



**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**



**UNIVERSIDAD CES**

*Un Compromiso con la Excelencia*

Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 1271 del 22 de marzo de 2007

**Efecto del programa Ruta para la  
gestión del autocuidado en el control de cifras tensionales en pacientes  
con hipertensión arterial en una EPS privada de Bogotá, en el año 2015**

**Diana Consuelo Perea Sandoval  
Sandra Milena Cortes Soto**

**ASESOR**

**Carolina Lucero Enríquez Guerrero  
Docente Salud Pública  
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
Universidad del Rosario**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
UNIVERSIDAD CES  
Facultad de Medicina  
Especialización en Epidemiología**

**Bogotá D.C, Septiembre 20 de 2016**



**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**



**UNIVERSIDAD CES**

*Un Compromiso con la Excelencia*

Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 1271 del 22 de marzo de 2007

**Efecto del programa Ruta para la  
gestión del autocuidado en el control de cifras tensionales en pacientes  
con hipertensión arterial en una EPS privada de Bogotá en el año 2015**

**Diana Consuelo Perea Sandoval  
Sandra Milena Cortes Soto**

**ASESOR**

**Carolina Lucero Enríquez Guerrero  
Docente Salud Pública  
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
Universidad del Rosario**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
UNIVERSIDAD CES  
Facultad de Medicina**

**Trabajo de investigación para optar al título de  
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA**

**Bogotá D.C, Septiembre 20 de 2016**

## NOTA SALVEDAD INSTITUCIONAL

“Las Universidades del Rosario y CES no se hacen responsables de los conceptos emitidos por los investigadores en el trabajo, solo velarán por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la Justicia”.

## AGRADECIMIENTOS

La vida es un camino que nos va mostrando por dónde ir y nos permite vislumbrar las cumbres donde podemos llegar si creemos que los sueños se pueden hacer realidad, no es un caminar fácil ya que requiere ir paso a paso y con entereza para lograr las metas propuestas en cada sueño sin perder el rumbo. Hoy podemos confirmar que el luchar por un sueño es la mayor alegría que un ser humano puede experimentar, hoy damos gracias por permitirnos alcanzar este título de especialistas, que fue un trabajo conjunto.

Damos infinitas gracias a nuestras familias porque fueron nuestro soporte físico, mental y emocional, a esas personas maravillosas como son los amigos Carolina y Eliana, sin ustedes no sería este sueño una realidad, y de quienes nos brindaron su conocimiento, la paciencia y la ayuda Dra. Carolina y del Dr. Milciades, quienes nos vieron cómo se creó una idea, luego como se construyó un proyecto y que ahora se ve reflejado en nuestra formación como especialistas.

Mil y mil gracias.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| RESUMEN.....   | 10 |
| 1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....   | 12 |
| 1.1 Planteamiento del problema.....  | 12 |
| 1.2 Justificación.....   | 14 |
| 1.3 Pregunta de investigación.....   | 15 |
| 2. MARCO TEÓRICO.....  | 16 |
| 2.2 Hipertensión arterial.....   | 17 |
| 2.3 Factores de riesgo.....  | 17 |
| 2.4 Síntomas.....  | 18 |
| 2.5 Diagnóstico.....   | 18 |
| 2.6 Tratamiento.....   | 19 |
| 2.6.1 Farmacológico.....   | 19 |
| 2.6.2 No farmacológico.....  | 20 |
| 2.7 Prevención.....  | 21 |
| 2.7.1 Estrategia educativa.....  | 22 |
| 2.8 Protocolo de manejo de hipertensión arterial en la EPS(32).....                | 24 |
| 2.8.1 Medición de la tensión arterial para el diagnóstico de hipertensión.....     | 24 |
| 2.8.2 Evaluación diagnóstico.....  | 25 |
| 2.8.3 Educación para el autocuidado del paciente con Hipertensión Arterial 26      |    |
| 2.8.4 Criterios para iniciar el tratamiento farmacológico antihipertensivo.....    | 27 |
| 2.8.5 Seguimiento.....   | 28 |
| 2.9 Ruta para la gestión de autocuidado(33).....                                   | 29 |
| 2.9.1 Generalidades.....   | 30 |
| 2.9.2 Proceso De Atención.....   | 30 |
| 2.9.3 Principios de la ruta de autocuidado (33).....                               | 31 |
| 2.9.4 Estructura general del Programa Ruta para la Gestión de Autocuidado(33)..... | 32 |
| 3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....  | 37 |
| 3.1 Hipótesis.....   | 37 |
| 3.2 Objetivo general.....  | 37 |
| 3.3 Objetivos Específicos.....   | 37 |
| 4. METODOLOGÍA.....  | 38 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 4.1      | Enfoque metodológico de la Investigación .....          | 38 |
| 4.2      | Tipo de estudio y diagrama .....                        | 38 |
| 4.3      | Población y muestra.....                                | 38 |
| 4.3.1    | Población .....   | 38 |
| 4.3.2    | Diseño muestral .....                                   | 39 |
| 4.4      | Análisis .....  | 40 |
| 4.4.1    | Diagrama de las variables .....                         | 40 |
| 4.4.2    | Descripción de las Variables.....                       | 44 |
| 4.4.3    | Análisis univariado .....                               | 44 |
| 4.4.4    | Análisis bivariado.....                                 | 44 |
| 4.4.5    | Análisis multivariado .....                             | 45 |
| 4.5      | Técnicas de recolección de Información.....             | 45 |
| 4.5.1    | Fuente de información: Fuentes secundarias. ....        | 45 |
| 4.5.2    | Instrumento de recolección de la información.....       | 45 |
| 4.6      | Proceso de obtención de la Información.....             | 45 |
| 4.6.1    | Control de errores y sesgos.....                        | 46 |
| 4.6.2    | Técnicas de procesamiento y análisis de los datos ..... | 47 |
| 5.       | CONSIDERACIONES ÉTICAS .....                            | 48 |
| 6.       | RESULTADOS.....   | 49 |
| 7.       | DISCUSIÓN .....   | 57 |
| 7.1      | Limitaciones.....                                       | 59 |
| 8.       | CONCLUSIONES .....                                      | 60 |
| 9.       | RECOMENDACIONES .....                                   | 61 |
| 10.      | BIBLIOGRAFÍA .....                                      | 62 |
| 11.      | ANEXOS .....  | 65 |
| ANEXO 1. | Caracterización de variables.....                       | 65 |
| ANEXO 2. | Carta autorización EPS.....                             | 69 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Figura 1 Clasificación de PA por categorías .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>Figura 2. Recomendaciones sobre el tamaño del brazalete del manguito de PA en adultos (32) .....</b> | <b>25</b> |
| <b>Figura 3. Clasificación de la Sociedad Europea de Presión Arterial (PA mmHg).....</b>                | <b>26</b> |
| <b>Figura 4. Objetivos terapéuticos de la presión arterial (32) .....</b>                               | <b>27</b> |
| <b>Figura 5. Algoritmo de manejo de la HTA (15, 32) .....</b>   | <b>28</b> |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Grafico 1. Tensión arterial sistólica antes y después.....</b>   | <b>53</b> |
| <b>Grafico 2. Tensión arterial diastólica antes y después. ....</b> | <b>53</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabla 1. Diagrama de las variables.....</b>        | <b>40</b> |
| <b>Tabla 2. Variables demográficas. ....</b>          | <b>49</b> |
| <b>Tabla 3. Factores de riesgo.....</b>               | <b>51</b> |
| <b>Tabla 4. Variables clínicas cuantitativas.....</b> | <b>51</b> |
| <b>Tabla 5. Variables clínicas cualitativas. ....</b> | <b>52</b> |
| <b>Tabla 6. Valores de p análisis bivariado. ....</b> | <b>54</b> |

## RESUMEN

**Introducción.** La hipertensión arterial es una de las patologías más representativas en términos de morbi-mortalidad y afectación de la calidad de vida de los usuarios de una EPS privada en Bogotá. Se cuenta en la literatura con múltiples prácticas para favorecer la adherencia al tratamiento de la hipertensión, pero se evidencia que en muchos pacientes no se logran las metas terapéuticas establecidas, generando a largo plazo complicaciones que impactan en la calidad de vida de los pacientes y en el costo en salud. Es por esto que en la EPS se establece desde el 2012 el programa: Ruta para la gestión del autocuidado, como una estrategia de intervención complementaria sobre los pacientes con enfermedades crónicas, con el fin de apoyar a los usuarios del programa de promoción y prevención Atención Específica integral (AEI) en el cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas generadas por el equipo de salud.

La ruta está dirigida especialmente al grupo de pacientes hipertensos con dificultades en la adherencia al programa de promoción y prevención, o en el logro de metas terapéuticas, y busca implementar estrategias de intervención educativa orientadas a fomentar la capacidad de las personas para adaptarse y auto gestionar los desafíos que representa convivir con el diagnóstico de una patología crónica.

Por lo anterior la presente investigación busca evaluar el efecto del programa Ruta para la gestión del autocuidado en el control de cifras tensionales en pacientes hipertensos en una EPS privada de Bogotá en el año 2015.

**Objetivo.** Establecer si la participación en el programa Ruta para la gestión del autocuidado influye en los valores de cifras tensionales de pacientes hipertensos, graduados del programa en una EPS privada de Bogotá en el año 2015.

**Metodología.** Estudio con enfoque cuantitativo, observacional longitudinal retrospectivo de una intervención antes y después, para evaluar el efecto del programa Ruta de gestión de autocuidado, en el control de cifras tensionales, índice de masa corporal y perímetro abdominal de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial afiliados a la EPS privada en Bogotá, graduados del programa entre el 1 de Enero de 2015 a Diciembre de 2015. Población del estudio 409 pacientes, con muestreo por conveniencia.

La recolección de datos fue a partir de fuentes secundarias de historia clínica sistematizada de la EPS.

**Resultados.** La población de estudio fueron 409 pacientes, de los cuales el 69,2% son mujeres (n=283). El promedio de la edad de los pacientes fue de 60,16+/-0.9 años, los mayores de 60 años son el grupo más representativo con un 54%

(n=220), el estrato socioeconómico 1 es el 77% (n=315), , el tiempo de duración de la ruta de autocuidado de la población analizada más frecuente fue de 4 a 6 meses con un 60,4% (n=247) y el tratamiento más utilizado es el combinado con 53,1% (n=217).

Antes del inicio de la Ruta de gestión de autocuidado, 138 pacientes tuvieron valores de tensión arterial sistólica en rangos de hipertensión, al finalizar la misma disminuyeron los valores a rangos de normalidad 96 pacientes (69,6%). De los pacientes que iniciaron con tensión arterial sistólica en rangos de normalidad (n=271), el 12,5% al finalizar la ruta tuvieron valores en rangos de hipertensión (n=34). El cambio en los rangos de tensión arterial sistólica evidenció que es estadísticamente significativo ( $p=0.000$ ) con un OR de 2,8:1, lo cual indica que la variación de pacientes con valores de tensión arterial sistólica en rangos de hipertensión a valores en rango de normotensión, ocurre 2,8 veces más en quienes realizan la ruta de gestión de autocuidado que los que no.

Antes del inicio de la Ruta de gestión de autocuidado, 70 pacientes tuvieron valores de tensión arterial diastólica en rangos de hipertensión, al finalizar la misma disminuyeron los valores a rangos de normalidad 56 pacientes (80%). De los pacientes que iniciaron con tensión arterial diastólica en rangos de normalidad (n=339), el 8,3% al finalizar la ruta tuvieron valores en rangos de hipertensión (n=28). El cambio en los rangos de tensión arterial diastólica, evidenció que es estadísticamente significativo ( $p=0.001$ ) con un OR de 2,0:1, lo cual indica que la variación de pacientes con valores de tensión arterial diastólica en rangos de hipertensión a valores en rango de normotensión, ocurre 2 veces más en quienes realizan la ruta de gestión de autocuidado que los que no.

**Conclusión.** La implementación de modelos educativos en la atención primaria en salud en las unidades de atención de servicios ambulatorios en la EPS, generan un impacto positivo en el control de las cifras tensionales. El tener pacientes controlados incide en la disminución de morbimortalidad, costos de hospitalización médica y mejora en la calidad de vida.

**Palabras clave (MeSH):** arterial hypertension, self care, education program, adherence hypertension.

# 1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

## 1.1 Planteamiento del problema

La hipertensión arterial es una patología que en su control y complicaciones por no logro de metas terapéuticas participa en un alto costo del gasto médico. La hipertensión arterial está definida como “la presión arterial clínica de 140/90 mm/Hg o superior, en control en monitoreo ambulatorio de presión arterial para confirmar su diagnóstico”.(1)

Según la OMS, esta patología se considera parte de las enfermedades no trasmisibles, las cuales tiene un alto costo a nivel mundial, presentando alta carga de morbilidad, mortalidad y gasto sanitario, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 38 millones de personas cada año. Casi el 75% de las defunciones por ENT (28 millones), se producen en los países de ingresos bajos y medios, 16 millones de las muertes atribuidas a las ENT se producen en personas menores de 70 años de edad; el 82% de estas muertes «prematuras» ocurren en países de ingresos bajos y medianos”.(2)

Según la OPS “La hipertensión es el principal factor de riesgo para sufrir y morir como consecuencia de un evento cardiovascular de manera prematura, afecta a unos 250 millones de personas en las Américas y en la mayoría de los países, las tasas del control de la presión arterial son inaceptablemente bajas”.(3) Se estima que en América Latina y el Caribe, alrededor del 80% de las personas con hipertensión no tienen un control adecuado de su presión arterial. Según el Estudio Epidemiológico Prospectivo Urbano Rural sobre hipertensión (PURE, por sus siglas en inglés) en Argentina, Brasil y Chile, de forma combinada, sólo el 57% de los hipertensos conoce su condición, únicamente el 53% de ellos está bajo tratamiento y sólo el 30% de los tratados tiene su presión arterial controlada. Sin embargo, el porcentaje con la presión controlada cae al 19% si se tiene en cuenta a los hipertensos independiente de su condición de tratado y del conocimiento de su condición.(3)

En Colombia según datos publicados por el Ministerio de Salud y Protección Social, en los indicadores de mortalidad el año 2010 registra 116.895 muertes derivadas de enfermedades del aparato circulatorio. De las estadísticas vitales proveídas por el DANE, en 2010 se presentaron 2692 muertes en mujeres por HTA como causa básica de muerte, equivalente a 13,8 por cada 100.000 habs. En 2014, se registraron 2821 muertes por esta causa en mujeres, con una tasa de mortalidad de 12,7 por cada 100.000 habs. En hombres, el número de muertes registrado en 2010 fue de 2.256 y 2.336 en 2014, con un aumento promedio anual

de 20 muertes y un aumento absoluto de 80 muertes en el periodo completo. La tasa de mortalidad ajustada fue de 14,8 en 2010 y de 13,7 en 2014.(4)

La tendencia de prevalencia de HTA en mujeres fue del 26% en 2010 y del 31% para 2014, con un incremento promedio de 1,35% anual. Los datos de consultas por HTA provenientes de los RIPS, mostraron 10% de prevalencia de HTA en 2010 y un 11% en 2014, con un 0,15% de incremento anual. La tendencia en hombres, mostraron una prevalencia de 23,9% en 2010 y 28,7% en 2014, con un aumento anual promedio de 1,2% y un aumento absoluto de 4,8 en todo el periodo. Los datos provenientes de RIPS, registraron una prevalencia de 6,4% en 2010 y 6,8% en 2014, evidenciando un aumento de 0,45% en los 4 años. (4)

Para la EPS según datos suministrados por la cohorte cardiovascular, la prevalencia de hipertensión arterial en los pacientes es de 5,2%.

A Mayo 2016 la EPS cuenta con 986.963 afiliados al plan obligatorio de salud. Según datos de la cohorte cardiovascular, 49.663 pacientes tienen diagnóstico de hipertensión arterial, de los cuales para el año 2014 solo el 64% tuvo cumplimiento de metas por programa.

En la EPS el costo promedio de atención de pacientes con patología cardiovascular es de aproximadamente \$ 3.264.800. Se presentan como mayores complicaciones por hipertensión arterial: enfermedad cardiaca isquémica 37%, enfermedad cerebrovascular 26%, enfermedad renal crónica 23%, enfermedad arterial oclusiva 8%, otras 6%.

Dada la necesidad de construir nuevos escenarios de atención integrada para el manejo de patologías crónicas, donde se incluya al paciente y a sus cuidadores para que sean corresponsables en su proceso de atención y fomenten el autocuidado, en la EPS se han implementado estrategias para la preservación y/o la recuperación de la salud en sus afiliados con intervenciones enfocadas para cada uno de los ciclos de vida, contexto en el que se ubica la Ruta de gestión de autocuidado, diseñada para optimizar el manejo de los afiliados con diagnóstico de patologías crónicas con dificultad en la adherencia al tratamiento y logro de metas terapéuticas. Busca proponer prácticas enfocadas en promover la comprensión, el compromiso y el empoderamiento en los participantes frente al cuidado de su salud; así como buscar un mayor nivel de conocimiento de la enfermedad, tratamiento, metas y desenlaces que contribuyan a tomar decisiones saludables.(5)

Teniendo en cuenta que este tipo de estrategias busca impactar a los usuarios del programa, en el manejo de la hipertensión arterial, en el cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas generadas por el equipo de salud, que actualmente no se realiza en la totalidad de las sedes de la EPS y además que se tiene asignado recurso humano y financiero escaso, este estudio pretende demostrar su efecto en el control de los valores de tensión

arterial, para establecerla como estrategia de manejo a la totalidad de los pacientes hipertensos afiliados a la EPS, que cumplan con los criterios de ingreso a la ruta.

En la EPS no se han realizado evaluaciones sobre el efecto del programa de la Ruta de gestión de autocuidado en los pacientes que se gradúan del mismo. Por lo cual se considera importante contar con estudios que permitan demostrar resultados y hacer recomendaciones de mejoramiento en la implementación del mismo.

## **1.2 Justificación**

La alta prevalencia que se presenta por enfermedades del sistema cardiovascular, en este caso la hipertensión arterial, la cual es una enfermedad que afecta a un alto porcentaje de la población colombiana, y tiene un alta morbimortalidad, se requiere dar un tratamiento adecuado haciendo uso de todas las herramientas disponibles para mejorar el control de la misma, no solo en el manejo farmacológico sino en la educación para promover estrategias para su adherencia y para el control de factores de riesgo relacionados.

Con el control de los pacientes hipertensos se busca impactar en su calidad de vida, minimizando las posibles complicaciones, disminuyendo de esta manera los costos de atención por la patología y sus enfermedades asociadas.

Se conoce que el principal enfoque que se maneja en la clínica es el farmacológico, y analizando la adherencia al mismo de los pacientes que cursan con esta enfermedad no es el adecuado, dado que existen casos que son de difícil manejo, y la toma de medicamentos pasa de una tableta a 3 o más. Al analizar el panorama de la adherencia de los pacientes a nivel farmacológico, se considera pertinente utilizar herramientas como la educación en pro de optimizar la adherencia. La adherencia es la estrategia que permite que el paciente mantenga y continúe el tratamiento y de esta manera logre cambios significativos en su comportamiento que mejoren su vida.(6) Está demostrado que la no adherencia al tratamiento, es la causa más importante de tensión arterial no controlada, menos del 25% de los pacientes tratados, logran una presión arterial óptima: Reino Unido solo se encuentran controlados el 7% de los pacientes, en Estados Unidos el 30% (7,8) y a nivel Latinoamérica se encontró que la adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensión arterial oscila entre el 37 y 52 %.(9)

En el presente trabajo se evalúa si mediante la implementación del programa de Ruta para la gestión del autocuidado se logra un efecto en los resultados clínicos de los pacientes hipertensos afiliados al plan obligatorio de salud de la EPS graduados de esta estrategia, y por consiguiente en las complicaciones y sobrecostos generados, llevando al establecimiento del programa para todos los pacientes detectados con diagnóstico de hipertensión en todas las sedes de atención básica de la EPS, con recurso humano capacitado y soporte financiero suficiente.

### **1.3Pregunta de investigación**

¿Cuál es el efecto del programa Ruta para la gestión del autocuidado, en el control de cifras tensionales en pacientes con hipertensión arterial en una EPS privada, de Bogotá graduados de la ruta en el año 2015?

## 2. MARCO TEÓRICO

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) según la Organización Mundial de la Salud (OMS) “no se transmiten de persona a persona. Son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes”, asociado sus complicaciones generan una carga muy significativa en términos de morbilidad, mortalidad y gasto sanitario tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo.(2)

Según datos de la misma organización, “En términos de muertes atribuibles, el principal factor de riesgo metabólico de ENT a nivel mundial es el aumento de la presión arterial a lo que se atribuyen el 18% de las defunciones a nivel mundial seguido por el sobrepeso y la obesidad y el aumento de la glucosa sanguínea”.(2)

En el 2015 la Directora de la OPS/OMS, Carissa F. Etienne, dijo que “La hipertensión, es el principal factor de riesgo para sufrir y morir como consecuencia de un evento cardiovascular de manera prematura, afecta a unos 250 millones de personas en las Américas y en la mayoría de los países, las tasas del control de la presión arterial son inaceptablemente bajas”.(3)

Se estima que en América Latina y el Caribe, alrededor del 80% de las personas con hipertensión no tienen un control adecuado de su presión arterial. Sin embargo, el porcentaje con la presión controlada cae al 19% si se tiene en cuenta a los hipertensos independiente de su condición de tratado y del conocimiento de su enfermedad.(3)

Teniendo en cuenta el tema del estudio, a continuación se describen las correspondientes definiciones y conceptos:

### 2.1 Tensión arterial

La tensión arterial se mide en milímetros de mercurio (mm Hg) y se registra en forma de dos números separados por una barra. El primero corresponde a la tensión arterial sistólica, la más alta, que se produce cuando el corazón se contrae. El segundo corresponde a la tensión arterial diastólica, la más baja, que se produce cuando el músculo cardíaco se relaja entre un latido y otro. La tensión arterial normal en un adulto se define como una tensión sistólica de 120 mm Hg y una tensión diastólica de 80 mm Hg.(10)

## **2.2 Hipertensión arterial**

- “La hipertensión arterial (HTA) se define como la presión arterial clínica de 140/90 mm/Hg o superior, en control en monitoreo ambulatorio de presión arterial (PA) para confirmar su diagnóstico”. (1)
- HTA por monitoreo ambulatorio de la PA (MAPA): cuando el 50 % o más de las tomas de PA durante el día son > 135-85, durante la noche mayor de 120-75 y en las 24 horas > 130-80 mmHg.(11)
- La hipertensión arterial es una enfermedad controlable, de etiología múltiple, que disminuye la calidad y expectativa de vida. La PA parece relacionarse en forma lineal y continua con el riesgo cardiovascular, aunque esta relación puede variar en distintas poblaciones.(12, 13)
- Carga de PA: es el porcentaje de tomas o registros por encima de cierto nivel. Se ha observado que el 10 % de los normotensos tienen cifras mayores de 140-90 mmHg durante el día y que el 35 % - 40 % de los hipertensos, cifras menores de la misma. (11)
- HTA de bata blanca: se denominó a las personas con PA normales en el domicilio y elevadas en consulta. Pickering la halló en un 20 %.(11)
- Pseudo HTA: medición incorrecta de la PA que da lugar a un diagnóstico erróneo. Ejemplo manguito pequeño para circunferencia braquial mayor y en ancianos con rigidez arterial.(11)
- HTA sistólica aislada (HTASA): es la PA sistólica mayor o igual 140 mmHg y una diastólica menor de 90 mmHg. Alcanza su mayor frecuencia después de los 65 años.(11)
- HTA refractaria o resistente: es aquella que no se logra reducir a menos de 140/90 mmHg con un régimen adecuado de tres medicamentos, en dosis máxima siendo una de ellas un diurético. Estos pacientes deben estar bajo una observación correcta, haber descartado causas secundarias, pseudo-HTA y haber presentado cifras superiores a 180/115 mmHg antes del tratamiento. Un régimen adecuado de tratamiento anti-hipertensivo incluye un diurético más dos de los siguientes fármacos: beta bloqueador u otro anti adrenérgico, vaso-dilatadores directos, anti cálcicos e inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina (IECA) o antagonista de los receptores de la angiotensina-II (ARA-II).(11)

## **2.3 Factores de riesgo**

En los países de ingresos bajos y medianos la hipertensión no solo es más prevalente, sino que también hay más personas afectadas por ella porque el número de habitantes de esos países es mayor que el de los países de ingresos

elevados. Además, a causa de la debilidad de los sistemas de salud, el número de personas hipertensas sin diagnóstico, tratamiento ni control de la enfermedad también es más elevado en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos elevados.(10)

La prevalencia creciente de la hipertensión se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo relacionados con el comportamiento, como la dieta no saludable, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física, el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés. Las consecuencias adversas de la hipertensión para la salud son complejas porque muchos afectados tienen además otros factores de riesgo que aumentan la probabilidad de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal. Entre esos factores de riesgo se encuentran el consumo de tabaco, la obesidad, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus. El tabaquismo aumenta el riesgo de complicaciones de la hipertensión en los afectados.(10)

## **2.4 Síntomas**

La mayoría de los hipertensos pueden durar asintomáticos por muchos años. La hipertensión provoca síntomas, siendo el más frecuente la cefalea aunque es muy inespecífico, entre otros síntomas se encuentran: dificultad respiratoria, mareo, dolor torácico, somnolencia, confusión, alteraciones visuales, palpitaciones o hemorragia nasal. Ignorar estos síntomas puede ser peligroso, pero tampoco se los puede interpretar siempre como indicativos de hipertensión. La hipertensión arterial crónica ocasionalmente cursa con hipertrofia ventricular izquierda y alteración en la función diastólica, la cual puede presentar disnea paroxística nocturna. La hipertensión es una grave señal de advertencia de la necesidad de modificar significativamente el modo de vida. Esta afección puede matar en silencio y es importante que todo el mundo se controle la tensión arterial.(14)

## **2.5 Diagnóstico**

En primera medida, se debe destacar que la detección temprana, el tratamiento y la auto asistencia de la hipertensión tienen beneficios significativos porque permite minimizar el riesgo de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal.

Es preciso medir la tensión arterial durante algunos días antes de establecer el diagnóstico de hipertensión. La tensión se mide dos veces al día, preferiblemente por la mañana y por la tarde. Se toman dos mediciones consecutivas, con un intervalo mínimo de un minuto entre ambas y con la persona sentada. Las mediciones del primer día se descartan, y para confirmar el diagnóstico de hipertensión se toma el valor promedio de todas las restantes.(10)

El significativo incremento del riesgo asociado con una PA sistólica >140 mm Hg, una PA diastólica >90 mm Hg, o ambas, esos valores se consideran el umbral para el diagnóstico, si bien se reconoce que el riesgo es menor con valores tensionales inferiores. El riesgo global es mayor cuando la hipertensión se asocia con otros factores de riesgo o enfermedades, como ocurre muy frecuentemente. Según los valores de PA, los pacientes se dividen en varias categorías, clasificación que tiene valor pronóstico y clínico.(13)

**Figura 1 Clasificación de PA por categorías**

| Categoría                               | Sistólica | Diastólica |
|---|-----------|------------|
| Óptima                                  | < 120     | <80 *      |
| Normal                                  | 120-129   | 80-84      |
| Normal alta                             | 130-139   | 85-89      |
| Hipertensión arterial Grado 1           | 140-159   | 90-99      |
| Hipertensión arterial Grado 2           | 160-179   | 100-109    |
| Hipertensión arterial Grado 3           | ≥ 180     | ≥ 110      |
| Hipertensión arterial sistémica aislada | ≥ 140     | < 90       |

Adaptado de ESC/ESH 2013. \* Valores en mmHg. La hipertensión arterial sistémica aislada también debe clasificarse en grados 1, 2 y 3 según el valor de la presión arterial sistólica en los intervalos indicados.

## 2.6 Tratamiento

### 2.6.1 Farmacológico

El objetivo primario del tratamiento antihipertensivo es reducir la morbimortalidad cardiovascular asociada a la hipertensión, incluidos episodios cardíacos, cerebrales, enfermedad renal y vascular periférica, para lo cual es necesario tratar los factores de riesgo modificables y las comorbilidades.

Otro objetivo es la prevención secundaria. El tratamiento puede inducir la regresión parcial o total de las alteraciones estructurales secundarias a la hipertensión, con lo cual el pronóstico mejora.(13, 15)

Se acepta como válido iniciar el tratamiento con diuréticos tiazídicos,  $\beta$ -bloqueantes, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas del receptor AT-1 de la angiotensina II, bloqueantes  $\alpha$ -adrenérgicos, agentes de acción central o combinaciones fijas de fármacos a dosis bajas.

A partir de estudios se evidenció que la asociación de hipertensión y dislipidemia tiene también implicaciones a nivel terapéutico, debido a que el tratamiento antihipertensivo tiene influencia sobre el perfil lipídico, por ejemplo los alfa bloqueantes, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), ARAll y calcio antagonistas parecen tener un efecto beneficioso o neutro sobre el mismo, entre tanto que betabloqueantes y diuréticos (especialmente en dosis altas) tienen características poco favorables para los niveles de colesterol y triglicéridos. En forma contraria, los medicamentos hipolipemiantes muestran efectos sobre la presión arterial y la enfermedad cardiovascular no relacionados directamente con la modificación del perfil lipídico, es necesario realizar una adecuada selección de fármacos en el hipertenso dislipidémico, sin olvidar por ello la trascendental importancia de la terapia no farmacológica concretada en la modificación de los estilos de vida.(15, 16)

## **2.6.2 No farmacológico**

Reducción del peso corporal Existe una clara asociación entre el peso corporal y la PA. Una reducción de 4,5 kg disminuye en promedio 3,7 mm Hg la PA sistólica y 2,7 mm Hg la diastólica, independientemente de la disminución del consumo de sodio.(13)

Reducción del consumo de sodio La respuesta a la ingestión de sodio varía ampliamente en distintos hipertensos. En general, la PA de los ancianos, los negros, los diabéticos y los denominados “no moduladores” aumenta más ante el consumo de sal. La dieta hiposódica recomendada disminuye en 2,9 mm Hg la PA sistólica y en 1,6 mm Hg la diastólica, en tanto que con la dieta hipocalórica e hiposódica, la disminución es de 4 y 2,8 mm Hg, respectivamente.(13, 17)

Ejercicios físicos regulares Los ejercicios aeróbicos regulares disminuyen la PA, el riesgo de enfermedades cardiovasculares y la mortalidad global. La actividad física

adecuada puede inducir un descenso de 6-7 mm Hg en la PA tanto sistólica como diastólica. Su efecto es independiente de la reducción del peso.(13)

Disminución del consumo de alcohol Si bien se acepta que cantidades reducidas de alcohol (30 ml diarios, equivalentes a 720 ml de cerveza, 300 ml de vino o 60 ml de whisky) no aumentan la PA y parecen disminuir el riesgo cardiovascular, en cantidades mayores se correlaciona de manera lineal con el incremento de PA y puede provocar resistencia al tratamiento antihipertensivo.(18)

Supresión del tabaquismo El tabaquismo es un potente factor de riesgo cardiovascular. El riesgo de muerte se duplica en hombres fumadores menores de 65 años. Si se deja de fumar antes de los 35 años, el riesgo se iguala con el de los no fumadores.(13, 19)

## **2.7 Prevención**

El manejo apropiado de los pacientes con hipertensión arterial es el pilar fundamental en la prevención de las consecuencias negativas de estas patologías. Sus resultados se miden en términos de calidad de vida, aumento en los años de vida ajustados por calidad (QUALYS), disminución en los años de vida ajustados por discapacidad (DALYS), disminución en la morbilidad y mortalidad así como en la disminución en los costos sanitarios asociados al manejo de las complicaciones. En tal sentido se anota lo siguiente: se ha estimado que un adecuado control de la hipertensión arterial podría reducir la incidencia de enfermedad cerebrovascular en aproximadamente el 40%. Los resultados obtenidos indican que la mortalidad por enfermedades del corazón atribuibles a la hipertensión arterial se reduce en aproximadamente el 50% si se controla adecuadamente esa condición. Las personas con hipertensión tienen de dos a cuatro veces más riesgo de presentar enfermedad coronaria. La reducción de 5 a 6 mm Hg en la presión arterial, disminuye el riesgo de padecer enfermedad coronaria en un 20-25%. Un aumento en 7.5 mm Hg de la presión diastólica, se incrementa de 10 a 20 veces el riesgo de accidente cerebrovascular, y el control de la presión arterial disminuye en 30-50% la incidencia de accidente cerebrovascular.(5, 20)

Por lo anterior, controlar la hipertensión arterial significa controlar el riesgo de enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, mejorar la expectativa de vida en la edad adulta con énfasis en la calidad de la misma, y sobre todo, una ganancia efectiva de años de vida saludables. La detección y el control de la hipertensión arterial implican un enfoque multidimensional cuyo objetivo debe ser la prevención, la detección temprana y el tratamiento adecuado y oportuno que evite la aparición de complicaciones. La detección temprana se fundamenta en el

fácil acceso de la población a la atención del equipo de salud para la búsqueda de hipertensión y factores de riesgo asociados, con el fin de realizar una intervención de cambios en el estilo de vida (terapia no farmacológica) y farmacológica.(5)

Según el estudio NHANES III (third national health and nutrition examination survey) el 32% de las personas hipertensas no conocen su condición y no reciben tratamiento, el 15% conocen su enfermedad pero no reciben tratamiento, el 26% son tratados pero no llegan a controlar su presión y solo el 27% controlan sus cifras tensionales.(21)

A pesar de existir un tratamiento eficaz, la mitad de los pacientes tratados por hipertensión abandona por completo la atención a partir del primer año del diagnóstico y de los que permanecen bajo supervisión médica, solo 50% toma al menos 80% de sus medicamentos prescritos. En consecuencia, debido a la deficiente adherencia al tratamiento antihipertensivo, aproximadamente 75% de los pacientes con diagnóstico de hipertensión no logran el control óptimo de la presión arterial.(7)

La futura carga de las enfermedades cardiovasculares se prevé que aumente y tenga un enorme impacto económico, social y ambiental. El aumento de los Programas de prevención basados en la población podría dar lugar a una gran disminución de la morbimortalidad por enfermedad cerebrovascular. Los enfoques para reducir la carga de las enfermedades cardiovasculares también se están volviendo cada vez más claros: fomentar comportamientos óptimos de salud través de intervenciones de salud pública en las comunidades donde vive la gente, el trabajo, la religión, el estudio y el juego.(22) La OMS considera que los programas de promoción de la salud en los lugares de trabajo son una de las vías más costoefectivas para prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles, entre ellas la hipertensión.(23)

La presencia de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial conlleva el seguimiento a largo plazo, exige un modelo de atención que difiere esencialmente del modelo de acción médica para afrontar las situaciones agudas e implica una situación de aprendizaje.(24)

### **2.7.1 Estrategia educativa**

En la mayoría de las ocasiones, el sistema de salud se destaca en el establecimiento del diagnóstico y programa terapéutico, pero no en las competencias específicas para promover salud mediante el desarrollo de hábitos sanos de vida; para controlar los factores de riesgo mediante una adecuada acción de prevención y educación para la salud y mucho menos en aquellas acciones dirigidas a formar un enfermo consciente y responsable ante el cuidado y control de su enfermedad. (25)

La educación terapéutica se compone de un conjunto de actividades coordinadas hacia la construcción de saberes, habilidades y estrategias de anticipación y solución de problemas que deben traducirse en el desarrollo de capacidades para tomar decisiones adecuadas y asumir comportamientos que concilien sus valores y prioridades con los requerimientos terapéuticos, minimizando la dependencia de la enfermedad y de los servicios de salud. (25)

Peredo y colaboradores evaluaron la eficacia de una intervención activa participativa en un grupo de pacientes hipertensos sobre los valores de presión arterial media, índice de masa corporal (IMC) y nivel de conocimiento de su enfermedad. Identificaron la disminución de la presión arterial media en 13,69 mm Hg ( $P < 0,005$ ), una reducción del IMC en 2.75 puntos ( $P < 0,005$ ) y mejoría en los indicadores de conocimiento de la enfermedad (mejora en 31.3 puntos). (26)

Rodríguez, Martín y colaboradores evaluaron la efectividad de una estrategia educativa grupal para la modificación de los factores de riesgo cardiovascular en un grupo de casos y controles. Si bien no encontraron diferencias estadísticamente significativas en la presión arterial e IMC, identificaron una reducción importante en los índices de riesgo cardiovascular. (27)

López-Portillo y colaboradores evaluaron el control clínico de los pacientes hipertensos y diabéticos incluidos en un Programa de educación grupal. Encontraron una disminución en los niveles de glucosa de -82 mg/dl ( $p < 0.0001$ ) y una disminución en la presión arterial sistólica -11.7 mm Hg ( $p < 0.0001$ ) y en la tensión arterial diastólica -6.9 mm Hg ( $p < 0.0001$ ), además hicieron mediciones posteriores a la intervención en el que les permitió definir que los beneficios se mantuvieron en el tiempo. (28)

La provisión de un programa de apoyo al autocuidado dirigido a pacientes con condiciones a largo plazo resulta en un aumento significativo en la autoeficacia y la energía, y es probable que sea rentable. El Programa puede ser una adición útil al manejo actual de enfermedades crónicas. (29)

Ferrara, Noine evaluaron la Hipertensión arterial con la implementación de un programa de intervención de control y adherencia al tratamiento en un Centro de Atención Primaria de la Salud de la ciudad de Paraná, donde evidencian que un programa "agresivo" de intervención cardiosaludable en el ámbito de la atención primaria de la salud, enfocado desde la óptica del riesgo cardiovascular global, que incluya programas de educación para la comunidad y promoción de hábitos cardiosaludables higiénico dietéticos ligados al apropiado manejo de combinar drogas antihipertensivas con efecto aditivo positivo, ha demostrado ser eficaz para alcanzar las metas de tratamiento propuestas. (30)

Cortes, Ariel evaluó el modelo de atención específica integral en una EPS de Colombia en el 2011 donde se encontró que el modelo ha permitido controlar a los

pacientes crónicos que participan en el programa Atención Específica Integral (AEI) teniendo en cuenta que existe una variable significativa no valorada como es la edad ya que la población en el estudio ha venido envejeciendo. Al aumentar la inversión en la atención primaria en salud ha tenido un efecto positivo sobre la disminución del número de hospitalizaciones y en la disminución de los costos hospitalarios. En definitiva la implementación de modelos asistenciales en la atención primaria en salud en las unidades de atención de servicios ambulatorios en la EPS ha tenido impactos significativos en la disminución de la hospitalización médica y en reducción de costos. De igual manera, el modelo está impactando en la salud y calidad de vida de los asistentes al programa de AEI.(31)

## **2.8 Protocolo de manejo de hipertensión arterial en la EPS(32)**

### **2.8.1 Medición de la tensión arterial para el diagnóstico de hipertensión**

Cada Unidad de Atención primaria debe validar:

- Adecuado entrenamiento de su recurso humano en la toma de la tensión arterial.
- Calibración de los equipos.
- Disponibilidad de manguitos (Bolsas de tela resistentes para la toma de presión arterial) de varios tamaños. Se recomienda tomar la presión arterial en los dos brazos. En caso de existir una diferencia mayor a 10 mm Hg la presión arterial se medirá en el brazo con el valor más elevado.

*En la valoración inicial del paciente se debe tener en cuenta lo siguiente:*

- Tomar como mínimo dos mediciones de PA, con el paciente sentado, dejando 1-2 min entre las mediciones; si los valores son muy diferentes, se toman mediciones adicionales. Considerar el cálculo del valor promedio de la PA si se cree necesario.
- En la primera consulta, medir la PA 1 y 3 min después de que el paciente asuma la bipedestación, en caso de personas de la tercera edad, diabéticos y con otras entidades en que la hipotensión ortostática sea frecuente o se sospeche.
- La medición de la tensión arterial a realizar en las tres o cinco visitas de confirmación diagnóstica estará a cargo de enfermería.

*Condiciones de medición mínimas Recomendaciones sobre el tamaño del brazalete del manguito de PA en adultos.*

- Reposo mínimo de 5 minutos.
- Posición sentada, con la espalda apoyada, sin cruzar las piernas y con ambos pies apoyados en el piso.
- Brazo descubierto (evitar compresión por la ropa) y apoyado a nivel del corazón.
- No hablar durante la medición.
- Evitar consumo de tabaco, infusiones y ejercicio físico 30 minutos antes de la medición y la distensión vesical.

**Figura 2. Recomendaciones sobre el tamaño del brazalete del manguito de PA en adultos (32)**

**Recomendaciones sobre el tamaño del brazalete del manguito de PA en adultos.**

| Tipo de manguito | Perímetro branquial | Dimensiones de la cámara |
|------------------|---------------------|--------------------------|
| Pequeño          | 22 - 26 cm.         | 12 X 22 cm.              |
| Estándar         | 27 - 34 cm.         | 15 X 30 cm.              |
| Grande           | 35 - 44 cm.         | 16 X 36 cm.              |
| Muy grande       | 45 - 52 cm. (Muslo) | 16 X 42 cm.              |

### 2.8.2 Evaluación diagnóstica

Durante la evaluación inicial y de seguimiento, las siguientes actividades se deben llevar a cabo:

- Confirmar el diagnóstico.
- Detectar las causas de HTA secundaria.
- Evaluar el riesgo cardiovascular.
- Evaluación de daño asintomático en órgano blanco.
- Entidades clínicas concomitantes.
- Pacientes con hallazgos de una emergencia o urgencia hipertensiva deben ser diagnosticados como hipertensos y requieren tratamiento inmediato.
- Si hay sospecha de síndrome de bata blanca (PA normalmente es más alta cuando se mide en la consulta), se sugiere continuar con el seguimiento durante 3

meses y sino es concluyente puede complementarse con la monitorización ambulatoria.

En el caso de que durante la confirmación diagnóstica, enfermería identifique una TA (Tensión Arterial)  $\geq 160/110$ , le ubicara al paciente una consulta prioritaria para inicio de medicación.

Todo paciente con diagnóstico confirmado de HTA debe ser marcado en el sistema e ingresado al programa de riesgo cardiovascular.

### Figura 3. Clasificación de la Sociedad Europea de Presión Arterial (PA mmHg)

Clasificación de la Sociedad Europea de Presión Arterial (PA mmHg).

| Categoría                      | Presión arterial sistólica (mmHg). |     | Presión arterial diastólica (mmHg). |
|--------------------------------|------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| Óptima                         | < 120                              | y   | < 80                                |
| Normal                         | <b>v.S.</b> 120 - 129              | y/o | 80 - 84                             |
| Normal alta                    | <b>Prehipertensión</b> 130 - 139   | y/o | 85 - 89                             |
| HTA grado 1                    | 140 - 159                          | y/o | 90 - 99                             |
| HTA grado 2                    | 160 - 179                          | y/o | 100 - 109                           |
| HTA grado 3                    | $\geq 180$                         | y/o | $\geq 110$                          |
| Hipertensión sistólica aislada | $\geq 140$                         | y   | < 90                                |

Adaptado de ESC/ESH 2013. \* Valores en mmHg. La hipertensión arterial sistémica aislada también debe clasificarse en grados 1, 2 y 3 según el valor de la presión arterial sistólica en los intervalos indicados. (15)

#### 2.8.3 Educación para el autocuidado del paciente con Hipertensión Arterial

- Todos los pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial confirmada, deben ingresar al programa de riesgo cardiovascular (AEI: Atención Específica Integral para sede Bogotá), marcados en el sistema como hipertensos y deben ser remitidos a los módulos educativos de la Unidad de Atención Primaria en la que el usuario habitualmente consulta o en la que se encuentra georreferenciado. (32)

Es importante incluir en las recomendaciones: conductas favorables a la salud como Invitación a participar de manera activa en las estrategias de prevención, fomento de hábitos y estilos de vida saludable, disminución en la ingesta de sal y minimizar o suspender el consumo de tabaco.

- En los módulos educativos se ofrecerán talleres grupales, a cada paciente y / o su cuidador.

## 2.8.4 Criterios para iniciar el tratamiento farmacológico antihipertensivo

1. En pacientes con diagnóstico de HTA Grado 2 y 3 se debe iniciar tratamiento farmacológico INMEDIATAMENTE (aunado a cambios en el estilo de vida) así como en los pacientes con HTA Grado 1 con alto o muy alto riesgo cardiovascular.

2. En aquellos pacientes con HTA Grado 1 con bajo o moderado riesgo CV, se inicia con cambios en el estilo de vida (4-6 meses) y si no se logran metas, se inicia tratamiento farmacológico.

3. En pacientes con diagnóstico de TA normal alta, con daño asintomático en órgano blanco se recomienda el inicio de tratamiento farmacológico.(32)

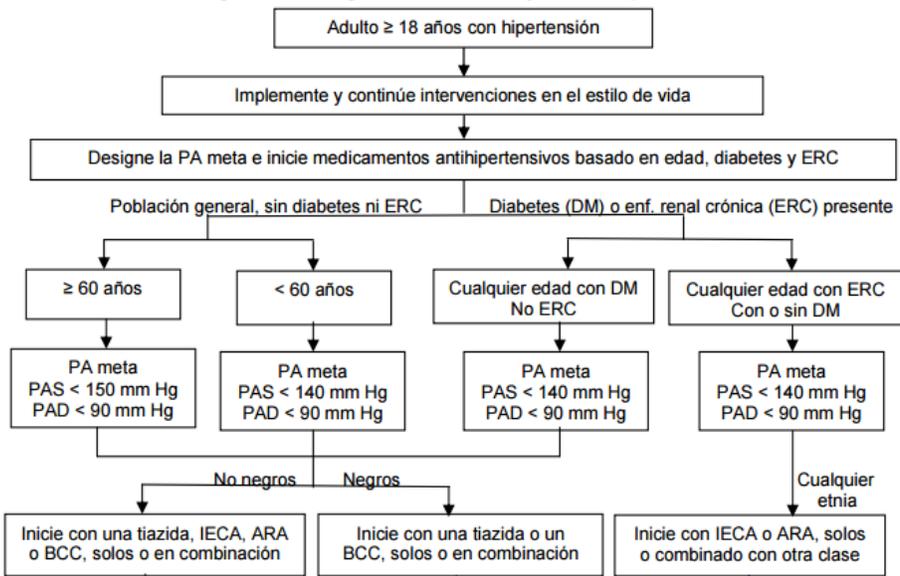
Figura 4. Objetivos terapéuticos de la presión arterial (32)

### Objetivos terapéuticos de la presión arterial

| Población                    | Meta PA (mmHg) |
|------------------------------|----------------|
| General < 80 años            | < 140/90       |
| General > 80 años            | < 150/90       |
| Paciente con diabetes        | < 140/80-85    |
| Paciente ERC con proteinuria | ≤ 130/80       |
| Paciente ERC sin proteinuria | ≤ 140/90       |

**Fuente:** Adaptada de 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension, Hypertension, NICE (2011). The clinical management of primary hypertension in adults. Clinical Guideline, 127. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. Kidney Int Supp. 2012;2(5):337-414. Consenso especialistas que participaron en construcción de la VC, teniendo en cuenta recomendaciones de Nice, Guía Europea, Guía Americana y JNC 8.

**Figura 5. Algoritmo de manejo de la HTA en la EPS (15, 32)**



Adaptado de las guías ESC/ESH 2013(15)

### 2.8.5 Seguimiento

- Cada 2 meses hasta lograr metas de tensión Arterial. (32)
  - Cada 6 meses luego de lograr metas de Tensión Arterial. En los pacientes controlados de bajo riesgo, el gestor de casos realizará seguimiento telefónico entre un control presencial y otro. Si el paciente es catalogado como de riesgo medio o alto, estos controles telefónicos deben ser reemplazados por controles presenciales por el Médico General.
  - Los pacientes con riesgo intermedio deben tener mínimo una valoración anual por Medicina Familiar o Medicina Interna y los pacientes con riesgo alto mínimo una valoración anual por si tiene Enfermedad coronaria establecida.
  - Los exámenes de laboratorio definidos por AEI tienen una periodicidad anual, si se requiere antes debe ser bajo criterio médico.
- Cuadro Hemático Control Anual
  - Colesterol Total Control Anual
  - HDL Control Anual
  - LDL Control Anual

- Triglicéridos Control Anual
- Creatinina Control Anual
- Parcial de Orina Control Anual
- Glicemia en ayunas (GA)
- Hemoglobina Glicosilada (En DM) Máximo 4 veces en el año
- Ver vía clínica de DM (mínimo 2, máximo 4 veces al año)
- Microalbuminuria Control Anual
- En HTA se debe hacer tamización con microalbuminuria desde el momento de su diagnóstico y anualmente si es normal. (Recomendación según kdigo 2012). Hipertensos en quienes se detecte una relación albuminuria/creatinuria (ACR)  $\geq 30$  mg/gm, se debe confirmar en al menos 2 de 3 muestras en el transcurso de 3 a 6 meses para hacer el diagnóstico de daño renal por este parámetro.

## **2.9 Ruta para la gestión de autocuidado(33)**

Según información del proceso de planeación de la EPS donde se realizó el estudio, la ruta de gestión de autocuidado se dirige de manera específica a pacientes con alguna de las siguientes características:

Pacientes no adherentes a las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas prescritas por el equipo de salud, pacientes en quienes no se logra alcanzar las metas terapéuticas definidas en las guías de atención (ejemplo control de la tensión arterial, niveles de lípidos), pacientes con problemas psicosociales complejos, pacientes con inasistencia a las actividades programadas dentro de las unidades de atención, pacientes que han requerido hospitalización reciente producto de su enfermedad de base, pacientes nuevos son inscritos en el programa de crónicos.

Los objetivos de la ruta de gestión de autocuidado son: promover empoderamiento y participación activa del paciente para garantizar mejor respuesta y adherencia al plan de tratamiento; generar cambios de comportamiento a través de la potencialización de elementos propios del paciente (habilidades, estructuras de recordación o motivación), que permitan hacer sostenibles las modificaciones en el tiempo; mejorar el conocimiento del paciente sobre su enfermedad y las habilidades comunicativas que promuevan la transmisión de interrogantes y preocupaciones hacia el equipo básico de atención en salud; identificar y transmitir

al equipo de salud condiciones que estén afectando la adherencia y/o el logro de objetivos terapéuticos en los pacientes con el fin de ajustar las intervenciones terapéuticas a las condiciones particulares de cada paciente incluyendo sus prioridades y expectativas. Esto se basa en experiencias de programas de pacientes expertos. (34)

### **2.9.1 Generalidades**

La ruta de gestión de autocuidado apunta a: (33)

- Apoyar a los usuarios del Programa de Atención Específica Integral en el cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas generadas por el equipo de salud.
- Generar en colaboración con el usuario un plan de autocuidado que involucre: evaluación, definición de objetivos, identificación de obstáculos, exploración de alternativas y seguimiento frente a los cambios en hábitos de vida que favorecen el control de la enfermedad.
- Proponer prácticas enfocadas en promover la comprensión, el compromiso y el empoderamiento en los participantes frente al cuidado de su salud.
- Planificar e implementar experiencias educativas para promover en los participantes un mayor nivel de conocimiento de su enfermedad, tratamiento, metas, desenlaces que contribuyan a tomar decisiones saludables.

### **2.9.2 Proceso De Atención**

- Se recomienda que el ingreso a la ruta de auto-cuidado se haga de manera grupal y por el taller de Cuidados básicos I. Sin excluir la posibilidad de ingreso por consulta individual de autocuidado por remisión del equipo de salud.
- Se recomienda que los pacientes que se postulan para ingresos a consulta individual de auto-cuidado se haga desde los equipo de gestión, los estudios de caso, por gestión de cohortes de la Unidad (médico o enfermera del programa) o como complemento de las actividades grupales.

- Se recomienda que los pacientes sean remitidos a la consulta de autocuidado con contextualización escrita de la enfermera o el médico en relación a las necesidades particulares del paciente frente a las dimensiones de autocuidado (alimentación, vida activa, redes de apoyo, uso de los medicamentos, control del estrés) por medio de un objetivo acordado con el paciente y contando con su interés de participar en la consulta.

### **2.9.3 Principios de la ruta de autocuidado (33)**

- Todos los pacientes al ingreso y cierre de la ruta deben tener una evaluación que integre:
  - Conocimientos y creencias acerca de la enfermedad y el tratamiento.
  - Comportamientos de autocuidado.
- Todos los participantes (pacientes) en la ruta ya sea en las actividades grupales o individuales deben contar con apoyo en la gestión de cambios en sus hábitos, por tanto las actividades deben favorecer la autoevaluación, la asesoría (individual y grupal) para la toma de decisiones, el acompañamiento y seguimiento frente a los objetivos de autocuidado generados en las intervenciones. El seguimiento a los objetivos de autocuidado se puede realizar de manera grupal, individual o telefónica con el debido registro en la historia clínica (para el caso de los seguimientos telefónicos se deben registrar como controles de la consulta de autocuidado), de igual forma cuando el gestor participa en actividades grupales debe consignar en la historia un resumen de su intervención, que incluya especialmente los acuerdos generados con el paciente respecto a su plan de autocuidado.
- Se consideran prácticas (metodologías) claves en la gestión de la comprensión, el compromiso y el empoderamiento:
  - Las que permiten a las personas tomar consciencia de sus elecciones y decisiones y reflexionar sobre los efectos para su salud.
  - Las que hacen que las personas se perciban “muy capaces de”...
  - Las que visibilizan los recursos, las habilidades y fortalezas de las personas que le permitirían asumir nuevos compromisos y afrontar obstáculos en el proceso de cambio.
  - Las que fortalecen o desarrollan en ellas nuevas habilidades de autocuidado: reconocer la valía personal, comunicarse de forma

adecuada con el equipo de salud o la familia, realizar planes personales y familiares hacia el cuidado de la salud, vincularse con redes sociales...

- Las que hacen percibir a las personas que su participación es útil, valiosa, protagónica.

#### 2.9.4 Estructura general del Programa Ruta para la Gestión de Autocuidado(33)

| Sesión  | Objetivos  | Habilidades a desarrollar en los asistentes   | Actividades (Serán descritas en Guía para el Facilitador de Gestión de Autocuidado)  |
|---|--|---|--|
| <p><u>Ingreso al programa</u></p> <p>¿Por qué estoy en el Programa de Atención Específica Integral?</p> | Reconocer los beneficios de estar vinculado, participar y permanecer en los diferentes servicios de los programas Atención Específica Integral | <p>- <u>Cognitiva</u>: revisar el significado que tiene para cada uno la enfermedad y su relación con la toma de decisiones.</p> <p>- <u>Emotiva</u>: Comunicar emociones relacionadas con el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico.</p> <p>- <u>Práctica</u>: Evaluar los propios hábitos identificando fortalezas y retos de autocuidado.</p> | <p>1.1 Actividad: “Buena Suerte, Mala Suerte” ¿Cómo afrontar el Diagnóstico de la Enfermedad?</p> <p>1.2 Presentación de los aspectos generales del programa. Incluyen socialización presencial o en video de pacientes empoderados-expertos.</p> <p>1.3 Ritual de iniciación: Firma de pacto de colaboración con el equipo de salud.</p> <p><b>2.10</b> Autoevaluación inicial.</p> |
| <p><u>1. Sesión Grupal 1.</u></p> <p><b>Cuidados básicos</b></p>  | Generar un espacio de autorreconocimiento para motivar hacia un mejor autocuidado  | - <b>Cognitiva</b> : redefinir el concepto de salud y de enfermedad destacando la importancia de los  | <p>2.1 Construyendo el concepto de salud y del concepto de enfermedad.</p> <p>2.2 Me reconozco: me visto de cuidado.</p> <p>2.3 Matriz de cambio</p>   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| El arte de saber cuidarme   | de los asistentes.   | hábitos.<br><b>-Emotiva:</b> reconoce habilidades, valores, motivaciones y metas personales que motivan al cambio.<br><b>-Práctica:</b> define metas de autocuidado ajustadas a la situación personal | frente a objetivo personal de autocuidado.   |
| <b><u>2. Sesión individual 1</u></b><br><b>Consulta de autocuidado primera vez y control.</b> | Crear sentido frente al cambio.<br><br>Autoevaluar en hábitos de Vida.<br><br>Acompañar en búsqueda de alternativas frente a los objetivos terapéuticos de autocuidado.<br><br>Retroalimentar sobre logros y dificultades. |   | 0.1 Preguntas para generar sentido y contexto para el cambio.<br><br>0.2 Escalas de evaluación de hábitos de vida: PEPS-I, SteepWISE adaptada, Morinsky Green, Escala de Agencia en Autocuidado, Escala de Adaptación a la enfermedad.<br><br>0.3. Preguntas para generar alternativas.<br><br>0.4 Estrategias para favorecer la retroalimentación positiva. |
| <b><u>3. Sesión Grupal 2.</u></b><br><b>Cuidados específicos</b>                              | Explorar comprensiones de la enfermedad, diagnóstico, riesgos, complicaciones, pronóstico y metas  | <b>-Cognitiva:</b> Comprender la importancia de realizar ajustes en la vida cotidiana para cumplir con el plan de tratamiento.<br><br><b>-Emotiva:</b> reconocer la                                   | 3.1 La Historia de Paulino: ¿Por qué es importante cambiar?<br><br>3.2 Construcción participativa de conceptos básicos asociados al diagnóstico y el tratamiento.<br><br>3.3 Elaboración de mapa   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   | terapéuticas.  | resiliencia personal y de los miembros del grupo en el afrontamiento de la enfermedad.<br><br><b>-Práctica:</b> identificar la importancia de las estrategias de recordación (control de estímulos para avanzar en el plan de autocuidado)   | de recordación de los compromisos de autocuidado.  |
| <b><u>4. Sesión Grupal 3.</u></b><br><b>Cuidados básicos II.</b><br><b>Alimentación</b> | Reconocer principios y prácticas de una alimentación orientada al cuidado de la salud. | <b>-Cognitiva:</b> identificar alimentos que favorecen el cuidado cardiovascular.<br><br><b>-Emotivo:</b> automotivarse para realizar cambios en hábitos alimentarios.<br><br><b>-Práctica:</b> toma de decisiones sobre inclusión exclusión, disminución, aumento del consumo de alimentos según la guía. | 4.1 Contextualización sobre la dimensión cultural de alimentación, la plaza de mercado. (historia de los platos típicos)<br>4.2 Mi menú de ayer.<br>4.3 Presentación de recomendaciones nutricionales.<br>4.4 Propuestas de menús saludables por parte de los pacientes. |
| <b><u>5. Sesión Grupal 4.</u></b><br><b>Actividad física</b>                            | Destacar la actividad física como un elemento central en el plan de tratamiento.       | <b>-Cognitiva:</b> reconocer los beneficios de la actividad física frente a la salud general de las personas.<br><br><b>-Emotivo:</b> identificar gustos y motivaciones personales a nivel   | 5.1 Videos motivacionales para actividad física.<br>5.2 Los 10 beneficios de la actividad física.<br>5.3 Prescripción de actividad física ajustada al Riesgo Cardiovascular.<br>5.4 Elaboración de ficha de recordación para   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | de actividad física.<br><b>-Práctica:</b> definir un objetivo de actividad física ajustado a la situación personal.   | actividad física.  |
| <b><u>6. Sesión Grupal 5.</u></b><br><b>Cuidado emocional y Redes de Apoyo social para el autocuidado</b> | Reconocer la importancia de las emociones para la salud.                                      | <b>-Cognitiva:</b> reconocer el impacto del manejo de las emociones frente al cuidado de la salud.<br><b>-Emotivo:</b> reconocer recursos personales que favorecen el afrontamiento de las dificultades o los momentos de tensión.<br><b>-Práctica:</b> elabora un mapa de redes sociales que favorecen el autocuidado, | 6.1 Video sobre Neuropsicoinmunoendocrinología.<br>6.2 Dinámica el árbol de la vida.<br>6.3 Mapa de redes de apoyo.<br>6.4 Ficha de redes con objetivo de autogestión de redes.  |
| <b><u>7. Sesión Grupal 7.</u></b><br><b>Graduación</b>  | Generar un ritual de cierre que promueva la motivación frente al mantenimiento de los cambios | <b>-Cognitiva:</b> recibir retroalimentación de aprendizajes y logros de la ruta.<br><b>-Emotiva:</b> Autorreconocerse como líder del cuidado de la salud.<br><b>-Práctica:</b> Expresar habilidades y aprendizajes de cuidado de la salud.   | 9. 1 Video-Presentación con fotos de actividades y frases de la retroalimentación de los pacientes.<br>9.2 Presentación de parte de pacientes.<br>9.3 Palabras de parte del equipo.<br>9.4 Punto cultural.<br>9.5 Juramento y entrega de los diplomas de pacientes expertos. |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p><b>Sesión Grupal C*.</b><br/><b>Grupos de Encuentro Pacientes egresados de ruta</b></p> | <p>Realizar seguimiento frente a logros y dificultades en el autocuidado.</p> | <p><b>-Cognitiva:</b> recordar conceptos claves frente a enfermedad y tratamiento.<br/><b>-Emotiva:</b> destacar la importancia y la participación social para recibir apoyo.</p> | <p>10. 1 Actividad: La encuesta<br/>10. 2 Mesas de trabajo para identificar avances y dificultades frente al plan de tratamiento.<br/>10. 3 Conclusiones y compromisos.</p> |
|--|---|---|---|

### **3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

#### **3.1 Hipótesis**

El programa Ruta para la gestión del autocuidado genera un efecto en la disminución de las cifras tensionales en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial graduados del programa en una EPS privada de Bogotá.

#### **3.2 Objetivo general**

Establecer si la participación en el programa Ruta para la gestión del autocuidado influye en los valores de cifras tensionales de pacientes hipertensos, graduados del programa en una EPS privada de Bogotá en el año 2015.

#### **3.3 Objetivos Específicos**

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes con hipertensión arterial incluidos en la evaluación de la Ruta de Autocuidado.
- Identificar las características clínicas de la población de estudio.
- Determinar cambios en la tensión arterial antes y después de la intervención del programa.
- Identificar cambios en el IMC antes y después de la intervención del programa.
- Identificar cambios en el perímetro abdominal antes y después de la intervención del programa.
- Determinar las características que mejor explican el cambio en la tensión arterial después de la graduación de la ruta de gestión de autocuidado.

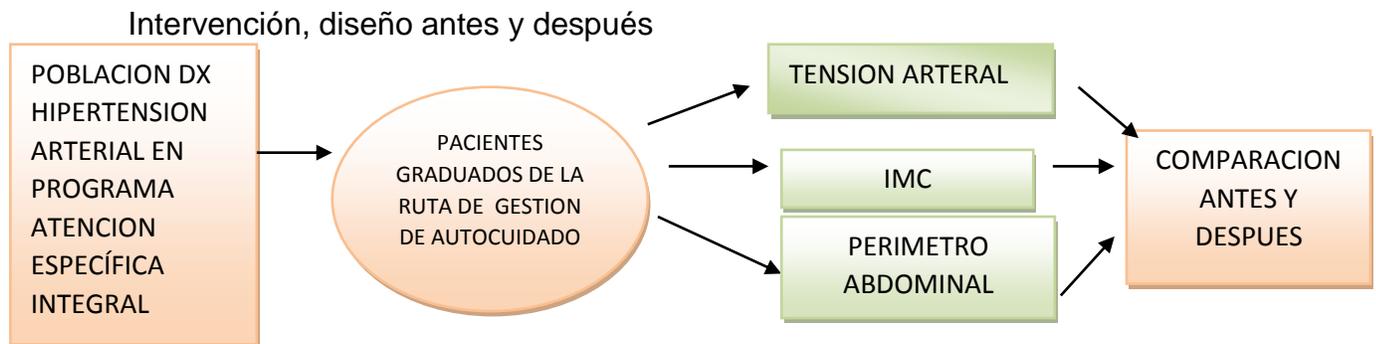
## 4. METODOLOGÍA

### 4.1 Enfoque metodológico de la Investigación

Estudio con enfoque cuantitativo, observacional longitudinal retrospectivo de una intervención antes y después, para evaluar el efecto del programa Ruta de gestión de autocuidado, en el control de cifras tensionales, índice de masa corporal y perímetro abdominal de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial afiliados a la EPS, graduados del programa entre el 1 de Enero de 2015 a Diciembre de 2015.

Se realizó la identificación de variables demográficas y clínicas y la medición en dos momentos: antes del ingreso al programa y después de la graduación del programa.

### 4.2 Tipo de estudio y diagrama



### 4.3 Población y muestra

#### 4.3.1 Población

La EPS cuenta a Mayo de 2016 con 986.963 afiliados al Plan Obligatorio de Salud. Incluidos en el programa de atención a patologías crónicas Atención Específica

integral (AEI) se tienen 46956 pacientes, distribuidos así: 1264 pacientes en edad 18-39 años (prevalencia 4%), 15812 pacientes en edad 40-59 años (prevalencia 26%), 29880 pacientes mayores de 60 años (prevalencia 51%).

48113 pacientes están identificados con diagnóstico de hipertensión arterial, sin diabetes mellitus asociada, y activos en el sistema interno de la EPS.

Se han graduado de la ruta de gestión de autocuidado aproximadamente 2200 pacientes.

En el año 2015 se graduaron de la ruta de gestión de autocuidado, 1599 pacientes en las unidades básicas de la EPS que reportaron, de los cuales 591 están identificados con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial, sin marcación de otros riesgos.

Los pacientes que cumplieron las 6 sesiones de la ruta de autocuidado fueron 409 en el año 2015.

#### **4.3.2 Diseño muestral**

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Población de referencia: Pacientes con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial, afiliados a la EPS incluidos en el programa Atención específica Integral (AEI) que se incluyeron en la Ruta de gestión de autocuidado en las unidades básicas de atención de la EPS.

Población de estudio: Pacientes hipertensos, graduados en el 2015 de la Ruta de Gestión de autocuidado, en las unidades básicas de la EPS que reportaron los pacientes.

Unidad de análisis: Pacientes hipertensos incluidos en la Ruta de gestión de autocuidado de las unidades básicas de la EPS que reportaron los pacientes graduados y que cumplan criterios de selección.

##### Criterios de Inclusión

- Afiliado a Plan obligatorio de salud (POS) de la EPS privada en Bogotá.
- Paciente con diagnóstico de hipertensión arterial.
- Paciente graduado de la ruta de gestión de autocuidado en el año 2015.
- Paciente reportado por las unidades básicas como graduado en el 2015.
- Pacientes con identificación de las sesiones por código CUPS 99011302.
- Cumplimiento de mínimo 6 sesiones de la ruta de gestión de Autocuidado.

### Criterios de Exclusión

- Antecedente de diabetes, accidente cerebrovascular, cáncer, insuficiencia renal terminal, enfermedad coronaria.
- Cumplir ruta no en tiempo menor a 1 mes ni mayor de 12 meses.
- Inicio de la ruta de gestión de autocuidado en el I semestre de 2014.

## 4.4 Análisis

### 4.4.1 Diagrama de las variables

Tabla 1. Diagrama de las variables

| Objetivos Específicos   | Variables  | Medidas   |
|---|--|---|
| <b>Describir las características sociodemográficas y factores de riesgo de los pacientes con hipertensión arterial incluidos en la evaluación de la Ruta de Autocuidado</b> | Edad, Sexo, Estrato socioeconómico, Unidad básica de atención, tabaquismo, tiempo en meses duración de la Ruta de gestión de autocuidado, Dislipidemia, medicamentos   | Variables cualitativas: Frecuencia absoluta<br>Variables cuantitativas: promedio, desviación estándar |
| <b>Identificar las características clínicas de la población de estudio</b>  | Variables antes del inicio de la ruta de gestión de autocuidado, y después de la graduación de la ruta: talla, peso, perímetro abdominal, índice de masa corporal, tensión arterial diastólica, tensión arterial sistólica, tensión arterial media | Variables cualitativas: Frecuencia absoluta<br>Variables cuantitativas: promedio, desviación estándar |

**Determinar cambios en la tensión arterial antes y después de la intervención del programa.**

VARIABLES antes del inicio de la ruta de gestión de autocuidado, y después de la graduación de la ruta: tensión arterial diastólica, tensión arterial sistólica, tensión arterial media

Para el análisis bivariado se tendrá como variables:

Dependiente: Cambio en las variables principales y secundarias

Independientes: Programa Ruta de Gestión de autocuidado

De confusión: edad, género, estrato socioeconómico, tabaquismo, medicamentos, dislipidemia

Dado que las variables se observan con un antes y un después, se realizó cruce de variables de manera relacionada, para evaluar el cambio en las mismas antes del inicio del programa y después de la graduación del mismo.

Para el análisis bivariado se utilizaron pruebas no paramétricas.

Prueba T para muestras relacionadas, para las variables con prueba de normalidad Kolmogorov significativa.

Para las variables con prueba de normalidad de Kolmogorov no significativa, se utilizarán pruebas no paramétricas, prueba para dos muestras relacionadas de Wilcoxon.

Se realizan tablas de contingencia evaluando asociación entre las variables sociodemográficas, factores de riesgo con la variable principal (cambio de tensión arterial), si se llega a encontrar una asociación, se realizara un análisis multivariado.

**Identificar cambios en el IMC antes y después de la intervención del programa.**

VARIABLES ANTES DEL INICIO DE LA RUTA DE GESTIÓN DE AUTOCUIDADO, Y DESPUÉS DE LA GRADUACIÓN DE LA RUTA: TALLA, PESO, ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Para el análisis bivariado se tendrá como variables:  
Dependiente: Cambio en las variables principales y secundarias  
Independientes: Programa Ruta de Gestión de autocuidado  
De confusión: edad, género, estrato socioeconómico, tabaquismo, medicamentos, dislipidemia

Dado que las variables se observan con un antes y un después, se realizó cruce de variables de manera relacionada, para evaluar el cambio en las mismas antes del inicio del programa y después de la graduación del mismo.

Para el análisis bivariado se utilizaron pruebas no paramétricas.  
Prueba T para muestras relacionadas, para las variables con prueba de normalidad Kolmogorov significativa.

Para las variables con prueba de normalidad de Kolmogorov no significativa, se utilizarán pruebas no paramétricas, prueba para dos muestras relacionadas de Wilcoxon.

Se realizan tablas de contingencia evaluando asociación entre las variables sociodemográficas, factores de riesgo con la variable principal (cambio de tensión arterial), si se llega a encontrar una asociación, se realizara un análisis multivariado.

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>Identificar cambios en el perímetro abdominal antes y después de la intervención del programa</b></p>  | <p>VARIABLES antes del inicio de la ruta de gestión de autocuidado, y después de la graduación de la ruta: perímetro abdominal</p>                 | <p>Para el análisis bivariado se tendrá como variables:<br/> Dependiente: Cambio en las variables principales y secundarias<br/> Independientes: Programa Ruta de Gestión de autocuidado<br/> De confusión: edad, género, estrato socioeconómico, tabaquismo, medicamentos, dislipidemia</p> <p>Dado que las variables se observan con un antes y un después, se realizó cruce de variables de manera relacionada, para evaluar el cambio en las mismas antes del inicio del programa y después de la graduación del mismo.</p> <p>Para el análisis bivariado se utilizaron pruebas no paramétricas.<br/> Prueba T para muestras relacionadas, para las variables con prueba de normalidad Kolmogorov significativa.</p> <p>Para las variables con prueba de normalidad de Kolmogorov no significativa, se utilizarán pruebas no paramétricas, prueba para dos muestras relacionadas de Wilcoxon.</p> <p>Se realizan tablas de contingencia evaluando asociación entre las variables sociodemográficas, factores de riesgo con la variable principal (cambio de tensión arterial), si se llega a encontrar una asociación, se realizara un análisis multivariado.</p> |
| <p><b>Determinar las características que mejor explican el cambio en la tensión arterial después de la graduación de la ruta de gestión de autocuidado</b></p> | <p>variable principal cambios de tensión arterial antes y después de la ruta y asociación con variables sociodemográficas y factores de riesgo</p> | <p>Análisis multivariado establecer si hay una diferencia en los valores iniciales y posteriores a la graduación de la ruta de gestión de autocuidado en la variable principal con respecto a las variables con la que se encontró asociación en el análisis bivariado</p>  |

#### **4.4.2 Descripción de las Variables**

Revisar el anexo 1. Caracterización de las variables.

#### **4.4.3 Análisis univariado**

Para el análisis univariado se utilizaron las variables demográficas y clínicas definidas en el anexo 1.

Se calcularon las medidas de resumen, frecuencia y proporciones según el tipo de variables, con medidas de distribución para las variables cualitativas, y medidas de tendencia central de las variables cuantitativas.

#### **4.4.4 Análisis bivariado**

Para el análisis bivariado se tendrá como variables:

Dependiente: Cambio en las variables principales y secundarias.

Independientes: Programa Ruta de Gestión de autocuidado.

De confusión: edad, género, estrato socioeconómico, tabaquismo, medicamentos, dislipidemia.

Dado que las variables se observan con un antes y un después, se realizó cruce de variables de manera relacionada, para evaluar el cambio en las mismas antes del inicio del programa y después de la graduación del mismo.

Para el análisis bivariado se utilizaron pruebas no paramétricas.

Prueba T para muestras relacionadas, para las variables con prueba de normalidad Kolmogorov significativa.

Para las variables con prueba de normalidad de Kolmogorov no significativa, se utilizarán pruebas no paramétricas, prueba para dos muestras relacionadas de Wilcoxon, con evaluación de la p a una cola.

#### **4.4.5 Análisis multivariado**

En el análisis multivariado se buscó establecer si hay una diferencia en los valores iniciales y posteriores a la graduación de la ruta de gestión de autocuidado en la variable principal, y cuales variables se asociaron más a este cambio.

### **4.5 Técnicas de recolección de Información**

#### **4.5.1 Fuente de información: Fuentes secundarias.**

- Base de pacientes reportados por las unidades básicas, como pacientes graduados de la Ruta de gestión de autocuidado de Junio 2014 a Diciembre 2015.
- Base de datos de marcación de pacientes con patologías crónicas
- Salida de información de sistema de información de la EPS, con variables sociodemográficas y de servicios (CUPS) de los años 2014 al 2015
- Las variables clínicas y paraclínicas se tomaron del software Vitalsys de la Historia Clínica sistematizada de los pacientes.

#### **4.5.2 Instrumento de recolección de la información**

Base de datos en Excel con las variables definidas

### **4.6 Proceso de obtención de la Información**

Se obtiene de la cohorte cardiovascular la base de datos de los pacientes que ingresaron a la ruta de gestión de autocuidado desde Junio de 2014 y se

graduaron desde el 1 de Enero de 2015 al 31 de Diciembre 2015. Esta información fue suministrada por las Unidades básicas de atención, y se contó con reporte de 10 unidades básicas, de las 19 con las que cuenta la EPS para atención de pacientes POS. De esta base de datos se filtraron los pacientes graduados del 1 de Enero de 2015 al 31 de Diciembre de 2015.

Se realizó un cruce de información de la base de datos de marcación de pacientes con patologías crónicas, con los pacientes definidos como graduados de la ruta de gestión de autocuidado en 2015, para identificar los que solo tienen diagnóstico de hipertensión arterial y así descartar pacientes con otros riesgos clínicos como diabetes, accidente cerebrovascular, cáncer, insuficiencia renal terminal, enfermedad coronaria.

Se solicitó al proceso de Gestión de la información de la EPS una salida de información con datos de los pacientes identificados, con variables demográficas (fecha de nacimiento, edad, sexo, estrato socioeconómico, sede de atención), y con las fechas de los servicios por CUPS. Se identificó por paciente el número de sesiones del CUPS 99011302 (educación grupal AEI) para saber el número de sesiones de la ruta de gestión de autocuidado y las fechas de inicio y graduación.

De la historia clínica sistematizada Vitalsys, se tomaron los datos de cada paciente de las variables demográficas, factores de riesgo y clínicas. Las variables clínicas (tensión arterial, índice de masa corporal, perímetro abdominal) fueron medidas en dos momentos; en la consulta previa al inicio de la ruta de gestión autocuidado (en la valoración realizada por médico y/o enfermera del programa Atención Específica Integral), y de la primera consulta posterior a la última sesión de la ruta de gestión de Autocuidado (sesión de graduación)

#### **4.6.1 Control de errores y sesgos**

##### **Sesgos de Selección**

Para el control de este sesgo se establecieron criterios de inclusión y de exclusión, los cuales se utilizaron para filtrar las bases de datos para obtener la muestra.

##### **Sesgos de Información**

- Calidad del registro: Existe en la EPS un protocolo de toma de tensión arterial, por lo cual aunque son fuentes secundarias, el dato de toma de esta variable fue realizado por personal idóneo y cumpliendo el protocolo

establecido, normas de habilitación exigen mantenimientos periódicos de calibración de equipos

- Suficiencia de datos: se tomaron los pacientes que cumplieran con la totalidad de las variables
- Los datos obtenidos en la consecución y creación de nuevas variables serán tomados de las fuentes institucionales de datos e historia clínica sistematizada, directamente por los investigadores.

#### Sesgos de Confusión

Se analizó diferencialmente las variables sociodemográficas y factores de riesgo para evaluar si existió efecto de estas variables en los resultados.

#### **4.6.2 Técnicas de procesamiento y análisis de los datos**

Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el programa SPSS versión 19.0

## 5. CONSIDERACIONES ÉTICAS

*Según la Resolución 8430 de 1993*, el presente estudio es una investigación sin riesgo dado que se trata de una revisión de las historias clínicas, y no se realizó ninguna intervención por parte de los investigadores. Se garantiza la confidencialidad de datos e identificación del paciente.

Se tramitó permiso ante la Dirección de la EPS, para el acceso y recolección de los datos. Anexo 2.

## 6. RESULTADOS

### Variables Sociodemográficas.

La población de estudio fueron 409 pacientes, de los cuales el 69,2% son mujeres (n=283), y el 30,8% son hombres (n=126). El promedio de la edad de los pacientes fue de 60,16+/-0.9 años con una desviación estándar de 9,17 años, siendo la mínima encontrada de 30 años y la máxima de 87 años. El 95% de intervalo de confianza para la media está entre 59 y 61 años para mujeres, y entre 59 y 62 años para hombres. Al estratificar la edad, los mayores de 60 años son el grupo más representativo con un 54% (n=220), seguidos de los pacientes entre 40 y 59 años con un 44 % (n=181).

El estrato socioeconómico 1 es el 77% (n=315) de la población siendo el más representativo, continúan el 19.3% en estrato 2 (n=79) y el estrato 3 con el 3,7% (n=15).

El total de sedes de atención incluidas en el estudio fue de 8, la sede de atención con mayor número de pacientes en la muestra fue Avenida primero de mayo con 57% (n=233), seguida de Unidad Calle 67 con 12% (n=49) y Unidad Calle 26 11% (n=45).

El tiempo de duración de la ruta de autocuidado de la población analizada más frecuente fue de 4 a 6 meses con un 60,4% (n=247), seguido de 7 a 9 meses con 26,4% (n=108).

El 39,4% (n=161) de los pacientes, utilizan la combinación de 2 medicamentos antihipertensivos para su tratamiento, el 25,4% (n=104) utilizan bloqueador de receptor de angiotensina (BRA) (Losartan) como único tratamiento, y el 15,4% (n=63) utilizan Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) como único tratamiento. El tratamiento más utilizado es el combinado con 53,1% (n=217).

**Tabla 2. Variables demográficas.**

| TABLA VARIABLES DEMOGRAFICAS |             |                  |      |
|------------------------------|-------------|------------------|------|
| POBLACION                    |             | N=409            |      |
| VARIABLE                     | CATEGORIAS  | #<br>DEPACIENTES | %    |
| EDAD                         | MENOR DE 39 | 8                | 2.0  |
|                              | 40-59       | 181              | 44.3 |

|                               |                  |     |      |
|-------------------------------|------------------|-----|------|
|                               | MAYOR DE 60      | 220 | 53.8 |
| <b>SEXO</b>                   | FEMENINO         | 283 | 69.2 |
|                               | MASCULINO        | 126 | 30.8 |
| <b>ESTRATO SOCIOECONOMICO</b> | 1                | 315 | 77.0 |
|                               | 2                | 79  | 19.3 |
|                               | 3                | 15  | 3.7  |
| <b>SEDE DE ATENCION</b>       | SEDE EMPRESARIAL | 3   | 0.7  |
|                               | USS CALLE 42     | 7   | 1.7  |
|                               | USSFONTIBON      | 12  | 2.9  |
|                               | USSCHIA          | 18  | 4.4  |
|                               | USS KENNEDY      | 42  | 10.3 |
|                               | USS CALLE 26     | 45  | 11.0 |
|                               | USS CALLE 67     | 49  | 12.0 |
|                               | USS AV. PRIMERA  | 233 | 57.0 |
|                               |                  |     |      |
| <b>MESES</b>                  | 1-3 MESES        | 25  | 6.1  |
|                               | 4-6 MESES        | 247 | 60.4 |
|                               | 7-9 MESES        | 108 | 26.4 |
|                               | 10-12 MESES      | 29  | 7.1  |
| <b>MEDICAMENTOS</b>           | TIAZIDA          | 7   | 1.7  |
|                               | IECA             | 63  | 15.4 |
|                               | BRA              | 104 | 25.4 |
|                               | BCC              | 14  | 3.4  |
|                               | BETABLOQUEADOR   | 4   | 1.0  |
|                               | COM2             | 161 | 39.4 |
|                               | COM3             | 48  | 11.7 |
|                               | COM4             | 8   | 2.0  |
| <b>MEDICAMENTOS 2</b>         | MONOTERAPIA      | 192 | 46.9 |
|                               | COMBINACION      | 217 | 53.1 |

### Factores de riesgo

De los pacientes analizados el 40.6% (n=166), tenían asociado diagnóstico de dislipidemia. La mayoría de los pacientes (93,4%) no tenían como hábito fumar.

**Tabla 3. Factores de riesgo.**

| <b>TABLA FACTORES DE RIESGO</b> |                   |                       |              |
|---------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|
| <b>POBLACION</b>                |                   |                       | <b>N=409</b> |
| <b>VARIABLE</b>                 | <b>CATEGORIAS</b> | <b># DE PACIENTES</b> | <b>%</b>     |
| <b>FUMA</b>                     | SI                | 27                    | 6.6          |
|                                 | NO                | 382                   | 93.4         |
| <b>DISLIPIDEMIA</b>             | SI                | 166                   | 40.6         |
|                                 | NO                | 243                   | 59.4         |

### **Variables clínicas**

**Tabla 4. Variables clínicas cuantitativas.**

| <b>TABLA VARIABLES CLINICAS</b> |               |               |               |                |                   |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------------|
| <b>POBLACION</b>                |               |               |               |                |                   |
| <b>N=409</b>                    |               |               |               |                |                   |
| <b>VARIABLE*</b>                | <b>MINIMO</b> | <b>MAXIMO</b> | <b>MEDIA</b>  | <b>MEDIANA</b> | <b>DESVIACION</b> |
| <b>EDAD</b>                     | 30            | 87            | 60,16+/-0.9   | 60             | 9,17              |
| <b>TAS1</b>                     | 100           | 220           | 131,77+/-1.5  | 130            | 15,62             |
| <b>TAD1</b>                     | 52            | 125           | 79,57+/-0.9   | 80             | 9,08              |
| <b>TAM1</b>                     | 73            | 150           | 96,96+/-1     | 97             | 10,23             |
| <b>TAS2</b>                     | 0             | 200           | 126,75+/-1.45 | 124            | 14,67             |
| <b>TAD2</b>                     | 54            | 130           | 77,73+/-0.84  | 80             | 8,52              |
| <b>TAM2</b>                     | 73            | 140           | 94,03+/-0.85  | 93             | 8,66              |
| <b>IMC1</b>                     | 18            | 47            | 28,77+/-0.44  | 28,36          | 4,45              |
| <b>IMC2</b>                     | 18            | 47            | 28,52+/-0.44  | 28             | 4,50              |
| <b>P_ABD1</b>                   | 60            | 130           | 95,15+/-1.04  | 95             | 10,61             |
| <b>P_ABD2</b>                   | 64            | 134           | 94,20+/-1.03  | 95             | 10,49             |

\* TAS1(Tensión arterial sistólica antes de la ruta), TAD1(Tensión arterial diastólica antes de la ruta),TAM1 (Tensión arterial media antes de la ruta), IMC1( Índice de masa corporal antes de la ruta), P\_ABD1( Perímetro abdominal antes de la ruta de autocuidado), TAS2(Tensión arterial sistólica después de la ruta), TAD 2 (Tensión arterial diastólica después de la ruta),TAM2 (Tensión arterial media después de la ruta), IMC2( Índice de masa corporal después de la ruta), P\_ABD2( Perímetro abdominal después de la ruta de autocuidado).

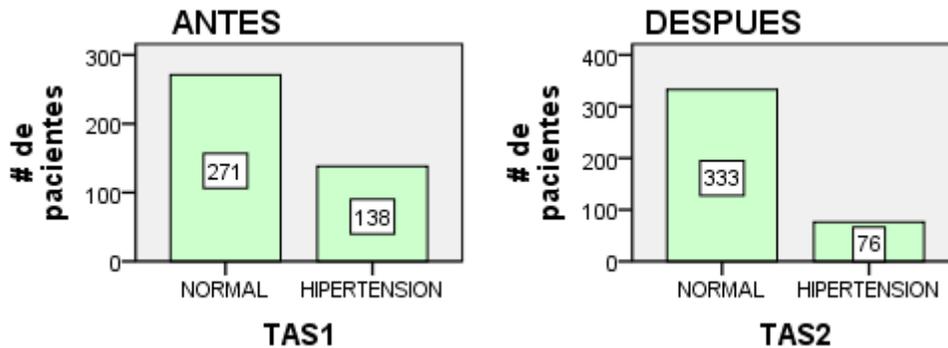
**Tabla 5. Variables clínicas cualitativas.**

| <b>TABLA VARIABLES CLINICAS</b> |                   |              |                |
|---------------------------------|-------------------|--------------|----------------|
| <b>POBLACION<br/>N=409</b>      |                   |              |                |
| <b>VARIABLE</b>                 | <b>CATEGORIAS</b> | <b>ANTES</b> | <b>DESPUES</b> |
| <b>TAS</b>                      | HIPERTENSION      | 138          | 76             |
|                                 | NORMAL            | 271          | 333            |
| <b>TAD</b>                      | HIPERTENSION      | 70           | 42             |
|                                 | NORMAL            | 339          | 367            |
| <b>IMC</b>                      | NORMAL            | 83           | 109            |
|                                 | SOBREPESO         | 187          | 184            |
|                                 | OBESIDAD          | 139          | 116            |

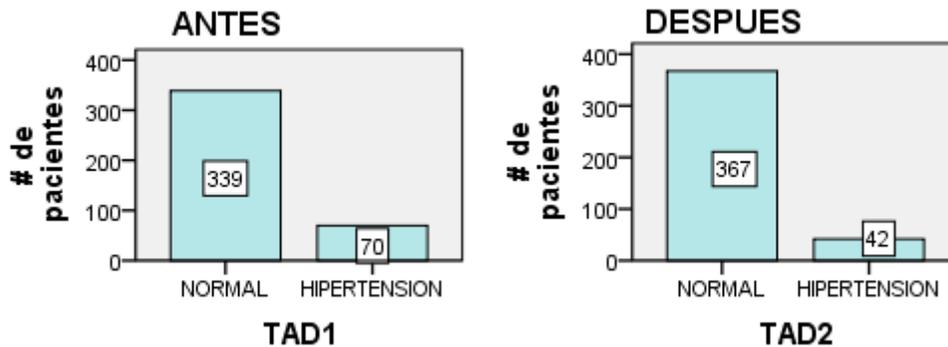
Antes del inicio de la Ruta de gestión del Autocuidado: el promedio de la Tensión arterial media (TAM) en milímetros de mercurio fue de 96,96 $\pm$ 1 con una desviación estándar de 10,23 mmHg siendo el valor mínimo encontrado de 73 mmHg y el máximo encontrado de 150 mmHg. La TAS1 tiene una media de 131,77 $\pm$ 1.5 con un mínimo de 100 y un máximo de 220, con una desviación estándar de 15,62. La TAD1 tiene una media de 79,57 $\pm$ 0,9 con un mínimo de 52 y un máximo de 125, con una desviación estándar de 9,08. El 66,4% de los pacientes (n=271), con Tensión Arterial Sistólica normal. El 33,7% (n=138), presentaron hipertensión. La tensión arterial diastólica en la población fue normal en el 83% (n=339). Grafico 1 y 2.

Después de la graduación de la Ruta de Autocuidado: el promedio de la Tensión arterial media (TAM) en milímetros de mercurio fue de 94,03 $\pm$ 0.85 con una desviación estándar de 8,66 mm Hg siendo el valor mínimo encontrado de 73 mm Hg y el máximo encontrado de 140 mm Hg. La TAS2 tiene una media de 126,75 $\pm$ 1.45 con un mínimo de 0 y un máximo de 200, con una desviación estándar de 14,67. La TAD2 tiene una media de 77,73 $\pm$ 0,84 con un mínimo de 54 y un máximo de 130, con una desviación estándar de 8,66. El 81,4% de los pacientes (n=333), con Tensión Arterial Sistólica normal. El 18,6% (n=76), presentaron hipertensión. La tensión arterial diastólica en la población fue normal en el 90% (n=367).

**Grafico 1. Tensión arterial sistólica antes y después.**



**Grafico 2. Tensión arterial diastólica antes y después.**



Antes del inicio de la Ruta de Autocuidado el índice de masa corporal de la población tuvo una media  $28,77 \pm 0,44$ , con un mínimo de 18 y un máximo 47, con una desviación estándar 4,45, al recategorizarlo una variable categórica fue normal el 20,3% (n=83), sobrepeso el 45,7% (n=187) y obesidad el 34% (n=139).

Al terminar de la Ruta de Autocuidado el índice de masa corporal de la población tuvo una media  $28,52 \pm 0,44$ , con un mínimo de 18 y un máximo 47, con una desviación estándar 4,50, al recategorizarlo fue normal el 26,7% (n=109), sobrepeso el 45% (n=184) y obesidad el 28,4% (n=116).

El perímetro abdominal promedio de la población antes del ingreso a la ruta de autocuidado fue de  $95,15 \pm 1,0$ , con un mínimo 60 y un máximo 130 cm con una desviación estándar 10.61cm. Para mujeres,  $94,07 \pm 1,28$  con una desviación estándar de 11 cm, siendo el valor mínimo encontrado de 60 cm. y el máximo encontrado de 130cm.

Para hombres el promedio fue de  $97,3 \pm 1,64$  cm, con una desviación estándar de 9,58 cm, siendo el valor mínimo encontrado de 74 cm y el máximo encontrado de

122cm.

El perímetro abdominal promedio de la población posterior a la graduación de la ruta de autocuidado fue de 94,20+/-1.03, con un mínimo 64 y un máximo 134 cm con una desviación estándar 10.49 cm. Para mujeres de 92,84+/-0.88, con una desviación estándar de 10,5 cm, siendo el valor mínimo encontrado de 64cm y el máximo encontrado de 134cm.

Para hombres de 97,3+/- 1.7 cm, con una desviación estándar de 9,8 cm, siendo el valor mínimo encontrado de 70 cm y el máximo encontrado de 122cm.

### **Análisis bivariado**

Al analizar la distribución normal con la prueba Kolmogorov-Smirnov se encuentra que la edad y el perímetro abdominal son las variables cuantitativas que presentan distribución normal; para estas variables se realizó la prueba T para muestras relacionadas y se encontró que el perímetro abdominal tiene p estadísticamente significativa ( $p=0.002$ ), con un intervalo de confianza del 95% (0.304-1,598), evidenciando una diferencia en los valores del perímetro abdominal de las medidas antes y después de la intervención.

**Tabla 6. Valores de p análisis bivariado.**

| <b>PRUEBA</b>   | <b>VARIABLE</b> | <b>(p)</b> |
|-----------------|-----------------|------------|
| <b>PRUEBA T</b> | P_ABD1-         | 0.002      |
|                 | PABD2           |            |
| <b>WILCOXON</b> | TAS_2-TAS_1     | 0,000      |
|                 | TAD_2-TAD_1     | 0.0005     |
|                 | TAM_2-TAM_1     | 0,000      |
|                 | IMC_2-IMC_1     | 0.0015     |

Para las variables sin distribución normal se realizaron pruebas no paramétricas (prueba de Wilcoxon), con evaluación de la p a una cola. Al evaluar la relación de la TAS2 con respecto a la TAS1 se encuentra una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ), lo cual evidencia una disminución en los valores de la tensión arterial sistólica al terminar la ruta de autocuidado.

Al evaluar la TAD2 VS TAD1 se encuentra una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.0005$ ), lo cual evidencia una disminución en los valores de la tensión arterial diastólica al terminar la ruta de autocuidado.

El resultado de la TAM2 con respecto a la TAM1, es estadísticamente significativa

(p 0.000) lo cual evidencia una disminución en los valores de la tensión arterial media al terminar la ruta de autocuidado.

La relación del IMC2 con respecto al IMC1, con un valor de p 0.0015, es estadísticamente significativa, evidenciando una disminución en el índice de masa corporal al terminar la ruta de autocuidado.

Para variables cualitativas relacionadas, se aplicó prueba de McNemar encontrando que:

Antes del inicio de la Ruta de gestión de autocuidado, 138 pacientes tuvieron valores de tensión arterial sistólica en rangos de hipertensión, al finalizar la misma disminuyeron los valores a rangos de normalidad 96 pacientes (69,6%). De los pacientes que iniciaron con tensión arterial sistólica en rangos de normalidad (n=271), el 12,5% al finalizar la ruta tuvieron valores en rangos de hipertensión (n=34). El cambio en los rangos de tensión arterial sistólica evidenció que es estadísticamente significativo (p=0.000) con un OR de 2,8:1, lo cual indica que la variación de pacientes con valores de tensión arterial sistólica en rangos de hipertensión a valores en rango de normotensión, ocurre 2,8 veces más en quienes realizan la ruta de gestión de autocuidado que los que no.

Antes del inicio de la Ruta de gestión de autocuidado, 70 pacientes tuvieron valores de tensión arterial diastólica en rangos de hipertensión, al finalizar la misma disminuyeron los valores a rangos de normalidad 56 pacientes (80%). De los pacientes que iniciaron con tensión arterial diastólica en rangos de normalidad (n=339), el 8,3% al finalizar la ruta tuvieron valores en rangos de hipertensión (n=28). El cambio en los rangos de tensión arterial diastólica, evidenció que es estadísticamente significativo (p=0.001) con un OR de 2,0:1, lo cual indica que la variación de pacientes con valores de tensión arterial diastólica en rangos de hipertensión a valores en rango de normotensión, ocurre 2 veces más en quienes realizan la ruta de gestión de autocuidado que los que no.

El IMC1 de los pacientes que estaban en rango normal, presentan una variación así: el 3,6 % de los pacientes pasan a sobrepeso y el 2,4% a obesidad al finalizar la ruta de gestión de autocuidado; de los pacientes que estaban en sobrepeso, el 16% pasa a rango normal, y el 3,7 % pasa a obesidad. Con respecto a los obesos el 0.7 % pasa a rango normal, mientras que el 22,3% paso a sobrepeso al finalizar la ruta.

### **Análisis multivariado**

Se realizó cruce de variables para analizar la asociación entre las variables sociodemográficas (edad, sexo, estrato socioeconómico), factores de riesgo

(fuma, dislipidemia, medicamentos recategorizada), con la variable principal del estudio (cambio tensión arterial diastólica y sistólica antes del inicio de la ruta de gestión de autocuidado y después de la graduación de la ruta). El resultado no evidenció asociación estadísticamente significativa de estas variables. Por lo tanto no se realiza análisis multivariado.

## 7. DISCUSIÓN

Para el manejo de la Hipertensión arterial, se deben buscar estrategias que complementen el manejo tradicional farmacológico y no farmacológico, siendo los programas de educación para pacientes con enfermedades crónicas, una excelente herramienta para alcanzar un adecuado control de estas patologías, mejorando adherencia, morbimortalidad y costos en los servicios de salud. Desafortunadamente estas estrategias educativas no han recibido la relevancia adecuada ya que son consideradas una actividad de promoción y prevención, sin evaluar el gran impacto que a largo plazo pueden tener en pro de la calidad de vida de los pacientes y del sistema de salud.

Con respecto a la Hipertensión Arterial en Colombia, la última estadística del Ministerio de Protección Social y del DANE evidencia que la tasa de mortalidad ajustada por esta patología fue de 13,7 por cada 100000 habitantes en 2014 (4), con una prevalencia creciente por esta patología en la población colombiana para el 2014 del 6.8%. (4). Con respecto a la población de estudio la prevalencia de hipertensión arterial en la EPS es del 5,2%, dados estos altos valores, se debe buscar optimizar las herramientas con las que se cuenta en el servicio de salud para lograr un adecuado control de los pacientes con esta patología, siendo la educación de los pacientes una estrategia importante para concientizar sobre su enfermedad y la importancia del autocuidado, generando pacientes expertos en su patología, impactando en la disminución de complicaciones relacionadas, y permitiendo disminuir costos en los servicios de salud.

La provisión de un programa de apoyo al autocuidado dirigidas a pacientes con patologías crónicas, resulta en un aumento significativo en la autoeficacia y la energía, y es probable que sea rentable. El Programa puede ser una adición útil al manejo actual de enfermedades crónicas. (29)

Se debe tener en cuenta que los pacientes fueron seleccionados sobre la base de no ser portadores de alguna enfermedad crónica metabólica, ni haber sufrido ninguna otra complicación como consecuencia de la enfermedad, ya que se consideró que estos pacientes estarían sensibilizados por estas causas.

Posterior a la graduación de la ruta de gestión de Autocuidado, se encontró que el 81% de los pacientes tenían cifras de tensión arterial sistólica en rango normal, contra el 66% antes del inicio de la ruta; el 89,7% de los pacientes lograron cifras de tensión arterial diastólica en rangos de normalidad con respecto al 82,9% antes del inicio de la ruta de gestión de autocuidado, siendo el promedio de la tensión arterial de 127/78 mmHg al finalizar la ruta, demostrando que el realizar una intervención educativa permite que un mayor porcentaje de pacientes logren cifras tensionales en los rangos esperados; estos resultados son similares a los encontrados por Ferrara, Noine quienes al finalizar el programa de intervención,

alcanzaron metas de tratamiento en el 81% de los pacientes, siendo el promedio de la tensión arterial de 128/81 mmHg. (30)

Los resultados obtenidos en el presente estudio evidenciaron que los paciente que ingresan y se gradúan del programa ruta de gestión del autocuidado, presentan cambios estadísticamente significativos con una disminución en las cifras de tensión arterial sistólica de -5 mmHg ( $P < 0,05$ ), disminución de la tensión arterial diastólica de -2mmHg ( $P < 0,05$ ), al comparar los datos antes del ingreso a la ruta y después de la graduación, siendo similar a lo encontrado en el estudio López-Portillo y colaboradores quienes evaluaron el control clínico de los pacientes hipertensos y diabéticos incluidos en un programa de educación grupal y encontraron una disminución en la presión arterial sistólica -11.7 mm Hg ( $p < 0.0001$ ) y en la tensión arterial diastólica -6.9 mm Hg ( $p < 0.0001$ ), además hicieron mediciones posteriores a la intervención en el que les permitió definir que los beneficios se mantuvieron en el tiempo. (28)

En este estudio se identificó una disminución en la presión arterial media de -2,93 mmHg ( $P < 0,05$ ), disminución en el índice de masa corporal de -0,25 puntos ( $P < 0,05$ ) y perímetro abdominal -1 cm ( $P < 0,05$ ), comparable a lo encontrado en el estudio de Peredo y colaboradores quienes evaluaron la eficacia de una intervención activa participativa en un grupo de pacientes hipertensos sobre los valores de presión arterial media, índice de masa corporal (IMC) y nivel de conocimiento de su enfermedad e identificaron la disminución de la presión arterial media 13,69 mm Hg ( $P < 0,005$ ), una reducción del IMC en 2.75 puntos ( $P < 0,005$ ) y mejoría en los indicadores de conocimiento de la enfermedad (mejora en 31.3 puntos).(26)

Al analizar la asociación de las variables sociodemográficas y los factores de riesgo con respecto a la variable principal de estudio que es el cambio en las cifras de la tensión arterial, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre ellas con  $p > 0,05$ , demostrando que los cambios encontrados son independientes a la presencia o no de estas variables y el programa de ruta de gestión del autocuidado evidencia el cambio esperado que es la disminución de la tensión arterial.

El tratamiento antihipertensivo más frecuente en la población estudiada fue el combinado 53%, que es comparable con estudio de Ferrara, Noine donde encontraron este manejo en un 73%. Un apropiado manejo de combinar drogas antihipertensivas con efecto aditivo positivo, ha demostrado ser eficaz para alcanzar las metas de tratamiento propuestas. (30)

## 7.1 Limitaciones

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentran la no identificación de otras variables que pudieran tener efecto sobre la modificación de las cifras tensionales de los pacientes, ni la posibilidad de hacer evaluación a la adherencia al tratamiento y a las habilidades a desarrollar por los asistentes en cada sesión en los ámbitos cognitiva, emotiva y práctica.

No se incluyó la variable riesgo cardiovascular según Framingham, ya que uno de los criterios de exclusión es diabetes, y no se cuenta con una toma estandarizada del perfil lipídico.

Evaluar los cambios en el perfil lipídico como lo han analizado en otros estudios, no fue posible, dado que la guía de manejo del paciente hipertenso de la EPS recomienda la realización de los mismos con periodicidad anual.

## 8. CONCLUSIONES

El cumplimiento de la ruta de gestión de autocuidado, evidencia un cambio en los valores de cifras tensionales en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial al comparar antes de su inicio y posterior a su graduación, aumentando el porcentaje de pacientes con cifras tensionales en rango normal, y mostrando una disminución estadísticamente significativa en los valores de tensión arterial sistólica, diastólica y media.

Se identificaron cambios en el Índice de masa corporal y perímetro abdominal que aunque son estadísticamente significativos, su resultado está limitado por el corto tiempo de intervención y de seguimiento, y por la falta de medición de otras variables que afectan directamente su resultado como la actividad física y la dieta.

No se evidenció asociación estadísticamente significativa en los cambios encontrados en la tensión arterial con las variables de posible confusión.

La implementación de modelos educativos en la atención primaria en salud en las unidades de atención de servicios ambulatorios en la EPS, generan un impacto positivo en el control de las cifras tensionales. El tener pacientes controlados incide en la disminución de morbimortalidad, costos de hospitalización médica y mejora en la calidad de vida.

## 9. RECOMENDACIONES

Es necesario contar con un registro sistemático de los pacientes participantes en la ruta de gestión de autocuidado, que permitan la fácil identificación de las sesiones realizadas y la fecha de graduación, para así hacer un seguimiento permanente y facilitar la evaluación de su impacto a largo plazo.

Aunque los cambios estudiados en el presente estudio son estadísticamente significativos, se considera importante establecer un tiempo para realización de la ruta de gestión del autocuidado, y para el seguimiento de los pacientes graduados, ya que eso permitirá una mejor evaluación de las variables índice de masa corporal y perímetro abdominal.

El seguimiento a la adherencia al tratamiento farmacológico es una herramienta fundamental para lograr el control de la hipertensión arterial y la disminución de la morbimortalidad asociadas, es por esto que es importante utilizar tanto en las consultas de Atención Específica integral, como en las de inicio y culminación de la ruta de gestión de autocuidado, herramientas específicas, rápidas, y útiles como el test de Morisky – Green-Levine, lo cual permitiría realizar estudios posteriores de adherencia en estos pacientes.

Es importante que se realicen tomas de tensión arterial durante el curso de la ruta de gestión de autocuidado, para analizar detalladamente como se va dando el cambio de la tensión arterial hasta llegar a la graduación de los pacientes.

Dado que la guía de manejo del paciente hipertenso de la EPS recomienda la realización de perfil lipídico anual, se recomendaría que a los pacientes que sean vinculados al programa se les realizara una medición inicial y final al terminar el programa ruta de gestión del autocuidado de estas variables.

Con esta investigación se abre una mirada para la evaluación de intervenciones educativas en diversas enfermedades crónicas, se deja la invitación a realizar otros estudios con la estandarización de medición de variables, identificación clara de pacientes y el uso de herramientas adicionales.

Es necesario realizar investigación sobre implementación de estrategias educativas, con periodos de seguimientos más prolongados para establecer si los cambios de actitud inducidos por el proceso educativo son permanentes y con ello las variables a evaluar.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. NICE. Hypertension overview 2015 [cited 2015 Noviembre 2 de 2015]. Available from: <http://pathways.nice.org.uk/pathways/hypertension>.
2. OMS. Enfermedades no transmisibles 2015 [cited 2015 Noviembre 2 de 2015]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>.
3. OPS. En el marco del día mundial de la hipertensión se lanza el curso de autoaprendizaje: Manejo de la Hipertensión Arterial para equipos de Atención Primaria <https://www.campusvirtualesp.org/es/en-el-marco-del-dia-mundial-de-la-hipertension-se-lanza-el-curso-de-autoaprendizaje-manejo-de-la> [
4. Salud INd. Quinto Informe ONS: carga de enfermedad por enfermedades crónicas no transmisibles y discapacidad en Colombia <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/ons/SiteAssets/Paginas/publicaciones/5to%20Informe%20ONS%20v-f1.pdf2015> [
5. MPS. 1er. Informe Nacional de Calidad de la Atención en Salud. "INCAS Colombia 2009". Bogotá: Ministerio de la Protección Social.; 2009. 367 p.
6. Bimbela J. El counseling en atención primaria. *Jano*. 2002;63(1453):54-60.
7. OMS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. Washington, D.C.2004. 202 p.
8. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Blood pressure*. 2013;22(4):193-278.
9. Carhuallanqui R, Diestra-Cabrera G, Tang-Herrera J, Málaga G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital general. *Revista Medica Herediana*. 2010;21(4):197-201.
10. OMS. Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf2013](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf2013).
11. Sellén Crombet J, Sellén Sanchén E, Barroso Pacheco L, Sellén Sánchez S. Evaluación y diagnóstico de la Hipertensión Arterial. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2009;28(1):0-
12. Van den Hoogen PC, Feskens EJ, Nagelkerke NJ, Menotti A, Nissinen A, Kromhout D. The relation between blood pressure and mortality due to coronary heart disease among men in different parts of the world. *New England Journal of Medicine*. 2000;342(1):1-8.
13. Zanchetti A. Consenso Latinoamericano sobre hipertensión arterial. *J Hypertens*. 2001;6(2):1-27.

14. Stephen LM. Current medical diagnosis and treatment. Mc Graw Hill; 2015. p. 436-7.
15. Hypertension ESo. European Society of Cardiology guidelines for management of arterial hypertension. <http://www.seh-lilha.org/eurguide.htm2003>.
16. De Lombera Romero F, Fernández Casares S, Gascuena Rubia R, Lazaro M, Hernández Simon P, Saavedra Falero J, et al. Hipertensión y dislipemia. Revista española de cardiología Suplemento. 1998;51(4):24-35.
17. OMS. Guideline: Potassium intake for adults and children. Ginebra. [http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium\\_intake\\_printversion.pdf2012](http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium_intake_printversion.pdf2012).
18. OMS. Asamblea Mundial de la Salud. Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol. [http://www.who.int/substance\\_abuse/activities/msbalcstrategies.pdf2010](http://www.who.int/substance_abuse/activities/msbalcstrategies.pdf2010).
19. OMS. CONVENIO MARCO DE LA OMS PARA EL CONTROL DEL TABACO, Ginebra, Suiza. [http://www.who.int/tobacco/framework/WHO\\_fctc\\_spanish.pdf2003](http://www.who.int/tobacco/framework/WHO_fctc_spanish.pdf2003).
20. Cardiología SCd. GUIAS COLOMBIANAS PARA EL DIAGNOSTICO Y EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL, ., Revista Colombiana de Cardiología. 2007:189-94.
21. Franklin SS, Jacobs MJ, Wong ND, Gilbert J, Lapuerta P. Predominance of isolated systolic hypertension among middle-aged and elderly US hypertensives analysis based on National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) III. Hypertension. 2001;37(3):869-74.
22. Criqui M, Daniels SR, Fonarow GC, Frank H, Kris-Etherton PM, Labarthe DR. American Heart Association Guide for Improving Cardiovascular Health at the Community Level, 2013 Update. Circulation. 2013;127:000-.
23. OMS. *Ambientes de trabajo saludables: un modelo para la acción*. Ginebra. 2010.
24. Assal J. Tratamiento de las enfermedades de larga duración: de la fase aguda al estadio de cronicidad. Enciclopedia Médico Quirúrgica París: Elsevier. 1996;18.
25. OPS. La educación terapéutica: Programa Cubano de educación en diabetes Biblioteca Sede OPS - Catalogación en la fuente Organización Panamericana de la Salud Documentos básicos de la Organización Panamericana de la Salud. 17ª ed Washington, D.C: OPS, © 2007. (OPS. Documento Oficial N° 325). ISBN 978 92 7 532 842. 2007.
26. Peredo RP, Gómez LV, Sánchez NH, Sánchez NA, García RM. [Impact of an active educational strategy in arterial hypertension]. Revista medica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2004;43(2):125-9.
27. Rodríguez Martín C, Castaño Sánchez C, García Ortiz L, Recio Rodríguez JI, Castaño Sánchez Y, Gómez Marcos MÁ. Efficacy of an educational intervention group on changes in lifestyles in hypertensive patients in primary care: a randomized clinical trial. Revista Española de Salud Pública. 2009;83(3):441-52.

28. López-Portillo A, Bautista-Vidal R, Rosales-Velásquez O, Galicia-Herrera L, Rivera-y EJ. [Clinical control after diabetic and hypertension therapy group sessions]. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2006;45(1):29-36.
29. Kennedy A, Reeves D, Bower P, Lee V, Middleton E, Richardson G, et al. The effectiveness and cost effectiveness of a national lay-led self care support programme for patients with long-term conditions: a pragmatic randomised controlled trial. Journal of Epidemiology and Community Health. 2007;61(3):254-61.
30. Ferrera N, Moine D, Yáñez D. Hipertensión arterial: implementación de un programa de intervención de control y adherencia al tratamiento en un Centro de Atención Primaria de la Salud de la ciudad de Paraná. Rev Fed Arg Cardiol [revista en internet]. 2010;39(3):194-203.
31. Cortes A. **EVALUACION DEL MODELO DE ATENCIÓN ESPECIFICA INTEGRAL EN COMPENSAR (COLOMBIA)MADS – XIX Edición, Mayo 2011.** 2011.
32. compensar E. Protocolo para el manejo del paciente hipertenso. <http://www.compensar.com/salud/documents/HIPERTENSION.pdf>.
33. compensar E. Guia de manejo programa ruta de gestión de autocuidado. <http://www.compensar.com/salud/documents/HIPERTENSION.pdf>.
34. programme. Ep. Self Care Skills Training (SCST) Participant handbook.Expert Patients programme. 2009:125.

## 11. ANEXOS

### ANEXO 1. Caracterización de variables.

| VARIABLE No. | NOMBRE     | ETIQUETA   | NATURALEZA   | NIVEL DE MEDICION | CATEGORIA  | RANGO DE VALORES | UNIDAD DE MEDIDA |
|--------------|------------|--|--------------|-------------------|--|------------------|------------------|
| 1            | IDENTI     | Número de identificación del paciente              | cuantitativa | razón             | NA   | 10000-100000000  | Cédula           |
| 2            | F_NACIM    | Fecha de nacimiento                                | cuantitativa | ordinal           | dd/mes/año   | NA               | NA               |
| 3            | EDAD       | Edad en años cumplidos al ingreso de la estrategia | cuantitativa | razón             | NA   | mayor 18 años    | años             |
| 4            | EDAD1      | RECATEGORIZADA                                     | cualitativa  | nominal           | 1=MENOR DE 39<br>2=40 A 59 AÑOS<br>3=MAYOR DE 60   | NA               | NA               |
| 5            | SEXO1      | ¿Cuál es su sexo?                                  | cualitativa  | nominal           | 1: femenino<br>2: masculino  | NA               | NA               |
| 6            | E_SOCIOE   | ¿Estrato socioeconómico de la vivienda donde vive  | cualitativa  | ordinal           | 1<br>2<br>3  | NA               | NA               |
| 7            | S_ATENCION | SEDE DE ATENCION                                   | cualitativa  | nominal           | 1 = "USS CALLE 26 RED CENTRO"<br>2 = "USS CHIA"<br>3 = "USS FONTIBON RED CENTRO"<br>4 = "USS CALLE 67 RED CENTRO"<br>5 = "USS AV.PRIMERA DE MAYO"<br>6 = "USS KENNEDY I"<br>7 = "USS CALLE 42 RED CENTRO"<br>8 = "SEDE | NA               | NA               |

|    |               |  |              |         |  |        |          |
|----|---------------|--|--------------|---------|--|--------|----------|
|    |               |  |              |         | EMPRESARIAL"   |        |          |
| 8  | MES1          | Tiempo de duración del programa  | cualitativa  | nominal | 1=1 a 3 MESES<br>2=4 A 6 MESES<br>3= 7 A9 MESES<br>4=10 A12 MESES                        | NA     | NA       |
| 9  | MEDICA1<br>_1 | Medicamentos antihipertensivos que recibe el paciente                  | cualitativa  | nominal | 1= TIAZIDA<br>2=IECA<br>3=BRA<br>4=BCC<br>5=BETABLOQUEADOR<br>6=COM2<br>7=COM3<br>8=COM4 | NA     | NA       |
| 10 | FUMA1         | ¿Fuma actualmente algún producto derivado del tabaco?                  | cualitativa  | nominal | 1: SI<br>2: NO   | NA     | NA       |
| 11 | DISLIP        | Tiene dislipidemia ?   | cualitativa  | nominal | 1: SI<br>2: NO   | NA     | NA       |
| 12 | TAS_1         | Presión arterial sistólica antes del ingreso a la ruta de autocuidado  | cuantitativa | razón   | NA   | 60-250 | mm de Hg |
| 13 | TAS1          | Presión arterial sistólica antes del ingreso a la ruta de autocuidado  | cualitativa  | nominal | 1=NORMAL<br>2=HIPERTENSION   | NA     | NA       |
| 14 | TAD_1         | Presión arterial diastólica antes del ingreso a la ruta de autocuidado | cuantitativa | razón   | NA   | 30-150 | mm de Hg |
| 15 | TAD1          | Presión arterial diastólica antes del ingreso a la ruta de autocuidado | cualitativa  | nominal | 1=NORMAL<br>2=HIPERTENSION   | NA     | NA       |

|    |        |   |              |         |  |           |          |
|----|--------|---|--------------|---------|--|-----------|----------|
| 16 | TAM1   | Presión arterial media antes del ingreso a la ruta de autocuidado               | cuantitativa | razón   | NA                                     | mayor 60  | mm de Hg |
| 17 | PESO1  | Peso antes del ingreso a la ruta de autocuidado                                 | cuantitativa | razón   | NA                                     | 40 A 300  | Kg       |
| 18 | IMC1   | Índice de masa corporal   | cualitativa  | nominal | 1=NORMAL<br>2=SOBREPESO<br>3= OBESIDAD | NA        | NA       |
| 19 | P_ABD1 | Perímetro de cintura antes del ingreso a la ruta de autocuidado                 | cuantitativa | razón   | NA                                     | 50-150    | cm       |
| 20 | TALLA  | Estatura en centímetros   | cuantitativa | razón   | NA                                     | 100 a 200 | cm       |
| 21 | TAS_2  | Presión arterial sistólica posterior a la graduación de la ruta de autocuidado  | cuantitativa | razón   | NA                                     | 60-250    | mm de Hg |
| 22 | TAS2   | Presión arterial sistólica posterior a la graduación de la ruta de autocuidado  | cualitativa  | nominal | 1=NORMAL<br>2=HIPERTENSION             | NA        | NA       |
| 23 | TAD_2  | Presión arterial diastólica posterior a la graduación de la ruta de autocuidado | cuantitativa | razón   | NA                                     | 30-150    | mm de Hg |
| 24 | TAD2   | Presión arterial diastólica posterior a la graduación de la ruta de autocuidado | cualitativa  | nominal | 1=NORMAL<br>2=HIPERTENSION             | NA        | NA       |
| 25 | TAM2   | Presión arterial media posterior a la graduación de la ruta de autocuidado      | cuantitativa | razón   | NA                                     | mayor 60  | mm de Hg |

|    |        |  |              |         |  |          |    |
|----|--------|--|--------------|---------|--|----------|----|
| 26 | PESO2  | Peso posterior a la graduación de la ruta de autocuidado                 | cuantitativa | razón   | NA                                     | 40 A 300 | kg |
| 27 | IMC2   | Índice de masa corporal  | cualitativa  | nominal | 1=NORMAL<br>2=SOBREPESO<br>3= OBESIDAD | NA       | NA |
| 28 | P_ABD2 | Perímetro de cintura posterior a la graduación de la ruta de autocuidado | cuantitativa | razón   | NA                                     | 50-150   | cm |

## ANEXO 2. Carta autorización EPS

Bogotá, julio 6 de 2016

Doctor  
**HERNÁN CASTELLANOS RAMÍREZ**  
Gerente Servicios Ambulatorios y Apoyo Diagnóstico  
Compensar. Caja de Compensación Familiar  
Calle 73 # 10 – 83 Torre D piso 9  
Ciudad

*ASUNTO: Solicitud autorización trabajo de investigación epidemiológica*

*Respetado Doctor Castellanos:*

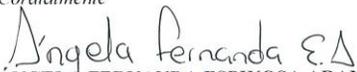
*Por medio de la presente me permito presentar a las estudiantes de la Especialización en Epidemiología del convenio Universidad CES – Universidad del Rosario, Sandra Milena Cortés Soto, CC 53053936 y Diana Consuelo Perea Sandoval, CC 52429013 y solicitar sea evaluada la posibilidad de autorizar la realización de su proyecto de grado en las sedes de su institución.*

*La investigación se denomina “Efectividad del programa de gestión de auto cuidado en el control de pacientes hipertensos en EPS compensar en el año 2015”. El proyecto en referencia tiene como requisitos de calidad: cumplir con la rigurosidad metodológica; respetar los principios de bioética en la investigación; asegurar la confidencialidad de la información; proteger el buen nombre institucional, el de los funcionarios de las entidades participantes y de los derechos de autor.*

*Las Universidades velarán por la calidad científica y técnica de la investigación.*

*Agradezco todo el apoyo que pueda prestar a nuestras estudiantes y estaré atenta a sus observaciones y recomendaciones*

*Cordialmente*

  
**ÁNGELA FERNANDA ESPINOSA ARANZALES**  
**Profesor Principal de Carrera-Universidad del Rosario**  
Coordinadora Programas de Posgrado en Epidemiología  
Convenio Universidad CES-Universidad del Rosario

Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario - 1653

Carrera 24 No. 63C-69 - Teléfono: (571) 347 4570 - Telefax: (571) 310 1275  
Bogotá D.C., Colombia - [www.urosario.edu.co](http://www.urosario.edu.co)



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO