en Colombia: Acta Médica Colombiana [Internet]. 30 de septiembre de 2019 [citado 18 de octubre de 2023];44(4). Disponible en:  
<http://www.actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/1293>
63. García-Peña ÁA, Ospina D, Rico J, Fernández-Ávila DG, Muñoz-Velandia Ó, Suárez-Obando F, et al. Prevalencia de hipertensión arterial en Colombia según información del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO). Revista Colombiana de Cardiología [Internet]. febrero de 2022 [citado 13 de octubre de 2023];29(1):29-35. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-56332022000100029&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-56332022000100029&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
64. Gamboa A R. Fisiología de la Hipertensión Arterial esencial. Acta Médica Peruana [Internet]. mayo de 2006 [citado 13 de octubre de 2023];23(2):76-82. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1728-59172006000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172006000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
65. Tratamiento de la hipertensión arterial: nuevas guías. Año 2020; 35(4 [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en:  
[https://cadime.es/images/documentos\\_archivos\\_web/BTA/2020/CADIME\\_BTA\\_2020\\_35\\_04\\_.pdf](https://cadime.es/images/documentos_archivos_web/BTA/2020/CADIME_BTA_2020_35_04_.pdf)
66. RAE. «Diccionario esencial de la lengua española». 2020 [citado 13 de octubre de 2023]. adherencia | Diccionario de la lengua española (2001). Disponible en:  
<https://www.rae.es/drae2001/adherencia>

67. Martín Alfonso L. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. diciembre de 2004 [citado 13 de octubre de 2023];30(4):0-0. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-34662004000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662004000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
68. Pérez VAF. «Adherencia a» o «cumplimiento de» prescripciones terapéuticas y de salud: concepto y factores psicosociales implicados. 1995;
69. Sackett DL, Haynes RB, Gibson ES, Taylor DW, Roberts RS, Johnson AL. Patient compliance with antihypertensive regimens. Patient Couns Health Educ. 1st Quart de 1978;1(1):18-21.
70. Cumplimiento del paciente con la medicación antihipertensiva. -PMC [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1619527/>
71. Noack de la F. K, Cornejo-Contreras G, Noack de la F. K, Castillo L. JA. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos del Hospital Comunitario de Yungay, 2012. Rev ANACEM (Impresa) [Internet]. 2013 [citado 18 de octubre de 2023];75-8. Disponible en: [http://www.revistaanacem.cl/pdf/vol7/7.2-hipertensos\\_yungay.pdf](http://www.revistaanacem.cl/pdf/vol7/7.2-hipertensos_yungay.pdf)
72. Spence JD, Hurley TC, Spence JD. Actual practice in hypertension: implications for persistence with and effectiveness of therapy. Curr Hypertens Rep. diciembre de 2001;3(6):481-7.
73. Mapes RE. Physicians' drug innovation and relinquishment. Soc Sci Med (1967). septiembre de 1977;11(11-13):619-24.
74. Sackett DL, Haynes RB, Gibson ES, Hackett BC, Taylor DW, Roberts RS, et al. Randomised clinical trial of strategies for improving medication compliance in primary hypertension. Lancet. 31 de mayo de 1975;1(7918):1205-7.
75. Organization PAH, Salud OM de la. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Adherence to the long-term treatments: tests for the action [Internet]. 2004 [citado 18 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/41182>
76. Nogués Solán X, Sorli Redó ML, Villar García J. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. An Med Interna (Madrid) [Internet]. marzo de 2007 [citado 13 de octubre de 2023];24(3). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-71992007000300009&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992007000300009&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
77. Martín Alfonso L de los Á, Grau Ábalo JA, Espinosa Brito AD. Marco conceptual para la evaluación y mejora de la adherencia a los tratamientos médicos en enfermedades crónicas. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. junio de 2014 [citado 13 de octubre de 2023];40(2):222-35. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-34662014000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662014000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

78. Patel P, Ordunez P, DiPette D, Escobar MC, Hassell T, Wyss F, et al. Improved Blood Pressure Control to Reduce Cardiovascular Disease Morbidity and Mortality: The Standardized Hypertension Treatment and Prevention Project. *J of Clinical Hypertension* [Internet]. diciembre de 2016 [citado 18 de octubre de 2023];18(12):1284-94. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jch.12861>
79. Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013–2019 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/plan-accion-para-prevencion-control-enfermedades-no-transmisibles-americas-2013-2019>
80. Isaza CA, Moncada JC, Mesa G, Osorio FJ. Effectiveness of treatments for hypertension in a sample of Colombian patients. *Biomédica* [Internet]. 1 de septiembre de 2004 [citado 29 de octubre de 2023];24(3):273-81. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1273>
81. Herrera-Guerra E, Bautista-Arellanos LR, Bonilla-Ibañez CP. Validez y confiabilidad de un instrumento para identificar factores que influyen en la adherencia al tratamiento en personas con factores de riesgo cardiovascular. *Salud UIS* [Internet]. 18 de julio de 2023 [citado 23 de octubre de 2023];55. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/13349>
82. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm* [Internet]. 14 de septiembre de 2018 [citado 23 de octubre de 2023];59(3):163-72. Disponible en: <http://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/7387>
83. Karumbi J, Garner P. Directly observed therapy for treating tuberculosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 29 de mayo de 2015;2015(5):CD003343.
84. What are validated self-report adherence scales really measuring?: a systematic review - Nguyen - 2014 - *British Journal of Clinical Pharmacology* - Wiley Online Library [Internet]. [citado 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bcp.12194>
85. González-Bueno J, Calvo-Cidoncha E, Sevilla-Sánchez D, Espauella-Panicot J, Codina-Jané C, Santos-Ramos B. [Spanish translation and cross-cultural adaptation of the ARMS-scale for measuring medication adherence in polypathological patients]. *Aten Primaria*. octubre de 2017;49(8):459-64.
86. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica [Internet]. [citado 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13125407>
87. Pérez-Escamilla B, Franco-Trigo L, Moullin JC, Martínez-Martínez F, García-Corpas JP. Identification of validated questionnaires to measure adherence to pharmacological antihypertensive treatments. *PPA* [Internet]. 13 de abril de 2015 [citado 23 de octubre de 2023];9:569-78. Disponible en: <https://www.dovepress.com/identification-of-validated-questionnaires-to-measure-adherence-to-pha-peer-reviewed-fulltext-article-PPA>

88. Bonilla Ibáñez CP. Diseño de un instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos, en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Av enferm [Internet]. 2007 [citado 23 de octubre de 2023];46-55. Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/35900/36915>
89. ARLETH HERRERA LIÁN. Factores que influyen en la adherencia a tratamientos en pacientes con riesgo de enfermedad cardiovascular. 2008 [citado 23 de octubre de 2023];26(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-45002008000100004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002008000100004)
90. Contreras A, Florez Torres I, Herrera Lian A. Un instrumento para evaluar la adherencia: su validez facial y confiabilidad. Av enferm [Internet]. 2008 [citado 3 de diciembre de 2023];35-42. Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/12896/13497>
91. Bonilla Ibáñez CP, Gutiérrez De Reales E. Desarrollo y características psicométricas del instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en personas con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Av enferm [Internet]. 6 de octubre de 2014 [citado 23 de octubre de 2023];32(1):53-62. Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/46035>
92. Florez Torres I, Romero Massa E. Factores que influyen en la adherencia a los programas de rehabilitación cardíaca fase III en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. Cartagena [Internet] [thesis]. Universidad de Cartagena; 2007 [citado 3 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11227/3447>
93. Rodríguez Acelas AL, Gómez Ochoa AM. Fatores influentes na aderência ao tratamento em pacientes com risco cardiovascular. 15 de junio de 2010 [citado 3 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/29591>
94. Ortiz Suárez C. Instrumento para evaluar la adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. Avances en Enfermería [Internet]. diciembre de 2010 [citado 23 de octubre de 2023];28(2):73-87. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0121-45002010000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-45002010000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
95. Mendoza Reyes R. La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y obesidad. Medicina y ética [Internet]. diciembre de 2021 [citado 25 de octubre de 2023];32(4):897-945. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2594-21662021000400897&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2594-21662021000400897&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
96. La adherencia a los medicamentos en pacientes hipertensos y en muestra de la población general [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-714X2020000400009](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2020000400009)
97. Orellana Cobos DF, Chacón Abril KL, Quizhpi Lazo JM, Álvarez Serrano ME. Estudio Transversal: Prevalencia de Hipertensión Arterial, Falta de Adherencia al Tratamiento

Antihipertensivo y Factores Asociados en Pacientes de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. Rev méd Hosp José Carrasco Arteaga [Internet]. 2016 [citado 18 de octubre de 2023];252-8. Disponible en: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/rh9d7>

98. Nazir SUR, Hassali MA, Saleem F, Bashir S, Aljadhey H. Disease related knowledge, medication adherence and glycaemic control among patients with type 2 diabetes mellitus in Pakistan. Prim Care Diabetes. abril de 2016;10(2):136-41.
99. Ahn YH, Ham OK. Factors Associated With Medication Adherence Among Medical-Aid Beneficiaries With Hypertension. West J Nurs Res. octubre de 2016;38(10):1298-312.
100. Boima V, Ademola AD, Odusola AO, Agyekum F, Nwafor CE, Cole H, et al. Factors Associated with Medication Nonadherence among Hypertensives in Ghana and Nigeria. Int J Hypertens. 2015;2015:205716.
101. Xie Z, Liu K, Or C, Chen J, Yan M, Wang H. An examination of the socio-demographic correlates of patient adherence to self-management behaviors and the mediating roles of health attitudes and self-efficacy among patients with coexisting type 2 diabetes and hypertension. BMC Public Health [Internet]. 12 de agosto de 2020 [citado 18 de octubre de 2023];20:1227. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7424981/>
102. Morales R, Estela L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul ar [Internet]. diciembre de 2015 [citado 13 de octubre de 2023];16(2):175-89. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1682-00372015000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1682-00372015000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
103. Weltgesundheitsorganisation, editor. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: WHO; 2003. 198 p.
104. Parra DI, Romero Guevara SL, Rojas LZ. Influential Factors in Adherence to the Therapeutic Regime in Hypertension and Diabetes. Invest Educ Enferm. septiembre de 2019;37(3):e02.
105. Salinas Febres LE. Factores asociados a la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos del Hospital María Auxiliadora, Febrero 2019, Lima – Perú. 2019.
106. Parra-Gómez LA, Galeano L, Chacón-Manosalva M, Camacho P. Barreras para el conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial en América Latina: una revisión de alcance. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 10 de febrero de 2023 [citado 29 de octubre de 2023];47:e26. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9910558/>
107. Fernández LJ, Mota DS, Tandrón JMC, Ferrer YB, Esmores ZA. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos del Policlínico XX Aniversario. Diseño de un programa educativo. CorSalud [Internet]. 22 de enero de 2017 [citado 18 de octubre de 2023];9(1):10-8. Disponible en: <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/211>

108. Rivera-Lozada O, Rivera-Lozada IC, Bonilla-Asalde CA. Determinantes del acceso a los servicios de salud y adherencia al tratamiento de la tuberculosis. *Revista Cubana de Salud Pública* [Internet]. 17 de diciembre de 2020 [citado 29 de octubre de 2023];46(4). Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1990>
109. Pochuanca-Ancco L, Villacorta J, Hurtado-Roca Y, Pochuanca-Ancco L, Villacorta J, Hurtado-Roca Y. Factores asociados a la no-adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes de un hospital del seguro social. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo* [Internet]. julio de 2021 [citado 18 de octubre de 2023];14(3):316-21. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2227-47312021000400011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2227-47312021000400011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
110. Camacho López PA, Gómez Arbeláez D, Otero J, González-Gómez S, Molina DI, Sanchez G, et al. Self-Reported Prevalence of Chronic Non-Communicable Diseases in Relation to Socioeconomic and Educational Factors in Colombia: A Community-Based Study in 11 Departments. 21 de abril de 2020 [citado 18 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/f0a330ab-cd4d-43dd-b529-e5ec668262e4>
111. Carlos Alberto I, Moncada JC, Mesa G, Osorio FJ. Efectividad del tratamiento antihipertensivo en una muestra de pacientes colombianos. *Biomédica* [Internet]. septiembre de 2004 [citado 25 de octubre de 2023];24(3):273-81. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-41572004000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-41572004000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
112. Sevilla Dávalos KS. Factores asociados a no adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos. *Hospital Pacasmayo. Universidad Privada Antenor Orrego* [Internet]. 2016 [citado 18 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4522>
113. Magnabosco P, Teraoka EC, Oliveira EM de, Felipe EA, Freitas D, Marchi-Alves LM. Análisis comparativa de la no adhesión al tratamiento medicamentoso de la hipertensión arterial sistémica en población urbana y rural. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. febrero de 2015 [citado 18 de octubre de 2023];23:20-7. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/tPbGfSXs5Rg9NVBShvKbH4y/abstract/?lang=es>
114. Avalos AJP, Núñez MAV, Domínguez ESR. Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. *Revista Finlay* [Internet]. 27 de junio de 2017 [citado 18 de octubre de 2023];7(2):81-8. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/476>
115. Pan J, Wu L, Wang H, Lei T, Hu B, Xue X, et al. Determinants of hypertension treatment adherence among a Chinese population using the therapeutic adherence scale for hypertensive patients. *Medicine (Baltimore)*. julio de 2019;98(27):e161116.
116. Arévalo MP, López MS. TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO “ADHERENCIA A LA TERAPÉUTICA FARMACOLÓGICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA”.

117. Aduato Chacon RG. Factores relacionados a la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial que acuden a la microred ampliación Paucarpata Arequipa 2022. 2022 [citado 20 de octubre de 2023]; Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12773/14309>
118. Uchmanowicz B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Rosińczuk J, Froelicher ES. Factors influencing adherence to treatment in older adults with hypertension. *Clin Interv Aging*. 2018;13:2425-41.
119. Asto Silva RA. Factores sociodemográficos y terapéuticos asociados a la baja adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos. 2020.
120. Ramón Soto J. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 1 de enero de 2018 [citado 20 de octubre de 2023];29(1):61-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300051>
121. Hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada: una revisión estructurada [Internet]. [citado 20 de octubre de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-56332018000300209&lng=es&nrm=is](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-56332018000300209&lng=es&nrm=is)
122. Mente A, O'Donnell M, Rangarajan S, Dagenais G, Lear S, McQueen M, et al. Associations of urinary sodium excretion with cardiovascular events in individuals with and without hypertension: a pooled analysis of data from four studies. *The Lancet* [Internet]. 30 de julio de 2016 [citado 20 de octubre de 2023];388(10043):465-75. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)30467-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30467-6/fulltext)
123. Thinyane KH, Mothebe T, Sooro M, Namole LD, Cooper V. An observational study of hypertension treatment and patient outcomes in a primary care setting. *Pan Afr Med J*. 2015;20:424.
124. Migneault JP, Dedier JJ, Wright JA, Heeren T, Campbell MK, Morisky DE, et al. A culturally adapted telecommunication system to improve physical activity, diet quality, and medication adherence among hypertensive African-Americans: a randomized controlled trial. *Ann Behav Med*. febrero de 2012;43(1):62-73.
125. Romero G SL, Parra DI, Sánchez R JM, Rojas LZ, Romero G SL, Parra DI, et al. Adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 de Bucaramanga, Colombia. *Revista de la Universidad Industrial de Santander Salud* [Internet]. marzo de 2017 [citado 20 de octubre de 2023];49(1):37-44. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0121-08072017000100037&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-08072017000100037&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
126. Lugo LH, Navas CM, Plata JA, Ortiz SD, Caraballo D, Henao AC, et al. Ensayo clínico aleatorizado para evaluar el efecto de un programa de rehabilitación cardiaca supervisado con ejercicio en el consumo de oxígeno, la función y calidad de vida de pacientes con falla cardiaca crónica. *Revista Colombiana de Cardiología* [Internet]. marzo de 2018 [citado 20 de octubre de 2023];25(2):106-15. Disponible en:

[https://rccardiologia.com/previos/RCC%202018%20Vol.%2025/RCC\\_2018\\_25\\_2\\_MAR-ABR/RCC\\_2018\\_25\\_2\\_106-115.pdf](https://rccardiologia.com/previos/RCC%202018%20Vol.%2025/RCC_2018_25_2_MAR-ABR/RCC_2018_25_2_106-115.pdf)

127. Qué es la dieta DASH: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000784.htm>
128. Blumenthal JA, Babyak MA, Hinderliter A, Watkins LL, Craighead L, Lin PH, et al. Effects of the DASH Diet Alone and in Combination With Exercise and Weight Loss on Blood Pressure and Cardiovascular Biomarkers in Men and Women With High Blood Pressure: The ENCORE Study. Arch Intern Med [Internet]. 25 de enero de 2010 [citado 24 de octubre de 2023];170(2):126-35. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3633078/>
129. Ortega Anta RM, Jiménez Ortega AI, Perea Sánchez JM, Cuadrado Soto E, López-Sobaler AM. Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2016 [citado 24 de octubre de 2023];33:53-8. Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0212-16112016001000013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112016001000013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
130. Consumo de alcohol e hipertensión arterial [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-S1889183700710117>
131. Djoussé L, Mukamal KJ. Consumo de alcohol y riesgo de hipertensión: ¿tiene importancia el tipo de bebida o el patrón de consumo? Rev Esp Cardiol [Internet]. 1 de junio de 2009 [citado 24 de octubre de 2023];62(6):603-5. Disponible en:  
<http://www.revespcardiol.org/es-consumo-alcohol-riesgo-hipertension-tiene-articulo-13137594>
132. Organization PAH, Salud OM de la, Social CS y B, Pública AC de S. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Ottawa charter for health promotion [Internet]. 1986 [citado 24 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/44469>
133. La 10.<sup>a</sup> Conferencia Mundial de Promoción de la Salud señala un camino para crear ‘sociedades del bienestar [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://www.who.int/es/news/item/15-12-2021-10th-global-conference-on-health-promotion-charters-a-path-for-creating-well-being-societies>
134. Constitución Política 1 de 1991 Asamblea Nacional Constituyente - Gestor Normativo - Función Pública [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
135. Mantilla BP. Evolución conceptual y normativa de la promoción de la salud en Colombia. Revista de la Universidad Industrial de Santander Salud [Internet]. diciembre de 2011 [citado 24 de octubre de 2023];43(3):299-306. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0121-08072011000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-08072011000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=es)



136. Ley 100 de 1993 - Gestor Normativo - Función Pública [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248>
137. Decreto 1876 de 1994 Ministerio de Salud - Colombia [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
[https://www.redjurista.com/Documents/decreto\\_1876\\_de\\_1994\\_ministerio\\_de\\_salud.aspx#/  
/](https://www.redjurista.com/Documents/decreto_1876_de_1994_ministerio_de_salud.aspx#/)
138. Vélez AL. Marco político y legal de la promoción de la salud. Colombia Médica. 2000;31.
139. Guerrero R, Becerril-Montekio V. Sistema de salud de Colombia. salud pública de méxico. 2011;53.
140. Resolución Número 1995 de 1999: manejo de la Historia Clínica [Internet]. Tribunal de Ética Odontológica de Nariño. 2020 [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://www.teonarino.org/resolucion-numero-1995-de-1999/>
141. SAS R. www.redjurista.com. [citado 24 de octubre de 2023]. Decreto 1011 de 2006 Ministerio de la Protección Social - Colombia. Disponible en:  
[https://www.redjurista.com/Documents/decreto\\_1011\\_de\\_2006\\_ministerio\\_de\\_la\\_proteccion\\_social.aspx](https://www.redjurista.com/Documents/decreto_1011_de_2006_ministerio_de_la_proteccion_social.aspx)
142. Decreto 4747 de 2007 Nivel Nacional [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=27905>
143. Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY\_1122\_2007] [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1122\\_2007.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1122_2007.html)
144. Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY\_1438\_2011] [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1438\\_2011.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1438_2011.html)
145. Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY\_1751\_2015] [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1751\\_2015.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1751_2015.html)
146. Decreto de afiliación [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/decreto-de-afiliacion.aspx>
147. Decreto Único Reglamentario 780 de 2016 [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Normativa/Paginas/decreto-unico-minsalud-780-de-2016.aspx>
148. RESOLUCION 3280 DE 2018 [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/30039995>

149. RESOLUCION 3100 DE 2019 [Internet]. [citado 24 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/30039964>
150. Universidad San Sebastián, Díaz V. The science concept as a system, positivism, neopositivism and "quantitative and qualitative research. sun [Internet]. 15 de mayo de 2014 [citado 17 de octubre de 2023];30(2):227-44. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/5490/6315>
151. El planteamiento científico | Bunge | Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. [citado 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1001/907>
152. Burgos CE. La lógica de la investigación científica. Segunda parte. La lámpara de Diógenes [Internet]. 2011 [citado 17 de octubre de 2023];12(22-23):207-36. Disponible en: <http://www.lidiogenes.buap.mx/intro.htm>
153. Espinoza Verdejo A. BACON, ALGUNAS CONSIDERACIONES PRAGMÁTICAS DEL CONOCIMIENTO Y UNA METAFÍSICA ALTERADA. Alpha (Osorno) [Internet]. diciembre de 2016 [citado 17 de octubre de 2023];(43):259-70. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718-22012016000200018&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-22012016000200018&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
154. Galván M. Racionalismo Crítico E Interpretación. Ideas y Valores [Internet]. enero de 2015 [citado 17 de octubre de 2023];LXV(160):239-51. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/809/80944720011/html/>
155. Villamar JP. El Positivismo y la Investigación Científica. Empresarial [Internet]. 2015 [citado 17 de octubre de 2023];9(35):29-34. Disponible en: <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-empresarial/index.php/empresarial-ucsg/article/view/20>
156. Flores S, Anselmo F. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria [Internet]. enero de 2019 [citado 17 de octubre de 2023];13(1):102-22. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2223-25162019000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2223-25162019000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
157. M JI, C YA, V HH, O ML, M JV, C GF. Paradigma cuantitativo: un enfoque empírico y analítico. Industrial Data [Internet]. 2003 [citado 17 de octubre de 2023];6(1):23-37. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81606104>
158. Veiga de Cabo J, Fuente Díez E de la, Zimmermann Verdejo M. Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. Medicina y Seguridad del Trabajo [Internet]. marzo de 2008 [citado 17 de octubre de 2023];54(210):81-8. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0465-546X2008000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0465-546X2008000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
159. Instrumento para evaluar la adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular [Internet]. [citado 17 de octubre de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-45002010000200007](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002010000200007)

160. Manterola C, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica. *Int J Morphol* [Internet]. septiembre de 2015 [citado 17 de octubre de 2023];33(3):1156-64. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022015000300056&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022015000300056&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
161. Choi B, Granero R, Pak A. Catálogo de sesgos o Catalog of bias in errores en cuestionarios health questionnaires sobre salud. 1992;19.
162. Hernández-Avila M, Garrido F, Salazar-Martínez E. Sesgos en estudios epidemiológicos. *Salud pública Méx* [Internet]. septiembre de 2000 [citado 17 de octubre de 2023];42(5). Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342000000500010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342000000500010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
163. Quispe AM, Alvarez-Valdivia MG, Loli-Guevara S. Metodologías Cuantitativas 2: Sesgo de confusión y cómo controlar un confusor. *Rev Cuerpo Med HNAAA* [Internet]. 15 de agosto de 2020 [citado 18 de octubre de 2023];13(2):205-12. Disponible en: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/675>
164. Granados RM. Modelos de regresión lineal múltiple.
165. R: El Proyecto R para Computación Estadística [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.r-project.org/>
166. Moreno-Altamirano A, López-Moreno S, Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología. *Salud pública Méx* [Internet]. agosto de 2000 [citado 18 de octubre de 2023];42(4):337-48. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342000000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342000000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
167. SAS R. [www.redjurista.com](http://www.redjurista.com). [citado 18 de octubre de 2023]. Resolución 8430 de 1993 - Colombia. Disponible en: [https://www.redjurista.com/Documents/resolucion\\_8430\\_de\\_1993.aspx](https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_8430_de_1993.aspx)
168. Gaudlitz H M. Reflexiones sobre los principios éticos en investigación biomedica en seres humanos. *Revista chilena de enfermedades respiratorias* [Internet]. 2008 [citado 18 de octubre de 2023];24(2):138-42. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-73482008000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-73482008000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
169. Morales OB. Sitio Web del Comité de ética en investigación. [citado 18 de octubre de 2023]. Comité de ética en investigación. Disponible en: <https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/>
170. CO 14 Ley 1266 Habeas Data.pdf [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/CO%2014%20Ley%201266%20Habeas%20Data.pdf>
171. Rodríguez-López MR, A MTV, Rincón-Hoyos H, P MMV, B DMC, P FM, et al. Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad. *Revista Facultad Nacional de Salud*

Pública [Internet]. 15 de mayo de 2015 [citado 18 de octubre de 2023];33(2):192-9.  
Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/20065>

172. Journal of Medical Internet Research - The Influence of Wireless Self-Monitoring Program on the Relationship Between Patient Activation and Health Behaviors, Medication Adherence, and Blood Pressure Levels in Hypertensive Patients: A Substudy of a Randomized Controlled Trial [Internet]. [citado 29 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.jmir.org/2016/6/e116/>

## ANEXOS

### Anexo 1. Operacionalización de variables para la investigación

VARIABLE DEPENDIENTE								
N°	Variables	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Tipo de medición	Categorías	Unidad de medida	Técnica
1	Factores relacionados con el paciente	Representada por los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente frente al tratamiento.	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Mayor grado de adherencia al tratamiento Mayor riesgo de no adherencia al tratamiento	N/A	Encuesta FIAT-PFRECV4
2	Factores relacionados con el tratamiento	Representada desde la complejidad y duración del tratamiento, los fracasos de tratamientos	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Mayor grado de adherencia al tratamiento Mayor riesgo de no	N/A	Encuesta FIAT-PFRECV5

		anteriores, los cambios frecuentes en el tratamiento, la inminencia de los efectos beneficiosos y colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos.				adherencia al tratamiento		
3	Factores relacionados con el proveedor: sistema de salud	Sistema de salud, la representan aquellas características que ejercen un efecto negativo en la adherencia al tratamiento.	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Mayor grado de adherencia al tratamiento Mayor riesgo de no adherencia al tratamiento	N/A	Encuesta FIAT-PFRECVv6
4	Factores relacionados con el proveedor:	Como son la poca capacidad del sistema para educar a los	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Mayor grado de adherencia al tratamiento	N/A	Encuesta FIAT-PFRECVv7

	equipo de salud	de pacientes y proporcionar seguimiento				Mayor riesgo de no adherencia al tratamiento		
--	-----------------	---	--	--	--	--	--	--

<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>								
<b>N°</b>	<b>Variab les</b>	<b>Definición</b>	<b>Naturalez a</b>	<b>Nivel de medició n</b>	<b>Tipo de medición</b>	<b>Categoría s</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Técnica</b>
<b>Características sociodemográficas</b>								
1	Sexo	Condición orgánica que distingue a las mujeres de los hombres	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Femenino Masculino	N/A	Cuestionario sociodemográfico
2	Edad	Tiempo vivido en años del paciente	Cuantitativa			N/A	Años	Cuestionario sociodemográfico
3	Estado nutricional	Índice de masa corporal (IMC) es un indicador de la relación entre el peso y la talla, se utiliza frecuentemente para	Cualitativa	Ordinal	Politómica	Bajo peso Normal Obeso Sobrepeso	N/A	Cuestionario sociodemográfico

		identificar sobrepeso y obesidad en los pacientes						
4	Nivel de escolaridad	Nivel de educación más alto que una persona ha terminado	Cualitativa	Ordinal	Politómica	Sin educación Primaria ≥secundaria	N/A	Cuestionario sociodemográfico
5	Zona de residencia	Agrupación singular de población	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Rural Urbana	N/A	Cuestionario sociodemográfico
6	Tenencia de pareja	Condición de una persona en relación sentimental	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario sociodemográfico
7	Ocupación	Actividad o trabajo que realiza una persona en desempeño	Cualitativa	Nominal	Politómica	Ama de casa Desempleado Trabajador	N/A	Cuestionario sociodemográfico
8	Ingreso económico	Todas las entradas económicas	Cuantitativa	N/A		≤1 SMMLV ≥1 SMMLV No informó	Pesos	Cuestionario sociodemográfico



		que recibe una persona						
9	Régimen de Afiliación al SGSSS	Forma de ingreso al Sistema General de Seguridad Social en Salud	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Contributivo o Subsidiado	N/A	Cuestionario sociodemográfico
10	Dificultades en el tratamiento	Dificultades que haya tenido el paciente para el adecuado desarrollo de su tratamiento de hipertensión arterial	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario sociodemográfico
11	Entrega de medicamento oportunamente	La entrega a tiempo de los medicamentos recetados al paciente, para su consumo y alivio de síntomas y/o	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario sociodemográfico

		control de la patología						
12	Dificultades asistenciales a controles	Inconvenientes presentados para asistir al control de hipertensión arterial en el hospital	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario sociodemográfico
13	Acompañamiento EPS	Acompañamiento que realiza la entidad de salud en el tratamiento	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario sociodemográfico

<b>Estilos de vida saludable</b>								
<b>N°</b>	<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Tipo de medición</b>	<b>Categorías</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Técnica</b>
14	Asesoramiento	El paciente ha recibido asesoramiento para el cambio de estilos de vida	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario estilos de vida saludable

15	Realización de Actividad física	Camina o realiza alguna actividad física durante 150 minutos aproximadamente a la semana	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario estilos de vida saludable
16	Consumo de frutas y verduras	Consume 5 o más porciones de frutas o verduras variadas (400gr)	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario estilos de vida saludable
17	Dieta baja en azúcar	Tiene una dieta baja en azúcar y bebidas endulzadas con azúcar	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario estilos de vida saludable
18	Consumo de sal	Consume menos de 5gr sal en el día (menos de una cucharada pequeña)	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario estilos de vida saludable
19	Consumo de alimentos procesados	Suele consumir alimentos procesados (salchichas, salchichón... ) o empaquetados	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario estilos de vida saludable
20	Consumo de cigarrillos	Consume cigarrillos o tabaco	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario estilos de vida saludable

21	Consumo de alcohol	Consumes alcohol	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Si No	N/A	Cuestionario estilos de vida saludable
----	--------------------	------------------	-------------	---------	------------	----------	-----	--

## **Anexo 2. Guía de preguntas "Encuesta"**

### **GUÍA DE PREGUNTAS PARA ENCUESTA**

No. \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección:

\_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_

**Proyecto de investigación:** Factores sociodemográficos y estilo de vida saludable de pacientes hipertensos en control que explican el grado de adherencia al tratamiento en la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023.

**Objetivo:** Establecer la asociación de las características sociodemográficas y el estilo de vida saludable de pacientes hipertensos en control, con el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo (desde los factores del paciente, el sistema de salud y el tratamiento), en la ESE Hospital de Yolombó-Antioquia, en el periodo de abril- mayo del año 2023.

#### **Introducción:**

Los estudios transversales se perciben como un proceso de observación y reflexión de conocimientos con una intensión analítica dado que poseen una hipótesis de investigación en la cual se evalúa la presencia de una asociación entre factores y eventos.

Para este estudio transversal se determinó la encuesta como instrumento más propicio y pertinente para recoger la información necesaria que permita reflexionar y dar respuesta a los objetivos del estudio. Se realizarán de forma individual y confidencial. Dado el caso que en el transcurso de la investigación se requiera más información para análisis de los objetivos, se le informará con previo aviso a las personas encuestadas. Cabe expresar que la información recolectada se utilizará exclusivamente para fines académicos, y sólo como insumo para la investigación.

La duración de la encuesta es de 30 minutos aproximadamente. ¿Está usted de acuerdo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Primera parte: Características sociodemográficas:**

Sexo	Femenino__ Masculino__ Otro__ ¿Cuál? ____
¿Edad en años?	
Peso y talla	
Nivel de escolaridad	Primaria__ Secundaria__ Técnico__ Tecnológico__ Profesional__ Otro__ ¿Cuál? ____
Zona de residencia	Rural__ Urbana__
Estado civil	Soltero__ Casado__ Divorciado__ Separación__ En proceso judicial__ Viudo__
Ocupación	
Ingreso económico aproximado	
Régimen de Afiliación al SGSS	Contributivo__ Subsidiado__
Dificultades en el tratamiento	Sí _ No_
Entrega de medicamento oportunamente	Sí _ No_
Dificultades asistencia a controles	Sí _ No_
Acompañamiento EPS	Sí _ No_

**Estilos de vida:** Señale en un círculo según corresponda

1. ¿ha recibido asesoramiento para el cambio de estilos de vida?	Sí _ No_
2. ¿Camina o realiza alguna actividad física durante 150 minutos aproximadamente a la semana?	Sí _ No_

3. ¿Consume 5 o más porciones de frutas o verduras variadas (400gr)?	Sí _ No_
4. ¿Tiene una dieta baja en azúcar y bebidas endulzadas con azúcar?	Sí _ No_
5. ¿Consume menos de 5gr sal en el día (menos de una cucharada pequeña)?	Sí _ No_
6. ¿Suele consumir alimentos procesados (salchichas, salchichón...) o empaquetados?	Sí _ No_
7. ¿Consume cigarrillos o tabaco?	Sí _ No_
8. ¿Consume alcohol?	Sí _ No_

**Segunda parte: dividida en 4 sesiones.**

**INSTRUMENTO PARA EVALUAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA A TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS Y NO FARMACOLÓGICOS EN PACIENTES CON FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR VERSIÓN 4**

Por favor piense en cómo se ha sentido y lo que usted cree sobre su tratamiento mientras completa las siguientes preguntas. Marque con una X con qué frecuencia siente o hace lo siguiente:

Factores que influyentes	Nunca	A veces	Siempre
<b>I. Factores relacionados con el paciente</b>			
1. ¿Su enfermedad limita sus oportunidades de estar con otras personas?	3	2	1
2. ¿Se siente discriminado o alejado de su familia o grupo, a causa de los tratamientos y recomendaciones que tiene que seguir?	3	2	1
3. ¿Siente rabia con la enfermedad por las incomodidades que le produce?	3	2	1
4. ¿Cuándo mejoran sus síntomas, usted suspende el tratamiento?	3	2	1
5. ¿El cambio frecuente de medicamentos lo confunde?	3	2	1
6. ¿Se angustia y se siente desanimado por las dificultades para manejar su enfermedad?	3	2	1
7. ¿Cree al igual que su familia que todo este tratamiento y cambios en sus costumbres son contrarios a su fe y sus valores?	3	2	1
8. ¿Tiene dudas acerca de la manera de tomar sus medicamentos, en cuanto a la cantidad, los horarios y la relación con las comidas?	3	2	1
9. ¿Piensa que algunos de los medicamentos, le crean dependencia por eso no lo toma?	3	2	1
10. ¿Siente que no recibe atención de salud con la misma calidad que los demás?	3	2	1
11. ¿Las diversas ocupaciones que tiene dentro y fuera del hogar le dificultan seguir el tratamiento?	3	2	1
12. ¿Anteriormente ha presentado dificultades para cumplir su tratamiento?	3	2	1
13. ¿En el caso que usted fallara en su tratamiento, su médico y enfermera entenderían sus motivos?	1	2	3
<b>II. Factores relacionados con el tratamiento</b>			
14. ¿Los medicamentos que toma actualmente le alivian los síntomas?	1	2	3
15. ¿Está convencido que el tratamiento es beneficioso y por eso sigue tomándolo?	1	2	3
16. ¿Le parece que el médico y usted coinciden en la esperanza de mejoría con el tratamiento y los cambios que está haciendo en sus hábitos?	1	2	3



<b>17.</b> ¿Reconoce que vale la pena cumplir el tratamiento y las recomendaciones para mejorar su salud?	1	2	3
<b>18.</b> ¿Cree que es importante seguir su tratamiento para mejorar su salud?	1	2	3
<b>19.</b> ¿Conoce por medio escrito la fecha, horario y lugar del próximo control?	1	2	3
<b>20.</b> ¿Cree conveniente para su salud controlar el peso, mediante la dieta y el ejercicio?	1	2	3
<b>21.</b> ¿Puede conseguir sus medicamentos de acuerdo con el tipo de afiliación en salud a la que pertenece?	1	2	3
<b>III. Factores relacionados con el proveedor: sistema de salud</b>			
<b>22.</b> ¿Reconoce que a pesar de los costos para conseguir los medicamentos y seguir recomendaciones vale la pena hacerlo?	1	2	3
<b>23.</b> ¿El trato que recibe del personal médico y los demás es el que usted espera?	1	2	3
<b>24.</b> ¿El trato del médico y las enfermeras lo animan a volver a sus controles?	1	2	3
<b>25.</b> ¿Se da cuenta que su médico controla si está siguiendo el tratamiento por las preguntas que le hace?	1	2	3
<b>26.</b> ¿La información verbal de parte del médico es detallada y precisa?	1	2	3
<b>IV. Factores relacionados con el proveedor: equipo de salud</b>			
<b>27.</b> ¿El personal de enfermería le enseña y da recomendaciones escritas sobre sus tratamientos?	1	2	3
<b>28.</b> ¿La institución de salud le da oportunidades de aprender a reconocer los riesgos que tiene y como modificarlos?	1	2	3
<b>29.</b> ¿Recibe información sobre los beneficios de los medicamentos ordenados por su médico?	1	2	3
<b>30.</b> ¿El médico y la enfermera le han explicado qué resultados va a tener en su salud con el tratamiento que se le está dando?	1	2	3

**¿En caso de requerir mayor información, nos podemos contactar nuevamente con usted? SI \_\_\_ NO \_\_\_**

Muchas gracias por su participación i

### **Anexo 3. Autorización para uso de instrumento de encuesta**

Ibagué, enero 15 de 2023

Estudiantes

José Luis Alvarino Vásquez

Yessica Johana Carmona Rodríguez

Aspirante a Magíster en Salud Pública

Facultad de Medicina Universidad CES

Medellín-Colombia

Por medio de la presente y en razón a su solicitud para la utilización del instrumento "Instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (FIAT-PFRCV v4-2022)" para su proyecto de investigación para optar por el título de magister en salud pública titulado "**Factores asociados a la adherencia al tratamiento de los pacientes con hipertensión arterial de la ESE Hospital de Yolombó 2020-2021**" le informo que consultadas las autoras del mismo (Claudia Patricia Bonilla y Eugenia del Pilar Herrera) se autoriza su uso teniendo en cuenta que se deben dar los créditos del mismo a las autoras y solicitamos se nos informe los resultados de su investigación. Adicionalmente por favor confirmar que efectivamente el instrumento se utilizará para la investigación

Anexo instrumento (FIAT-PFRCV v4-2022)

Ficha técnica para su interpretación.

Cordialmente,



Claudia Patricia Bonilla Ibáñez

Autora

## **Anexo 4. Carta aceptación de HSRY CES**



Yolombó Antioquia, 14/06/2023

Señores

Corporación para estudios en la salud – CES

A Quién corresponda

Reciban un grato y cordial saludo en nombre de la ESE Hospital San Rafael Yolombó, por medio de la presente certifico que nuestra entidad ha autorizado a los estudiantes:

**1. José Luis Alvarino Vásquez, CC 12402024**

**2. Yessica Johana Rodríguez Carmona, CC 1010056544**

**Título del trabajo:** Factores que explican la adherencia al tratamiento de pacientes hipertensos en la ESE Hospital San Rafael. Yolombó-Antioquia, 2023.

Es de aclarar que este estudio representa un trabajo colaborativo entre la ESE Hospital San Rafael Yolombó y Corporación para estudios en la salud – CES, que tiene como fin el estimular la gestión del conocimiento, sin embargo no representa ninguna relación contractual entre las dos entidades, ni tampoco con el estudiante. Así mismo es importante recordar la obligatoriedad de la confidencialidad en la información suministrada y el tratamiento respectivo de los datos.

Atte.

Juan Fernando Rivera Úsuga

CC 1022094051

Gerente

ESE Hospital San Rafael Yolombó

**Anexo 5. Consentimiento informado (Adjunto por separado)****Anexo 6. Ficha técnica del instrumento adherencia v4**

## Ficha técnica del instrumento

Nombre	Instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular V4
Autoras	Claudia Patricia Bonilla Ibáñez y Edilma Gutiérrez de reales
Número de registro (DNA)	10-297-230 del 23 de agosto de 2011
Versión	Versión 4 (11 de marzo de 2022) Autoras: Claudia Patricia Bonilla Ibáñez y Eugenia Herrera Guerra
Siglas	FIAT-PFRECVv4
Aspectos que evalúa	Evalúa la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular como un fenómeno multidimensional determinado por la acción recíproca de factores influyentes: los factores relacionados con el paciente representan los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente frente al tratamiento. Los factores relacionados con el tratamiento representan la complejidad y duración del tratamiento, los fracasos de tratamientos anteriores, los cambios frecuentes en el tratamiento, la inminencia de los efectos beneficiosos y colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos y los factores relacionados con el proveedor: equipo y el sistema de salud que ejercen un efecto negativo como son la poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento, según el modelo teórico de la OMS.
Descripción	El FIAT-PFRECVv4 consta de 30 ítems distribuidos en 4 dimensiones o factores influyentes. Factores relacionados con el paciente (13 ítems), factores relacionados con el tratamiento (8 ítems), factores relacionados con el proveedor: sistema de

	<p>salud (5 ítems) y factores relacionados con el proveedor: equipo de salud (4 ítems).</p> <p>Las respuestas a los ítems se puntúan en una escala Likert. En los ítems negativos (1-12) va desde nunca (2), a veces (1) y siempre (0) y en los ítems positivos (13-30) se puntúan de manera inversa nunca (0), a veces (1) y siempre (2).</p>			
<p>Algoritmo de puntuación</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No calcule una puntuación global que refleje todos los factores influyentes. Es decir, no sume todas las respuestas de los 30 ítems.</li> <li>2. Se recomienda calcular por separado cada uno de los factores influyentes, utilizando una puntuación estandarizada calculada por separado para cada puntaje individual.</li> <li>3. Para calcular una puntuación estandarizada, primero calcule una puntuación de escala bruta. Luego, transforme la puntuación de la escala bruta en una puntuación estandarizada que varía de 0 a 100.</li> <li>4. Esta puntuación es la suma algebraica simple de respuestas para todos los ítems en cada factor, utilizando la fórmula que se muestra a continuación:</li> </ol> <p><i>Transformación por factor = <math>\frac{\text{puntaje bruto real} - \text{puntaje bruto más bajo posible}}{\text{Rango de puntuación posible}} \times 100</math></i></p>			
<p>Fórmulas para calificar y transformar cada factor</p>	<p>Factores influyentes</p>	<p>Puntaje bruto real (Sumar los valores de los ítems)</p>	<p>Puntaje bruto más bajo y más alto posible.</p>	<p>Rango de puntuación bruto posible</p>
	<p>Factores relacionados con el paciente</p>	<p>1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12*+13</p>	<p>13, 39</p>	<p>26</p>

	Factores relacionados con el tratamiento	14+15+16+17+18+19+20+21	8, 24	16
	Factores relacionados con el proveedor: sistema de salud	22+23+24+25+26	5, 15	10
	Factores relacionados con el proveedor: equipo de salud	27+28+29+30	4,12	8
	* Tenga en cuenta que son ítems negativos			
Interpretación	A mayor puntuación bruta mayor grado de adherencia al tratamiento y a menor puntuación bruta mayor riesgo de no adherencia al tratamiento. Punto de corte 70 (en una puntuación estandarizada de 0 -100).			
Ejemplo	<p>Una puntuación bruta de factores relacionados con el paciente igual a 28 se transformaría de la siguiente manera:</p> $\frac{[(28 - 13)]}{[26]} \times 100 = 57,6$ <p>Interpretación: en riesgo de no adherencia al tratamiento por factores relacionados con el paciente</p>			