



Atención domiciliaria a pacientes de la tercera edad con diagnóstico de Hipertensión Arterial –HTA- en el barrio El Codito, Bogotá, Colombia.

Pedro Pablo Becerra Albornoz

Trabajo presentado como requisito para optar por el título de Magister en Salud Pública

Bogotá, 2019.

Atención domiciliaria a pacientes de la tercera edad con diagnóstico de Hipertensión
Arterial –HTA- en el barrio El Codito, Bogotá, Colombia.

Autor:

Pedro Pablo Becerra Albornoz

Director

Ángela María Pinzón Rondón, MD, MPH, PhD

Profesora Titular

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Maestría en Salud Pública

Universidad del Rosario

Bogotá, 2019

AGRADECIMIENTOS

A Dios por llenarme de muchas fuerzas para no rendirme en el camino

A los profesores de la maestría en salud pública por la confianza depositada y el conocimiento que me han compartido, en especial a las doctoras Ángela María Pinzón Rondón y Ana Lucía Casallas Murillo.

A mis padres por siempre apoyar mis proyectos de vida, y por estar presente en los momentos de dificultad.

A mi novia Eveliz Congo Arat por su apoyo incondicional

Luz Dary Valencia Cetina directora de la “fundación trabajando por una vida digna”

RESUMEN DEL PROGRAMA

Durante la pasantía en el barrio el Codito de Bogotá, se realizó el reconocimiento a los principales problemas que en materia de salud aquejaban a la comunidad, mediante entrevistas con líderes del barrio quienes expresaron el gran problema que presentan las personas de la tercera edad, al no recibir atención médica adecuada debido a que ya no existe el programa Territorio Saludable; esta situación ha generado un aumento en los casos de enfermedad cerebrovascular, infartos agudos del miocardio y de insuficiencia renal crónica, produciendo un deterioro de la calidad de vida de las personas, por tal razón se decidió diseñar un programa de atención domiciliaria a pacientes de la tercera edad con diagnóstico de Hipertensión Arterial, HTA en el barrio El Codito, Bogotá, Colombia, cuya columna vertebral fue la educación a pacientes y a familiares.

PALABRAS CLAVE

Hipertensión arterial, El codito, Bogotá, programa de salud, cardiopatías, enfermedades cardiovasculares, Usaquéen, factores de riesgo, prevención.

TABLA DE CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	9
2. CONTEXTO	10
2.1. Contexto General: Las enfermedades crónicas y la hipertensión arterial	10
2.2. Las enfermedades crónicas/la hipertensión arterial en Colombia.....	12
2.3. Las enfermedades crónicas/la hipertensión arterial en Bogotá	14
2.4. La localidad de Usaquén	16
2.4.1. Mortalidad general por grandes causas en la localidad de Usaquén.....	18
2.4.2. Morbilidad en la Localidad de Usaquén.....	19
2.5. El Barrio El Codito.....	20
3. JUSTIFICACIÓN.....	23
3.1. Un modelo de prevención.	23
3.2. La hipertensión arterial.....	24
3.3. Teoría Causal.....	24
3.4. Clasificación.....	26
3.5. Diagnóstico de hipertensión arterial.....	26
3.5.1. Hipertensión arterial de bata blanca.....	28
3.5.2. Tratamiento.....	29
3.6. Factores asociados.....	31
Industrialización.	31
Etnia.....	32
Migraciones.	32

Herencia.....	32
3.7. Evaluación de necesidades	32
3.7.1. Necesidad Percibida.....	33
Percepción de los Pacientes.....	33
Percepción de los familiares.....	34
Percepción del equipo de salud	35
3.7.2. Necesidad Expresada.....	35
3.7.3. Necesidad Normativa.....	36
3.8. Limitaciones internas y externas.....	36
4. TEORÍA DE CAMBIO.....	38
4.1. Teoría causal	38
4.2. Teoría de intervención.....	39
4.3. Objetivo General	40
4.4. Objetivos Específicos	40
4.5. Implementación Del Programa.....	41
4.5.1. Rol de la trabajadora social en el programa.....	41
4.5.2. Rol de enfermería.....	41
4.5.3. Rol del médico.....	43
4.5.4. Rol de la auxiliar comunitaria.....	44
4.5.5. Rol de la nutricionista.....	45
4.6. Marco lógico.....	45
5. RESULTADOS ESPERADOS.....	49
5.1. Evaluación:.....	49

6.	CONSIDERACIONES ETICAS:	51
7.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	52
8.	PRESPUESTO	53
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

TABLA DE TABLAS:

Tabla 1 Clasificaciones de la HTA de la OMS y JCN VI.....	26
Tabla 2.....	48

TABLA DE FIGURAS:

Figura 1. Prevalencia de hipertensión arterial según regiones, 2007.. ..	12
Figura 2. Mapa de la localidad de Usaquén.	17
Figura 3. Mortalidad general por grandes causas, Localidad Usaquén 2011-2012.....	18
Figura 4. Morbilidad Localidad Usaquén 2013 – 2014.....	20
Figura 5. Algoritmo de diagnóstico y manejo inicial de la presión Arterial (PA).	27
Figura 6. Tratamiento No Farmacológico	30
Figura 7. Teoría Causal Hipertensión Arterial.	39
Figura 8. Teoría de la intervención con el programa de salud.	40

1. ANTECEDENTES

Este informe presenta la descripción de las actividades realizadas durante el periodo de pasantías en el barrio El Codito, ubicado en Bogotá (Colombia), comprendido entre enero y diciembre del año 2018. Esta pasantía se realizó con el objetivo de identificar los problemas en materia de salud pública presentados en el territorio, para así plantear alternativas de solución a través de programas de salud. Se realizaron 480 horas de pasantía, las cuales iniciaron con el reconocimiento del territorio a través de un recorrido por los diferentes barrios, así como del contacto a través de entrevistas con líderes sociales y actores claves (pacientes, líderes sociales y personal de salud). Entre los problemas identificados se encuentra el desempleo en madres cabeza de hogar, el embarazo en adolescentes y la falta del programa “Territorios Saludables” de la anterior administración distrital. El programa de “Territorios Saludables” nació durante la alcaldía de Gustavo Petro para garantizar el derecho a la salud a toda la población priorizando aquellas personas con mayor grado de vulnerabilidad, contemplaba subprogramas por ciclo de vida y prestaba sus servicios de respuesta inicial y respuesta complementaria en el ámbito familiar. Uno de los subprogramas que prestaba el programa se dirigía a la población de adultos mayores del barrio, que recibían visitas domiciliarias por parte del equipo de salud en las que se controlaban sus enfermedades crónicas y se realizaban actividades encaminadas a la promoción de la salud. La suspensión del programa durante la alcaldía de Enrique Peñalosa ha generado poca atención en materia de salud a los adultos mayores del Codito (la mayoría de los líderes hacen énfasis en este punto). Esta falta de atención ha ocasionado poco control de la tensión arterial en pacientes hipertensos y ha derivado en un aumento en los casos de infarto agudo de miocardio y de eventos cerebrovasculares produciendo así deterioro de la calidad de vida de estas personas.

2. CONTEXTO

2.1.Contexto General: Las enfermedades crónicas y la hipertensión arterial

Las principales causas de muerte durante el siglo pasado fueron secundarias a enfermedades infectocontagiosas, con la transición demográfica las principales causas de muerte pasaron a ser secundarias a enfermedades crónicas y se fue quedando atrás la preocupación por las enfermedades infectocontagiosas. (“La transición en epidemiología y salud pública : ¿ explicación o condena ? Resumen Palabras clave,” 2001) A raíz de esta nueva realidad, los programas de salud preventivos se han focalizado en la mitigación de diversos tipos de enfermedades, las cuales han sido clasificadas en transmisibles y no transmisibles.

No obstante, teniendo en cuenta lo anterior, las enfermedades no transmisibles (ENT), cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas, son responsables del 80% de las muertes en todo el mundo (OMS, 2013). Por tanto, estas enfermedades continúan siendo un importante desafío de salud pública a nivel internacional. Estas ENT comparten factores de riesgo conductuales modificables: el consumo de tabaco, una dieta no saludable, la falta de actividad física, y el uso nocivo del alcohol; situaciones que conducen al sobrepeso, a la obesidad, a la presión arterial elevada y al colesterol elevado, lo que finalmente desemboca en morbimortalidad (OMS, 2011(Sobre & Situaci, 2014).

La muerte prematura por enfermedades no transmisibles (ENT) es uno de los principales desafíos en el siglo XXI. Las ENT matan anualmente a 15 millones de mujeres y hombres entre las edades de 30 y 70 años. Según la Organización Mundial de la Salud (2013):

“Esta carga aumenta de manera desproporcionada entre los países en vía de desarrollo, donde casi la mitad de las muertes prematuras ocurren por enfermedades no transmisibles.

Las muertes afectan excesivamente a la población con escasos recursos. Esta epidemia está impulsada por la pobreza, la globalización del mercado y el comercio de productos dañinos para la salud, la rápida urbanización y el crecimiento de la población” (p.8)

Los costos económicos por la muerte prematura y la discapacidad que ocasiona las enfermedades no transmisibles son altos, tanto para los gobiernos como para las personas que las padecen, toda vez que, el tratamiento y la prestación de cuidados tienen precios elevados. Los gobiernos, las comunidades y las industrias privadas son los que tienen la mayor cantidad de carga económica sobre estas patologías.

El término *enfermedades crónicas* abarcan una gran cantidad de tipos de enfermedad, siendo, para nuestro contexto, las más prevalentes las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares (enfermedades cardiovasculares), el cáncer, los trastornos respiratorios crónicos, la diabetes y los trastornos de la visión y la audición, las cuales cobran el 63% de la totalidad de causas de muerte en el mundo (OMS, 2018).

Estas enfermedades se consideran potencialmente evitables, desde la perspectiva de la prevención de la enfermedad, promoviendo las prácticas saludables, a partir de la reducción en del consumo de tabaco, de alcohol, promoción de dieta baja en sal y grasa, además de la incorporación de modos de vida proclives a la buena salud (Ramírez, n.d.).

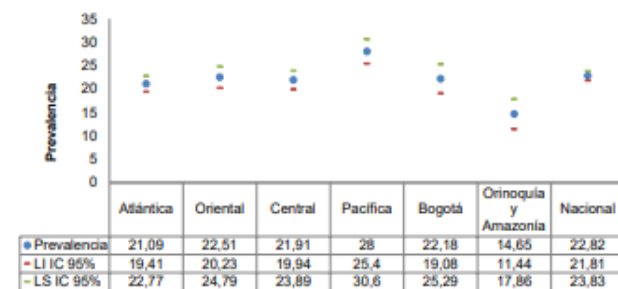
Aunque desde el imaginario común se asuma que las enfermedades crónicas son principalmente de los países desarrollados, últimamente, en los países en vías de desarrollo se vienen presentando incrementos significativos, asociados a la prevalencia de este tipo de enfermedades, incluso llegando a posicionarse en muchos casos como el principal problema de salud pública. En cinco de las seis regiones de la OMS, las defunciones causadas por las

enfermedades crónicas dominan las estadísticas de mortalidad (Ministerio de Salud Pública Republica Dominicana, 2015).

Las enfermedades crónicas son la principal causa de muerte y discapacidad prematuras en la gran mayoría de los países de América Latina y el Caribe y las de mayor relevancia en salud pública son las enfermedades cardiovasculares, incluida la hipertensión. Otras enfermedades a considerar son el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes.

2.2.Las enfermedades crónicas/la hipertensión arterial en Colombia

En el 2006 El Ministerio de Salud y Protección Social señala que en los años setenta, las enfermedades cardiovasculares fueron la causa más incidente en morbilidad y mortalidad. Además, a comienzos de la década de los ochenta se elevó esta enfermedad a alerta epidemiológica, y a partir de ese momento y durante las siguientes décadas, ha ocupado los cinco primeros puestos en la lista de las diez principales causas de mortalidad en el país, tal como se muestra a continuación:



Fuente: Encuesta Nacional de Salud, 2007.

Figura 1. Prevalencia de hipertensión arterial según regiones, 2007.

Fuente: Ministerio de Protección Social, 2016, p. 96.

Entre el año 2005 y el año 2014, el primer lugar como causa de muerte entre hombres y mujeres se dio por efecto de las enfermedades del sistema circulatorio. Aproximadamente 294.000 casos se presentaron por enfermedades isquémicas del corazón, siendo esta cifra equivalente al 49.30% del total de muertes secundarias a las enfermedades del sistema circulatorio. Por su parte,

62.297 muertes (10.47%) se presentaron por enfermedades hipertensivas (Ministerio de Salud de Colombia, 2018).

Por otra parte, las enfermedades crónicas, especialmente las cardiovasculares hacen parte del llamado grupo de enfermedades de alto costo, y su mayor incidencia representa un gran riesgo para el equilibrio financiero de las empresas de salud y para su supervivencia en el mercado. El costo promedio de los servicios médicos ocasionados por un paciente cardiovascular es aproximadamente de 12,8 millones de pesos colombianos y excede en cerca de 50% los costos generados por un paciente con enfermedad neoplásica. El costo total de la atención a todos los pacientes de enfermedad de origen cardiovascular asciende a 13,2 billones de pesos colombianos; dinero que, si se utilizara en programas de educación con miras a la aplicación de actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad fuera del contexto hospitalario, tendría mejores repercusiones sobre la salud y vida de las personas (Solarte, Benavides, & Jiménez, 2016).

La Encuesta Nacional de Salud (2017), mostró que en el servicio de consulta externa la enfermedad hipertensiva lidera como causa de consulta en la población mayor de 45 años, con un 17,6% del total de las consultas médicas. En nuestro país un 49% de los ataques cardíacos y un 62% de los trastornos cerebrovasculares son causados por la hipertensión arterial. La tasa de mortalidad promedio ajustada por edad, para HTA en Colombia, en el período 2005-2010, se situó en 12,1 por 100.000 habitantes.

Ahora bien, el Ministerio de Salud y Protección Social (2016) estima que para 2013, el 19,3% de la población afiliada mayor de 45 años presentaba hipertensión arterial. El 1,09% (26.240) de las personas diagnosticadas con esta enfermedad eran menores de 30 años, el 7,32% (176.810) estaban entre los 30 y 45 años y el restante 91,59% (2.211.304) eran mayores de 45 años.

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud del 2017, el 44,9% de los adultos mayores alguna vez fueron diagnosticados con hipertensión arterial

2.3.Las enfermedades crónicas/la hipertensión arterial en Bogotá

Bogotá se ha caracterizado por tener una alta prevalencia de enfermedades crónicas, el 42% de sus habitantes presenta alguna enfermedad crónica, mientras que el 27% presenta alguna enfermedad infecciosa.(Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2016) Bogotá se encuentra atravesando una transición epidemiológica, entendida como: un proceso de cambio dinámico de los índices de mortalidad, y que se puede atribuir a factores como “avances de la salud pública, principalmente en el campo de la tecnología científico médica, explicaciones que predominaron hasta los años 70, y las que concedían mayor influencia al mejoramiento de los recursos socioeconómicos, especialmente alimentarios” (Gómez, 2001, p. 3). Por lo que se deben ajustar y fortalecer los procesos tendientes a mejorar la salud de los ciudadanos con el fin de afectar y disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad. Ahora bien, en relación con los factores que inciden directamente en la mortalidad de los habitantes de la ciudad, son las enfermedades crónicas las que más aportan. La tasa de mortalidad por estas enfermedades es de 113 por 100.000 habitantes. Y de estas enfermedades crónicas, las relacionadas con enfermedades cardiovasculares tales como hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular y enfermedad arterioesclerosis son las que más se presentan con una tasa equivalente a 120 por 100.000 habitantes (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2016).

De otra parte, la proporción de personas que presentan la enfermedad crónica en un rango de tiempo definido (tasa de prevalencia) para el caso de la hipertensión arterial en la ciudad de Bogotá se ubica en 79 por 1.000 habitantes para el año 2014 (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2016)

Entre las problemáticas más frecuentes en el grupo de enfermedades crónicas se consideran: el desconocimiento de los signos de alarma, la falta de controles periódicos, las barreras de acceso a servicios de salud, la demora en el diagnóstico y el tratamiento, en particular asociadas a situaciones como la negación de servicios o los inconvenientes relacionados con la falta de oportunidad en las citas médicas o inconsistencias en las bases de datos, situaciones, que además se agravan con los problemas para entrega o negación de medicamentos según los planes de beneficios y en algunos casos la falta de preparación especializada del personal de servicios de salud (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2016).

Según datos de la Secretaría Distrital de Salud para el periodo de 2005- 2014 se presentaron como principales causas de muerte en la ciudad las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebrovasculares.

La tendencia de las enfermedades isquémicas del corazón se ha incrementado levemente (4,2 x 100.000 personas) con un pico en los años 2008 y 2009, mientras que las enfermedades cerebrovasculares han mostrado una tendencia a la disminución durante el periodo de observación (-12,7 x 100.000 personas) (Secretaría de Salud de Bogotá, 2016). El comportamiento entre hombres y mujeres, en relación a mortalidad por este tipo de enfermedades no es mayormente significativo, presentandose una leve diferencia en favor de las mujeres con respecto a los hombres.

Mucho se lograría si los actores que tienen un rol en la resolución de este tipo de enfermedad (gobiernos, comunidades y empresas privadas) se pudieran articular. Es importante establecer acciones conjuntas de promoción de prácticas de vida saludable y mitigación de riesgo. Para el abordaje desde el sector salud se deben fomentar prácticas de autocuidado (como alimentación saludable, manejo del estrés y actividad física), la valoración psicosocial, la salud mental, la promoción de una cultura protectora, de buen trato y sana convivencia, la realización de tamizaje

para valoración del riesgo de patologías de evolución hacia la cronicidad, reconocimiento de signos de alarma.

A lo anterior se agrega, que es necesario contar con personal de salud capacitado para un diagnóstico precoz, disponibilidad de medicamentos e insumos para un tratamiento oportuno y programas de rehabilitación adecuados que disminuyan el progreso de complicaciones.

2.4.La localidad de Usaqué

Usaquén ha experimentado un paulatino crecimiento poblacional relacionado con el fenómeno del desplazamiento, producto del conflicto armado, de la falta de oportunidades en el campo y de la situación que vive Venezuela (nuestro país vecino). El asentamiento de estos nuevos grupos familiares se da principalmente en los barrios ubicados en los cerros nororientales, principalmente en las UPZ (Unidades de Planeación Zonal) de San Cristóbal Norte y Verbenal. Estas UPZ son las que concentran la mayor cantidad de habitantes de la localidad pertenecientes a los estratos 1 y 2, y son las UPZ con mayores necesidades de atención en términos de servicios sociales y de salud (Usaquen, Urrego, & Bogotá, 2014)



Figura 2. Mapa de la localidad de Usaquén.
Fuente: Tomado de (Usaquen et al., 2014)

Igualmente, y coherente con estas cifras, la mayor cantidad de usuarios del régimen subsidiado se encuentran en las UPZ San Cristóbal y Verbenal (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2016). Es importante anotar que la localidad de Usaquén cuenta con un adecuado equipamiento en salud, lo que en teoría permitiría que la mayoría de sus pobladores tengan posibilidades reales de acceder a atención en salud. No obstante, el acceso es inequitativo y se dificulta a las personas de las UPZ San Cristóbal y Verbenal debido a las condiciones de afiliación, ya que la mayoría de IPS de la localidad se dedican a la atención de personas afiliadas al régimen contributivo, otros factores que influyen son movilidad y desplazamiento.

2.4.1. Mortalidad general por grandes causas en la localidad de Usaquén

Según datos de la Secretaría de Salud Distrital, la situación en términos de mortalidad agrupada en “Grandes Causas” presenta el siguiente panorama en la localidad de Usaquén:

Orden	MORTALIDAD GENERAL 2011			MORTALIDAD GENERAL 2012		
	CAUSAS 105	Total	Tasa	CAUSAS 105	Total	Tasa
1	1-051 Enfermedades isquémicas del corazón	261	54,974	1-051 Enfermedades isquémicas del corazón	308	64,189
2	1-055 Enfermedades cerebrovasculares	150	31,594	1-055 Enfermedades cerebrovasculares	152	31,678
3	1-060 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias	111	23,38	1-060 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias	139	28,969
4	1-059 Neumonía	75	15,797	1-059 Neumonía	85	17,715
5	1-050 Enfermedades hipertensivas	71	14,955	1-050 Enfermedades hipertensivas	64	13,338
6	1-013 Tumor maligno del estómago	59	12,427	1-041 Diabetes mellitus	61	12,713
7	1-014 Tumor maligno del colon, de la unión rectosigmoidea, recto y ano	58	12,216	1-014 Tumor maligno del colon, de la unión rectosigmoidea, recto y ano	54	11,254
8	1-041 Diabetes mellitus	58	12,216	1-013 Tumor maligno del estómago	49	10,212
9	1-017 Tumor maligno del páncreas	50	10,531	1-020 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón	46	9,5867
10	1-020 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón	41	8,6357	1-028 Tumor maligno de la próstata	45	9,3783
	Resto de causas	1066	224,53	Resto de causas	1095	228,21
	Total	2000	421,3	Total	2098	437,2

Figura 3. Mortalidad general por grandes causas, Localidad Usaquén 2011-2012
Fuente: Hospital de Usaquén, Secretaria Distrital de Salud (2014).

Como se aprecia en la figura 3, las cinco primeras causas de muerte de los habitantes de la localidad de Usaquén desde el años 2012 son: Enfermedades isquémicas del corazón, enfermedad cerebrovascular, enfermedades crónicas de las vías respiratorias, neumonía y enfermedades hipertensivas relacionadas con las enfermedades crónicas y no han tenido variación entre los años 2011 y 2012; sin embargo, es importante resaltar el incremento en la tasa de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón, y las enfermedades crónicas de las vías respiratorias. (Usaquen et al., 2014)

Para el año 2012 la diabetes pasa del puesto ocho al seis con respecto al año anterior; sin variación significativa de la tasa de mortalidad por esta causa; para este mismo año el tumor

maligno de próstata aparece como una de las diez primeras causas y desaparece de la lista el tumor maligno de páncreas (Secretaría de Salud, 2017).

Para este mismo año, la tasa de mortalidad en hombres y mujeres en la localidad de Usaquéen fue de 444,4 muertes por 100.000 habitantes y 427,2 muertes por 100.000 habitantes, respectivamente. Si la población de hombres y mujeres de la Localidad de Usaquéen para el año 2012 tuviera el mismo comportamiento de la población mundial estándar, se esperarían 438,8 muertes en hombres y 350,2 muertes en mujeres y como se puede observar estas tasas son mayores a lo esperado. Adicionalmente las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas ajustadas por la edad en la Localidad de Usaquéen han tenido una tendencia al aumento para hombres y mujeres. La mortalidad en hombres es un 25% más alta que en las mujeres (Secretaría de Salud, 2017).

La hipertensión arterial es un problema muy importante en la localidad, las enfermedades hipertensivas son la quinta causa de mortalidad y las dos primeras causas de mortalidad en la localidad de Usaquéen -Enfermedades isquémicas del corazón y Enfermedad cerebrovascular- son las dos principales complicaciones de la hipertensión arterial

2.4.2. Morbilidad en la Localidad de Usaquéen

A partir de los registros individuales de prestación de servicios para el año 2014, suministrados por la SDS, se presenta un análisis comparativo de las 10 primeras causas de morbilidad en la Localidad de Usaquéen (Secretaría de Salud, 2017).

10 Primeras casusa Morbilidad 2013	Total Atenciones	%	10 Primeras casusa Morbilidad 2014	Total Atenciones	%
OTROS DOLORS ABDOMINALES Y LOS NO ESPECIFICADOS	25	21,7	OTROS DOLORS ABDOMINALES Y LOS NO ESPECIFICADOS	3665	19,2
INFECCION DE VIAS URINARIAS, SITIO NO ESPECIFICADO	21	18,3	HIPERTENSION ESENCIAL (PRIMARIA)	2.419	12,7
HIPERTENSION ESENCIAL (PRIMARIA)	14	12,2	INFECCION DE VIAS URINARIAS, SITIO NO ESPECIFICADO	2257	11,8
DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	13	11,3	ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA [VIH], SIN OTRA ESPECIFICACION	2.197	11,5
EXAMEN MEDICO GENERAL	11	0,0	CARES DE LA DENTINA	1793	9,4
CEFALEA	9	7,8	DOLOR PÉLVICO Y PERINEAL	1.585	8,3
DOLOR ABDOMINAL LOCALIZADO EN PARTE SUPERIOR	8	7,0	COMPLICACION RELACIONADA CON EL EMBARAZO, NO ESPECIFICADA	1421	7,5
INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	7	6,1	BRONQUIOLITIS AGUDA, NO ESPECIFICADA	1.283	6,7
EXAMEN ODONTOLOGICO	6	5,2	RINOFARINGITIS AGUDA [RESFRIADO COMÚN]	1242	6,5
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, NO ESPECIFICADA	1	0,9	DOLOR ABDOMINAL LOCALIZADO EN PARTE SUPERIOR	1.193	6,3
Total	115	100	Total	19055	100

Figura 4. Morbilidad Localidad Usaquén 2013 – 2014

Fuente: Hospital de Usaquén, Secretaria Distrital de Salud (2014).

Como se puede observar en la figura 4, la primera causa de consulta son los dolores abdominales con una diferencia de 2,5 puntos porcentuales con relación al año anterior. La hipertensión arterial pasa a ser la segunda causa de consulta para el año 2014, sin incremento significativo del porcentaje, a diferencia de la infección de vías urinarias, la cual presenta disminución de 6,4 puntos porcentuales. Aparecen como causa de consulta para el año 2014 la enfermedad por Virus de VIH y las complicaciones relacionadas con el embarazo, adicionalmente, aunque para el año 2014 no se registra el examen odontológico sí aparece la caries como diagnóstico aportando el 9,4% de atenciones (Secretaría de Salud, 2017).

2.5. El Barrio El Codito

El Codito es un sector de la ciudad de Bogotá en donde aproximadamente la mitad de sus habitantes viven en pobreza, una cuarta parte en miseria y la mitad de ellos en dependencia económica total¹. Está situado en la localidad de Usaquén, específicamente en el sector oriental

¹ DANE-SDP. Encuesta Multipropósito para Bogotá 2011.

de la UPZ Verbenal, encima de la carrera séptima. Lo conforman 17 barrios de estratos 1 y 2: Altos de Serrezuela, Balcones de Vista Hermosa, Buena Vista sector I, Buena Vista sector II, Chaparral, El Codito, Estrellita del Norte, Horizontes, La Capilla, La Franja, Las Mercedes, Lomitas, Llanurita sector I, Llanurita sector II, Mirador del Norte, Mirador del Norte parte alta y Nuevo Horizonte (Pinzón, 2019).

La mayor parte de la población que habita en El Codito está afiliada al régimen subsidiado y aquella que pertenece al régimen contributivo con frecuencia pierde afiliación al sistema de salud por inestabilidad laboral. Por esta razón, la gran mayoría de los habitantes del sector es atendida por la red pública de prestadores. Al comparar los indicadores en salud de la localidad de Usaquéen con los indicadores distritales, se puede observar que en general la localidad presenta una situación en salud favorable. Sin embargo, los indicadores en salud de los sectores El Codito y Santa Cecilia son semejantes a aquellos de las localidades más vulnerables de la ciudad (Pinzón, 2019).

De acuerdo a las visitas realizadas, es posible establecer que muchas de las viviendas del sector no tienen adecuada iluminación, ni ventilación, son húmedas y desordenadas y presentan malas condiciones de higiene. Esto es secundario a la situación económica predominante y a patrones culturales.

De acuerdo a la información proporcionada por los RIPS las principales causas de consulta son las enfermedades respiratorias, la hipertensión arterial y la salud oral (Pinzón, 2019).

A esto se agrega, que este es el sector con mayor número de eventos de interés en salud pública notificados en la localidad de Usaquéen. Estos eventos incluyen varicela, agresiones por

animales transmisores de rabia, parotiditis, tos ferina, intoxicación por fármacos, intoxicación por sustancias psicoactivas, morbilidad materna extrema, mortalidad neonatal y perinatal tardía, enfermedades transmitidas por alimentos o por agua, tuberculosis, bajo peso al nacer, infección respiratoria aguda grave, sífilis gestacional, hepatitis A, rubeola y leptospirosis (Pinzón, 2019).

La población adulta mayor del barrio el Codito de Bogotá con diagnóstico de hipertensión arterial, en su gran mayoría, no tiene su tensión arterial controlada. En nuestras visitas domiciliarias², pudimos evidenciar que muchos de los pacientes presentan cifras de tensión arterial en rango de crisis (cifras superiores a 160/110). El JNC 8 (Octavo Comité para Tratamiento de Hipertensión Arterial) recomienda tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial en adultos de más de 60 años si su presión arterial sistólica es mayor de 150 mmHg o la diastólica mayor de 90 mmHg. De no existir un tratamiento adecuado en estos pacientes, se presentan riesgo de infarto de miocardio, accidente vascular cerebral, insuficiencia renal y muerte súbita (Manuscript, 2015)

² Para este estudio se realizaron aproximadamente 50 visitas.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1. Un modelo de prevención.

Por lo antes descrito se propone como alternativa un programa de prevención para el control de la hipertensión a ser implementado en la localidad de Usaquén en el barrio el Codito enfocada a la población adulto mayor, el cual se justifica en cuanto a que, la hipertensión arterial es un problema de salud pública que impacta a todos y particularmente a los más vulnerables, lo que genera un impacto económico para los sistemas de salud y graves consecuencias sobre la salud física y emocional de los individuos que padecen dicha patología.

En consideración por la organización mundial de la salud, la carga global de enfermedad asociada con la HTA es responsable de siete millones de muertes prematuras, y de aproximadamente 92 millones de años de vida perdidos por discapacidad, 6% de la carga total de enfermedad en el mundo.

Aunque se dispone de tratamientos farmacológicos eficaces para el manejo de la hipertensión arterial y de numerosos programas de salud, la realidad es que sólo se controla un porcentaje bajo de pacientes, uno de los factores de riesgo que influye para que esto ocurra es la clase social, la pobreza, la edad avanzada y la notoria falta de programas de salud con enfoque social, entre otros, surgiendo la necesidad de implementar alternativas no farmacológicas que subsanen las barreras de acceso a la oferta médica y los medicamentos, por lo que, desde este trabajo, pretendemos diseñar un programa dirigido a los adultos mayores del barrio en codito en Bogotá dotado de un alto enfoque social teniendo como columna vertebral el apoyo comunitario.

3.2.La hipertensión arterial

La hipertensión arterial está definida por las cifras de tensión arterial, guías internacionales consideran hipertenso a todo aquel individuo con un nivel de presión arterial sistólica que supera o es igual a 140 mm Hg, o un nivel de presión arterial diastólica que supera o es igual a 90 mm Hg. (Salud, n.d.).

En la guía práctica de la sociedad colombiana de cardiología, (Varela, 2007) se define la hipertensión arterial como, “los valores de presión arterial que desenlazan en complicaciones cardiovasculares una persona, de acuerdo con sus factores de riesgo modificables como no modificables” (p. 17).

3.3.Teoría Causal.

Para definir la enfermedad hipertensiva arterial podríamos decir que son aquellas cifras de presión arterial que llevan a complicaciones cardiovasculares en un individuo, de acuerdo con su perfil de riesgo (factores de riesgo cardiovascular, compromiso de órgano blanco, y posiblemente presencia de marcadores tempranos de enfermedad) (Varela, 2007).

La mayoría de las personas que padecen hipertensión, no muestran sintomatología alguna y es por eso que a esta enfermedad se le conoce como el "asesino silencioso".

La interrelación entre factores genéticos no modificables (sexo, raza, edad, herencia), y factores ambientales modificables tales como el estrés, la dieta y la actividad física, favorecen la aparición de la hipertensión arterial esencial. Este impacto de la vida moderna, se traduce en una producción superior de hormonas ahorradoras de sodio y vasoconstrictoras, además alta ingesta de sodio, la baja ingesta de potasio y calcio, el aumento no controlado en la secreción o la inapropiada actividad de la renina, con resultante incremento en la producción de angiotensina II y aldosterona (SRAA), la deficiencia de vasodilatadores, como la prostaciclina, el óxido nítrico

(NO) y los péptidos natriuréticos, produciendo así una alteración en el tono vascular y el manejo renal del sodio, las anormalidades en los vasos de resistencia.

Estas anomalías en la microvasculatura generan una acción directa sobre los órganos de blancos trayendo como consecuencia hipertrofia de los ventrículos, falla cardíaca, accidentes cerebrovasculares hemorrágicos, encefalopatía, daño renal irreversible, afecciones en la retina. Complicaciones por la formación de ateromas produciendo infarto y accidentes cerebrovasculares de tipo isquémicos y obstrucción microvascular periférica.

Otra serie de complicaciones se presentan en las definidas como secundarias a la formación de ateromas; entre ellas están: cardiopatía coronaria, accidente vascular cerebral trombótico, crisis isquémica cerebral transitoria, ateromatosis en la aorta, estenosis de arteria renal ateromatosa, enfermedad arterial oclusiva de extremidades inferiores, ateroembolismo por trombos que migran generalmente por la raíz aórtica, y embolia de colesterol en retina y riñón, que ocurre cuando hay ruptura en la placa de ateroma.

El objetivo central de todo tratamiento farmacológico es reducir los riesgos asociados a cualquier tipo de enfermedad, que para este caso se vinculan con la complicación de la presión arterial no controlada. Para ello además de un tratamiento médico adecuado, resulta fundamental una transformación de algunas costumbres nutricionales para evitar daño de órganos blancos en pacientes con hipertensión arterial, por lo tanto nuestro programa apuesta a estrategias tales como la disminución del índice de masa corporal, reducción notoria de la ingesta de alcohol, reducir el consumo de cloruro de sodio y disminuir el consumo de grasas y de colesterol en la dieta, además estimular la práctica de ejercicio físico de manera permanente y la adherencia al tratamiento.

3.4. Clasificación.

En la actualidad están vigentes las clasificaciones del séptimo comité de hipertensión arterial (JNC VII) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Estas clasificaciones define como HTA a cifras de presión arterial sistólica iguales o superiores a 140 mmHg y de presión arterial diastólica iguales o superiores a 90 mmHg en pacientes que no estén medicados, tal como se ilustra en la tabla 1:

Tabla 1
Clasificaciones de la HTA de la OMS y JCN VI

	PAS		PAD
Clasificación de la HTA (OMS)			
Óptima	< 120		< 80
Normal	< 130		< 85
Normal-Alta	130-139		85-89
Grado 1, ligera	140-159		90-99
Subgrupo «limitrofe»	140-149		90-94
Grado 2, moderada	160-179		100-109
Grado 3, severa	≥ 180		≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140		< 90
Subgrupo «limitrofe»	140-149		< 90
Clasificación de la HTA (JNC VI)			
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	< 130	y	< 85
Normal alta	30-139	o	85-89
HTA o estadio 1	140-150	o	90-99
HTA o estadio 2	160-179	o	100-109
HTA o estadio 3	≥ 180	o	N ≥ 110

Fuente: (Maroto, Salamanca, Herráiz, & Zabala, 2018)

3.5. Diagnóstico de hipertensión arterial.

Para realizar un diagnóstico adecuado de la hipertensión arterial deben realizarse múltiples medidas en diferentes ocasiones, separadas en el tiempo, ajustándose a unas condiciones y metodología adecuadas (Lombera et al., 2018). Por otra parte, las guías internacionales recomiendan dos o más mediciones en cada visita en hasta cuatro ocasiones diferentes ya que la

mayor sensibilidad y especificidad se logra con dos determinaciones cada vez en 4 visitas en diferentes días, si los valores difieren por más de 5mmHg, se debe tomar lecturas adicionales hasta estabilizar los valores. De esta forma, se clasificará como hipertenso a personas cuyo promedio de mediciones sea mayor o igual a 140/90mmHg (De & Arterial, n.d.).

En la actualidad, se recomienda complementar estas mediciones con mediciones ambulatorias de la presión arterial, ya sea monitoreo ambulatorio o autocontroles domiciliarios para confirmar el diagnóstico y descartar la presencia de hipertensión arterial de bata blanca.

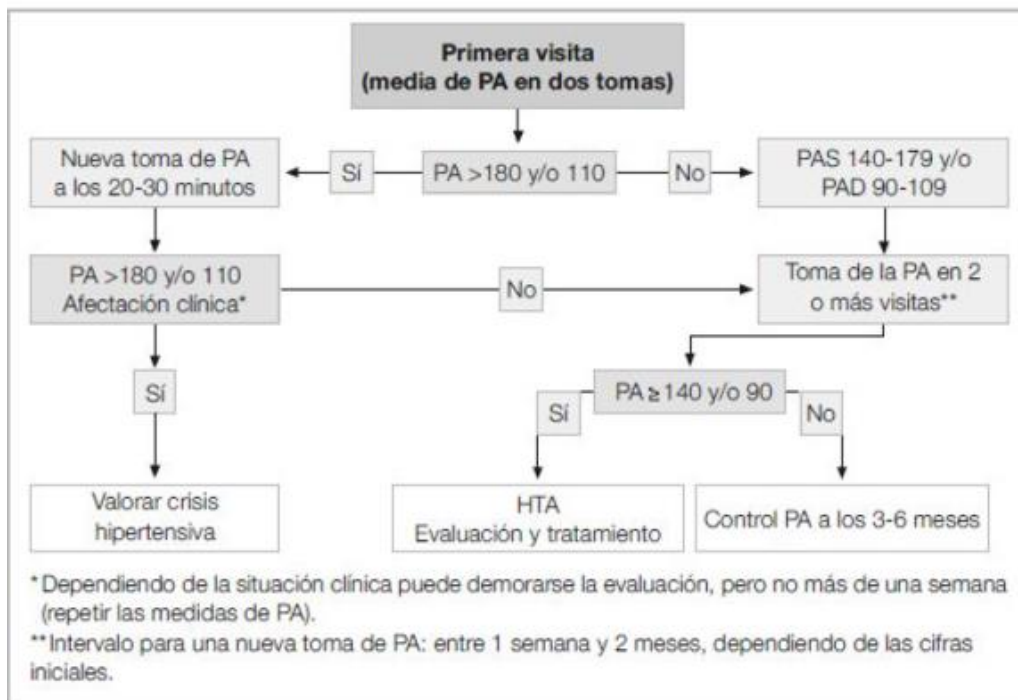


Figura 5. Algoritmo de diagnóstico y manejo inicial de la presión Arterial (PA).
 Fuente: Zurro, M. et al, (2008). Atención primaria: conceptos, organización y práctica clínica.

3.5.1. Hipertensión arterial de bata blanca

La hipertensión arterial de bata blanca es un fenómeno común en la consulta médica y este se define como cifras tensionales en presencia de un ambiente clínico y/o médico, pero con una normalización de estas cifras en un ambiente normal, dentro de los mecanismos para la generación de este fenómeno, se ha descrito una respuesta simpática exagerada a la medición de la presión arterial, especialmente cuando ésta se realiza por un médico o una enfermera (Williams, B et al., 2018).

Para el diagnóstico de hipertensión de bata blanca se recomienda monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA).

3.5.1.1 . Monitoreo ambulatorio de la presión arterial (mapa)

Este monitoreo ambulatorio brinda información valiosa sobre los niveles de hipertensión arterial durante las actividades cotidianas y durante el sueño. El MAPA es en especial útil para la evaluación de la hipertensión de “bata blanca”, Asimismo es útil para evaluar: pacientes bajo sospecha de hipertensión refractaria , pacientes con hipotensión secundaria a la utilización de fármacos antihipertensivos, y los que sufren de hipertensión episódica y de disfunción autonómica (Williams, B et al., 2018).

Con este mecanismo, se consideran como personas con hipertensión a quienes presentan valores de presión arterial promedio, superiores a 135/85 mmHg durante el día y mayores de 120/75 mmHg durante el sueño (Maroto et al., 2018).

3.5.1.1.Recomendaciones de AHA (American Heart Association) en pacientes con hipertensión de bata blanca

1. En adultos con una PAS (presión arterial sistólica) en consulta y no tratada > 130 mmHg pero < 160 mmHg o PAD (presión arterial diastólica) >80 mmHg pero < 100 mmHg, es razonable el uso de AMPA o MAPA durante el día para descartar la presencia de hipertensión de bata blanca antes de realizar un diagnóstico de hipertensión. Clase de recomendación (CDR) IIa Nivel de evidencia (NDE) B-NA (no aleatorizado)

2. En adultos con hipertensión de bata blanca, es razonable medir periódicamente tanto con MAPA o AMPA para detectar la transición a la hipertensión sostenida.

3. En adultos que reciben tratamiento para la hipertensión con lecturas de PA en consulta que no estén en objetivos y lecturas por AMPA que sugieren un efecto significativo de bata blanca, puede ser útil la confirmación mediante MAPA.

4. En adultos con PA clínica (en consulta) sin tratamiento con cifras que se mantienen entre 120 mm Hg y 129 mm Hg para PAS o entre 75 mm Hg y 79 mm Hg para PAD, es razonable hacer un screening de hipertensión enmascarada mediante AMPA (o MAPA).

(Whelton et al., 2018)

3.5.2. Tratamiento.

El objetivo principal del tratamiento de la tensión arterial es lograr cifras de TAS por debajo de 140 mmHg y TAD por debajo de 90 mmHg estas cifras disminuyen los riesgos de daño cardiovascular, el tratamiento de la hipertensión arterial se divide en 2 pilares fundamentales, tratamiento no farmacológico y tratamiento farmacológico, sobre este último no haremos hincapié

ya que el pilar fundamental de este programa de salud es la modificación del estilo de vida de los pacientes.

3.5.2.1. Tratamiento no farmacológico

Es básicamente una modificación del estilo de vida, la reducción de peso corporal en personas con obesidad y con sobrepeso,^{23,24} la adopción de la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) que es rica en potasio y calcio y baja en sodio, la actividad física y el consumo moderado de alcohol.

Modificación	Recomendación	Reducción aproximada en la PAS (Rango)
Reducir del peso corporal	Mantener un peso corporal normal (IMC 18.5–24.9 kg/m ²)	5–20 mmHg/10 kg de pérdida de peso ^{23,24}
Adoptar un plan de dieta tipo DASH	Consumir una dieta rica en frutas y vegetales, productos lácteos bajos en grasa y con un contenido reducido en grasas saturadas y grasas totales.	8–14 mmHg ^{25,26}
Reducir el consumo de sal de la dieta	Reducir el consumo de sodio a no más de 100 mmol por día (2.4 g sodio or 6 g cloruro de sodio).	2–8 mmHg ^{25–27}
Actividad física	Participar en actividad física aeróbica regular como caminar (al menos 30 min por día, la mayoría de los días de la semana).	4–9 mmHg ^{28,29}
Moderación en el consumo de alcohol	Limitar el consumo de bebidas a no más de 2 tragos (1 onza o 30 mL etanol; por ejemplo, 24 oz de cerveza, 10 onzas de vino, o 3 oz de whiskey) por día en la mayoría de los hombres y de no más de 1 trago al día en las mujeres y personas de peso más livianos.	2–4 mmHg ³⁰

Figura 6. Tratamiento No Farmacológico
Fuente: (Whelton et al., 2018)

3.6. Factores asociados.

Industrialización.

La industrialización de alimentos favorece una dieta poco saludable, rica en carbohidrato y con un alto contenido en grasas saturadas. Adicionalmente, diversos estudios asocian al estrés con la hipertensión arterial, en las ciudades más industrializadas (Varela, 2007). Lo anterior tiene que ver con los estilos de vida en las sociedades contemporáneas. La alimentación se produce de manera industrializada, priorizando el modelo de producción a gran escala sobre la calidad de los productos ofrecidos. Los alimentos que se producen de esta manera se conocen coloquialmente como “comida chatarra”. A la par de esta producción a gran escala se desarrollan modos de vida, gobernados por la premura del día a día, en donde el estrés es un componente significativo en la aparición de la hipertensión. Pero además las prácticas cotidianas se sustentan sobre el sedentarismo y los hábitos de vida poco saludables con baja práctica de actividades saludables tales como los deportes. Quizás dicha tendencia está encontrando alternativas en los actuales modos de vida de algunos grupos sociales que se están preocupando por el cambio de vida orientado a prácticas saludables, consumos responsables, entre otros, pero que aún no revierten el problema generalizado.

Según Varela (2007), desde muy temprana edad los hombres cursan con cifras más altas de presión arterial que el género femenino, la presión arterial sistólica en los hombres aumenta paulatinamente hasta la séptima década de la vida. Un individuo entre la quinta y sexta década de la vida tiene un riesgo más alto de desarrollar hipertensión arterial (Varela, 2007).

Etnia.

Diferentes publicaciones ponen en evidencia que personas de raza negra presentan niveles de hipertensión arterial elevados en comparación con individuos de raza blanca. En estados unidos los afro-americanos sufren con mayor frecuencia hipertensión comparados con persona de raza blanca (Varela, 2007).

Migraciones.

Cuando las comunidades migran de un ambiente rural a uno urbano se produce un cambio en su estilo de vida alterando de manera notoria su dieta. Los estudios muestran que personas que migran comparados con aquellas que se quedan en hábitat natural aumentan sus factores de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial (Varela, 2007).

Herencia.

La herencia juega un papel importante en la aparición de la hipertensión arterial, según (Maroto et al., 2018) familiares de primer grado de consanguinidad que han padecido la enfermedad se asumen como un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad hipertensiva.

3.7.Evaluación de necesidades

Para realizar un adecuado diagnóstico de las dificultades que en materia de salud pública afectan a una comunidad, es necesario realizar una adecuada evolución de las necesidades, en el caso del barrio El Codito se realizaron entrevistas directas y grupos focales con los distintos actores (paciente, familiares, líderes comunitarios y personal de salud que labora en el área) así se pudo conocer la percepción que tiene la comunidad y sus líderes frente a la hipertensión arterial con un problema de salud pública.

3.7.1. Necesidad Percibida.

Percepción de los Pacientes. La mayoría de los pacientes entrevistados dicen reconocer cuales son los síntomas de la hipertensión (incluyendo el hecho de que la misma puede ser asintomática) y confiar en el medicamento, saben que la alimentación, en especial el consumo de sal, y el peso corporal son factores de riesgo para su enfermedad. Ellos creen que la enfermedad se desarrolló debido a no cuidarse durante la juventud y a no hacer actividad física. Tienen la convicción de que en algún momento se curarán si ingieren el medicamento y remedios naturales.

“Lo que me explicó la enfermera es que la presión alta se da si como mucha sal, y mucha grasa en mis comidas...” [EP- Adela, barrio El Codito, más de 15 años de diagnóstico]

Los síntomas que en general, los pacientes suelen asociar con hipertensión son: desmayos, dolor de cabeza y mareos.

“Si a uno le duele la cabeza y me mareo” [EP- Luis Chivata, barrio El Codito, 16 años de diagnóstico]

“los desmayos y se siente uno mareado y como maluco” [Luisa Wilches 10 de diagnóstico]

A su vez, perciben que están siendo abandonados por parte de las instituciones de salud, de sus familiares y de la comunidad en general, lo cual perjudica su salud. Esto concuerda con estudios sobre la percepción de los pacientes hipertensos que revelan que el 68 % de estos pacientes considera que, si los médicos tuvieran más tiempo para los pacientes, recetarían menos medicamentos y así brindar mejor atención a sus pacientes (Buendía, 2012).

Los pacientes del Codito no reconocen los órganos afectados por efecto de la hipertensión al igual que las consecuencias a largo plazo de la misma. Estudios sobre el tema muestran que

alrededor del 40 % de los pacientes no sabe que órganos pueden lesionarse como consecuencia de la tensión arterial elevada (Buendía, 2012).

Percepción de los familiares. El concepto de familia puede ser todo lo amplio o reducido que queramos, pero la definición más apropiada de una familia es: “un grupo de personas relacionadas biológica, emocional y/o legalmente que viven en el mismo hogar.” (Sociedad Española de Medicina de Familia y Consultoría, 2018)

En los programas de Atención Primaria con enfoque comunitario, es muy importante considerar al paciente en el contexto familiar, ya que de lo contrario se perderá una buena comprensión del contexto de la enfermedad y esto podría ser un obstáculo importante en el abordaje del paciente crónico por parte del equipo de salud.

La familia, es un factor determinante en el tratamiento de cualquier enfermedad, 75% de todos los cuidados para la salud se producen en el contexto informal de la familia, así, Litman dice: «la familia es el contexto más importante dentro del cual la enfermedad se presenta y se resuelve»

En el barrio El Codito, se percibe una poca apropiación sobre el cuidado y la prevención del riesgo; esto trae como consecuencia, el alto grado de vulnerabilidad frente a las condiciones patológicas de los pacientes sobre todo de los adultos mayores.

“lo de mi mamá no es tan grave, ella no se queja de ningún dolor, yo no me puedo quedar a cuidarla o como hago para trabajar” [María González hija de paciente hipertensa]

“A mi tía le hacen falta las visitas del médico de la Secretaria de Salud, explicaban como preparar los alimentos para ella, pero ya no pasan a las casas como antes, en el Centro de Salud no nos paran ni bolas, el médico siempre está de afán” [Sobrino de paciente hipertensa]

“No sé por qué a todos les mandan el mismo medicamento, a mi mamá y a mi papá, no sé muy bien que es lo que tienen, yo no los puedo acompañar a las consultas son muy demoradas deberían ser atendidos acá en la casa por un médico que venga, así como ustedes y nos expliquen bien las cosas” [Hija de pacientes hipertensos]

Percepción del equipo de salud. Las necesidades están orientadas hacia las falencias del sistema de salud y las instituciones distritales. Expresan la necesidad de más personal médico en el barrio, la implementación de programas con guías de atención unificada para garantizar la continuidad del tratamiento de los pacientes crónicos, no hay toma oportuna de paraclínicos que garanticen control de las complicaciones de las enfermedades crónicas.

3.7.2. Necesidad Expresada.

Según la Organización Mundial de la Salud la carga global de enfermedad asociada con la HTA es responsable de siete millones de muertes prematuras, y de aproximadamente 92 millones de años de vida perdidos por discapacidad, 6% de la carga total de enfermedad en el mundo (Autor, año).

La Encuesta Nacional de Salud-2007, mostró que en el servicio de consulta externa la enfermedad hipertensiva lidera como causa de consulta en la población mayor de 45 años, con un 17,6% del total de las consultas médicas, en nuestro país un 49% de los ataques cardíacos y un 62% de los trastornos cerebrovasculares son causados por la hipertensión arterial, La tasa de mortalidad promedio ajustada por edad, para HTA en Colombia, en el período 2005-2010, se situó en 12,1 por 100.000 habitantes (Ministerio de Salud y protección Social., 2016)

En Bogotá, D. C. el 32 % de la carga de la enfermedad está dada por las enfermedades crónicas, con una tasa de mortalidad de 113,2 por 100.000 habitantes, constituyéndose en la

primera causa de mortalidad de la ciudad. En general, las principales causas están asociadas a enfermedades cardio-cerebrovasculares (hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular y enfermedad arterioesclerótica), con una tasa de 120,4 por 100.000 habitantes (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2016)

3.7.3. Necesidad Normativa.

El Estado colombiano a través del Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 ha adoptado mediante el Decreto 3039 de 2007 dentro de las prioridades nacionales en salud disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles y las discapacidades, con especial énfasis en el diagnóstico temprano, la prevención y control, y la identificación de la población en riesgo de desarrollar enfermedad renal crónica.

3.8. Limitaciones internas y externas.

- Por parte de los pacientes se pueden presentar barreras relacionadas con su núcleo familiar por el deseo o no de participar en el programa.
- Por parte de los familiares para el desarrollo adecuado de este programa se puede requerir en primeras instancias de su colaboración permanente factor que podría garantizar la adherencia de los pacientes al protocolo de manejo y recomendaciones del equipo de salud.
- Aunque existen muchos profesionales de la salud que asumen compromisos con el bienestar de los pacientes, la falta de tiempo hace que dicha tarea se torne complicada al momento de ejecutar las actividades y divulgación del programa en la comunidad.

- Por parte de la institución se requiere inversión en insumos, personal, materiales de divulgación, tiempos administrativos y asistenciales.
- Por parte de la comunidad se requiere colaboración con equipo sanitario a que esto facilitaría las adecuadas divulgaciones del programa.

4. TEORÍA DE CAMBIO

4.1. Teoría causal

La Hipertensión arterial es una enfermedad que depende de un grupo de factores de riesgo, unos denominados factores no modificables tales como edad, el sexo y antecedentes familiares, genero, raza y la genética, también depende de otro grupo de factores de riesgo que se asocia al estilo de vida sobrepeso y obesidad, sedentarismo, estrés, hábitos alimenticios: consumo excesivo sodio y bajos en potasio, pobre ingesta de verduras y frutas. Abuso en el consumo de alcohol, drogas y tabaquismo. El abuso de estos trae como consecuencia un aumento del colesterol plasmático, elevación de los niveles de glucosa plasmática y alteraciones en la microvasculatura, favoreciendo de esta manera la formación de placas ateromatosa aumentado el riesgo de la formación de trombos. Lo anterior conlleva a un aumento en el riesgo de sufrir enfermedad cerebro vascular e infarto agudo de miocardio, las alteraciones producidas por la hipertensión arterial produciendo un deterioro de la función renal y a largo plazo a insuficiencia renal crónica, de esta manera la hipertensión arterial toma la doble connotación ya que además de ser una enfermedad se convierte en un riesgo (Simposio : Hipertensión Arterial Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial Physiopathology of Essential arterial hypertension, 2006).

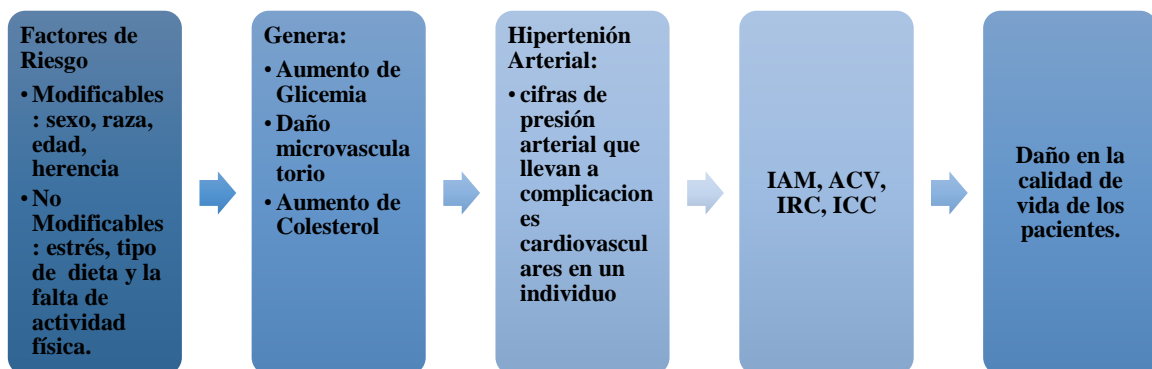


Figura 7. Teoría Causal Hipertensión Arterial.
Fuente: Elaboración Propia.

4.2. Teoría de intervención.

El programa que se propone desarrollar en el marco de esta investigación integra estrategias e instrumentos para modificar los factores de riesgo asociados al estilo de vida, estimulando el consumo de alimentos con bajo contenido de sodio y grasa, promoviendo el consumo de frutas y verduras, estimulando la realización de actividad física y disminuyendo así el sedentarismo, al igual que el consumo de tabaquismo, drogas y alcohol. La estimulación de estas buenas practicas trae como consecuencia la disminución de los niveles plasmáticos de colesterol, al igual que de los niveles de glucosa y así como las alteraciones en la microvasculatura que predispone a la formación de trombos y por ende reducción del riesgo de ACV Y IAM, de esta manera contribuyendo con el mejoramiento de la calidad de vida de nuestras pacientes (Salud, n.d.).

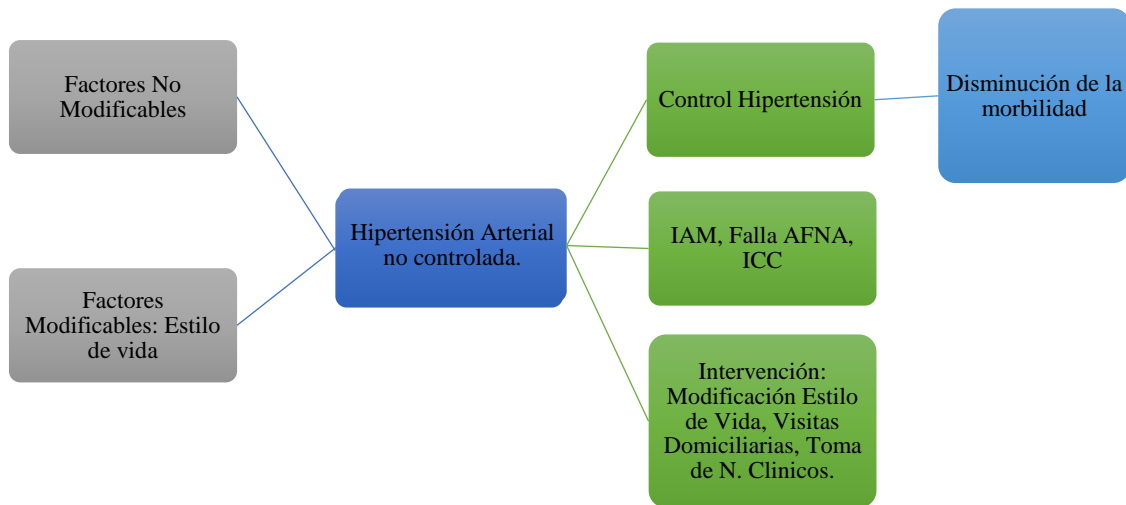


Figura 8. Teoría de la intervención con el programa de salud.
Fuente: Elaboración propia.

4.3. Objetivo General

Contribuir al manejo de las cifras tensionales de los pacientes de tercera edad, diagnosticados con HTA en el barrio el Codito Bogotá.

4.4. Objetivos Específicos

Lograr un control adecuado de la tensión en pacientes hipertensos con cifras tensionales por debajo de 140mmHg para la sistólica y 90mmH para la diastólica.

Disminuir el consumo de grasas, azúcares y sal, mejorando los hábitos alimentarios, de los pacientes vinculados al programa enfocado

Mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico por parte de los pacientes vinculados al programa.

Vincular a los líderes comunitarios del barrio el codito en la implementación del programa de atención domiciliaria.

4.5.Implementación Del Programa.

Este programa de atención domiciliaria para la atención de adultos mayores diagnosticados con hipertensión será desarrollado por un convenio entre la localidad de Usaquén a través del PIC (Plan de Intervención Colectiva) la universidad del rosario y la Fundación Trabajando Por Una Vida Digna, contará con un equipo multidisciplinario, conformado por un grupo de profesionales del hospital de Usaquén, (medico, enfermera u auxiliar de enfermería) estudiantes en pasantías de la Universidad del Rosario (estudiantes de terapia física, estudiantes de trabajo social y estudiantes de nutrición), trabajadora social de la fundación quien ya tiene un conocimiento del territorio. Durante esta pasantía se realizó una prueba piloto en la cual se realizaron visitas médicas domiciliarias, y se recolectó información fundamental para el diseño del programa.

A continuación, se describe el papel que jugaran los distintos perfiles en el desarrollo de este programa.

4.5.1. Rol de la trabajadora social en el programa.

El ingreso al programa inicia con la valoración inicial por parte de la trabajadora social, quien se encargará de identificar factores de riesgo social que puedan afectar la salud de la persona y su contexto familiar, identificar la condición de vulnerabilidad de los pacientes y determinar si este paciente tiene los criterios de ingreso al programa de atención domiciliaria.

4.5.2. Rol de enfermería.

Posterior a ser valorado por el área de trabajo social y ser ingresado al programa, la enfermera realizará una valoración integral del paciente, en donde se debe determinar si el paciente

presenta antecedentes familiares de hipertensión arterial y de enfermedad cardiovascular, antecedente personal de hipertensión arterial como el tiempo de duración, tratamientos recibidos y adherencia, tratamientos farmacológicos actuales y factores de riesgo modificables y no modificables.

El examen físico debe ir orientado a Medición del peso y la talla, para el cálculo posterior del Índice de Masa Corporal (IMC), medición de la presión arterial de acuerdo con la técnica estandarizada y bajo las condiciones que se describen en la Guía Nacional para la Atención de la HTA10, examen cardiovascular centrado a la identificación de arritmias y soplos, medición del perímetro abdominal y examen de extremidades centrado en la evaluación de los pulsos periféricos y en la identificación de edemas.

Posterior a esta primera valoración y de acuerdo con examen físico y antecedentes del paciente se establecerán tres grupos de pacientes que serán prioridad por su riesgo cardiovascular.

Prioridad 1

- paciente con cifras de tensión arterial superiores a 160/100mmHg
- paciente con antecedentes de diabetes mellitus insulino requirente
- paciente con antecedentes de infarto agudo del miocardio
- paciente con antecedentes de insuficiencia renal
- pacientes en condición de abandono social
- paciente con obesidad mórbida

Prioridad 2

-paciente con tensión arterial no controladas por debajo de 160/100mmHg

-paciente con obesidad

– diabetes mellitus controlada no insulino requirente

Prioridad 3

paciente con hipertensión arterial sin ninguna patología asociada y sin condiciones de abandono social.

4.5.3. Rol del médico.

El seguimiento médico de los pacientes se realizará de acuerdo al riesgo determinado por parte de enfermería, a todos los pacientes a ingreso se les realiza: hemograma, glicemia basal, perfil lipídico, parcial de orina completo, creatinina sérica, microalbuminuria, electrocardiograma, ecocardiograma.

Prioridad 1

Son pacientes con riesgo cardiovascular elevado.

Estos pacientes, serán visitados antes de 15 días posterior a la visita de enfermería ya que presentan riesgo cardiovascular elevado, en esta primera visita el medico realizara una historia clínica más amplia, revisara paraclínicos tomados si ya existen, realizara una evolución nutricional y confirmara si en realidad es o no es un paciente con riesgo cardiovascular elevado, de ser así se debe evaluar la posibilidad de manejo conjunto con alguna otra especialidad o si solo se deben realizar ajustes a su tratamiento médico.

Se les realizará visita mensual por parte de medicina general durante los primeros 6 meses o hasta lograr control de sus cifras tensionales, luego de este periodo será visitado cada 3 meses por

medicina general, cada 2 meses parte de enfermería y mensual por parte de la enfermera auxiliar comunitaria.

Prioridad 2

Son pacientes con un riesgo cardiovascular moderado.

Deberán ser valorados por parte del médico general domiciliario un mes posterior a su ingreso, el medico realizara revisión de su tratamiento, una evaluación nutricional adecuada y realizara los ajustes o cambios pertinentes en su tratamiento médico ya instaurado.

Se continuarán realizando visitas cada 3 meses por parte de medicina general, cada 2 meses parte de enfermería y mensual por parte de la enfermera auxiliar comunitaria.

Prioridad 3

Pacientes con riesgo cardiovascular bajo. Estos pacientes recibirán 3 visitas al año por parte de médico general, continuarán con visitas cada 3 meses de enfermería y cada mes por parte de auxiliar de enfermería comunitaria.

4.5.4. Rol de la auxiliar comunitaria.

El rol de la auxiliar de enfermería comunitaria es uno de los más importantes en este programa de salud pública, debe visitar mensualmente a los pacientes, realizando toma de tensión arterial, tomando peso y talla, realizando charlas al paciente sobre la importancia de la adherencia al tratamiento médico, realizando educación sobre los signos de alarma.

La auxiliar comunitaria dará aviso a la enfermera o al médico general sobre hallazgos anormales con los pacientes y coordinará con estas visitas prioritarias o si amerita traslado al servicio de urgencias al paciente.

4.5.5. Rol de la nutricionista.

Los malos hábitos alimenticios son un factor de riesgo determinante en el desarrollo de la hipertensión y una alimentación adecuada es fundamental para el adecuado control de las cifras tensionales, es por eso la importancia del rol de la nutricionista en este programa de salud pública.

En una **primera etapa** se realizará una evaluación nutricional del paciente y de su núcleo familia, realizaran educación sobre la importancia de la dieta baja en sal, poco consumo de grasas y carbohidratos, de acuerdo a los ingresos y a la situación económica del paciente se diseñará una dieta adecuada teniendo en cuenta sus demás antecedentes.

En una **segunda etapa** se realizarán visitas trimestrales para vigilar las modificaciones del índice de masa corporal (I.M.C), se realizarán los ajustes pertinentes a la dieta diseñada en la primera visita.

Las nutricionistas también realizarán talleres dirigidos a los líderes comunitarios sobre la importancia de los buenos hábitos alimentarios.

4.6.Marco lógico.

Objetivo

Contribuir al manejo de las cifras tensionales de los pacientes de tercera edad, diagnosticados con HTA en el barrio el Codito Bogotá en los próximos 3 años.

OBJETIVO	SUPOSICIONES	RECURSOS HUMANOS E INSUMOS	ACTIVIDADES	SALIDAS	RESULTADOS INMEDIATOS	RESULTADOS A LARGO PLAZO
Contribuir al manejo de las cifras tensionales de los pacientes de tercera edad, diagnosticados con HTA en el barrio el Codito Bogotá en los próximos 3 años.	En los pacientes con HTA hay una alta probabilidad de desarrollar complicaciones como infarto agudo del miocardio, insuficiencia renal, enfermedad cerebrovascular hemorrágica y por ende ver afectada su calidad de vida.	-Enfermera -Médico general - nutricionista - trabajadora social - auxiliar de enfermería - tensiómetro - glucómetro - pesa - metro - fonendoscopio - pulsímetro	-Consultas médicas periódicas de acuerdo al riesgo cardiovascular del paciente - actividades educativas a pacientes del programa y a sus familiares para modificar estilo de vida -Control de cifras tensionales por parte de la auxiliar de enfermería -Medición de talla y peso corporal para monitorizar de manera periódica I.M.C - toma de glucometrias a pacientes diabéticos cada mes por parte de auxiliar de enfermería.	-Mejoría en la atención integral del paciente - concientización de los pacientes y familiares respecto a los riesgos por no control adecuado de la hipertensión - mejoría de la adherencia de paciente al tratamiento médico.	- lograr control adecuado de las cifras tensionales por debajo de 140/90 - mejorar los hábitos alimentarios de los pacientes del programa. -mejorar la percepción de los pacientes hipertensos frente a su enfermedad. -lograr que pacientes vinculados al programa mantenga I.M.C adecuados	- lograr una disminución de la mortalidad por complicaciones relacionadas con hipertensión arterial. - producir una disminución en el número de casos de A.C.V hemorrágicos en pacientes vinculados al programa. - reducir el número de casos de I.A.M como consecuencia de hipertensión arterial no controlada. - lograr una vinculación permanente de los líderes comunitarios al programa de atención domiciliaria.

			-vinculación de líderes comunitarios al programa Control de pulsoximetría a paciente con antecedentes de EPOC por parte de auxiliar de enfermería.			
--	--	--	---	--	--	--

Objetivos específicos e indicadores:

Para el fin de la intervención el 100% de los pacientes vinculados al programa deben tener cifras tensionales por debajo de 140/90 mmHg Durante la ejecución del programa los pacientes deberán presentar una disminución notoria en el consumo de sal, azúcares y grasas.

El 80% de los pacientes vinculados al programa presentaran mejor adherencia al tratamiento farmacológico.

Después de los 2 años de ejecución del programa debe haber una disminución del 60% de la mortalidad por complicaciones asociadas con la hipertensión arterial.

Tabla 2

Matriz Dofa

FORTALEZ A	DEBILIDADE S	AMENAZA S	OPORTUNIDA D
<p>- Personal altamente calificado de acuerdo a las necesidades</p> <p>- Buena disponibilidad de la comunidad para implementación del programa</p> <p>- reconocimientos y aceptación de los pacientes y familiares del problema de la hipertensión</p> <p>-deseo de participar en el programa tanto los pacientes como los familiares.</p> <p>-Apoyo social</p> <p>-buenas relaciones entre el personal médico y líderes de la comunidad</p>	<p>- cantidad de pacientes dispersos en la comunidad</p> <p>-poco interés por parte de las instituciones de salud para desarrollar programas de salud domiciliarios</p> <p>- poco interés en instituciones del distrito en financiar el programa</p> <p>- apatía en algunos familiares y pacientes en participar en el programa</p>	<p>-Rotación permanente del personal medico</p> <p>- Poca disponibilidad de tiempo para participar en las actividades programadas de algunos familiares de los pacientes</p>	<p>-el interés de la mayoría de los pacientes en que se desarrolle un programa de atención domiciliaria en la comunidad</p> <p>Interés del personal médico que labora en la zona en participar en la implementación de un programa de control de hipertensión arterial optimo</p> <p>-la percepción del problema de la hipertensión arterial que tienen los líderes y familiares de los pacientes del barrio el codito.</p>

Fuente: elaboración propia.

5. RESULTADOS ESPERADOS.

5.1. Evaluación:

El barrio el Codito de Bogotá, cuenta con una numerosa población de adultos mayores con antecedentes de hipertensión arterial, (no se cuenta con un censo que nos permita conocer con exactitud el número de pacientes hipertensos en El Codito) quienes por sus condiciones socio económicas no gozan de atención médica adecuada, otro factor que influye es que la mayoría de estos pacientes prestan limitaciones físicas tales como secuelas de ACV, padecimiento de artrosis, enfermedades osteomusculares, que les impiden dirigirse al centro de salud de manera periódica, la ausencia del programa territorios saludables ha dejado desprotegida a esta población. Por lo anterior, surgió la necesidad de diseñar un programa de atención médica domiciliaria y así poder brindar una alternativa a esta población. Por tal razón realizaremos una evaluación del programa de salud, teniendo la prevención como factor vital y así disminuir los desenlaces fatales por complicaciones de hipertensión arterial

Dada la importancia que tiene todo programa de salud pública, en es necesario realizar la evaluación a la gestión preventiva, y así conocer el desempeño que nuestro programa han tenido en un determinado lapso de tiempo y determinar el impacto en los pacientes hipertensos del Barrio el Codito de la localidad de Usaquén.

También es importante conocer el impacto de nuestro programa en los familiares y cuidadores de los pacientes incluidos en el programa, así determinar si se presenta un cambio en la percepción que tienen frente a la hipertensión arterial.

Diseño de estudio que se utilizara para evaluar el programa: Cuasi experimental, este tipo de diseño se usan para estimar el impacto causal de una intervención en la población objetivo sin asignación aleatoria.

Pregunta PICO: ¿Qué impacto hubo en la disminución de las cifras tensionales en los pacientes hipertensos del Barrio El Codito de la localidad de Usaquén en los últimos 36 meses?

- **Indicadores:**

Nombre: Prevalencia paciente con hipertensión arterial no controlada en el barrio El codito de Bogotá.

$$\frac{\text{Número de adultos mayores con HTA, sin tratamiento médico adecuado}}{\text{Total adultos mayores hipertensión en el barrio el Codito}}$$

Objetivo: Establecer en un momento determinado la población de la tercera edad que presenta hipertensión arterial no controlada.

6. CONSIDERACIONES ETICAS:

Este programa establece las consideraciones éticas, tomando como base lo establecido por la Resolución 8430 de 1993 “por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud”. Por tanto, se parte del respeto a la dignidad de la persona que participa en la investigación, garantizando la protección de sus derechos y su bienestar.

Los alcances de este programa, no ponen en riesgo la integridad física o moral de las personas. De hecho, buscan aportar en mejorar las condiciones de vida de estas personas desde el enfoque de la prevención.

Los participantes de este programa, no requieren firma de consentimiento informado ya que no se pone en riesgo la integridad física o moral de los participantes.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Noviembre
Reconocimiento del territorial											
Entrevista con los los lideres											
Identificación de problemática											
Diseño del programa											
ejecución											
Evaluación											

8. PRESUPUESTO

MATERIALES

	Descripción	Cto Unit. Predet Mat	Cant	Cto Proced
	TENSIOMETROS	34000	8	272.000
	GLUCOMETROS	35000	3	105.000
	METRO	5600	10	56.000
	PESA	25000	5	125.000
	IMPRESORA	450000	2	900.000
TOTAL				1.458.000

MANO DE OBRA

TALENTO HUMANO

Código	Descripción	Cto mensual	Cant	Cto Proced
	MEDICO	4500000	2	9.000.000
	ENFERMERA	2900000	3	8.700.000
	AUXILIAR DE ENFERMERIA	1200000	7	8.400.000
	TERAPIA FISICA	2400000	3	7.200.000
TOTAL				33.300.000

VARIABLES

	Descripción	Cto Mensual	Cant	Cto Proced
	PAPELERIA	200000	1	200.000
	ALQUILERL CARRO	1770000	1	1.770.000
	CONDUCTOR	925148	1	925.148
	COMBUSTIBLE Y MANTENIMIENTO		1	0

TOTAL**2.895.148****GASTOS ADMINISTRATIVOS**

	Descripción	Cto Mensual	Cant	Cto Proced
	SECRETARIA			
TOTAL				

		MES	AÑO
COSTOS DIRECTOS		\$ 34.758.000	\$ 401.058.000
Materiales:	\$ 1.458.000		
Mano de Obra:	33.300.000		
Variables	\$ 2.895.148	\$ 2.895.148	\$ 34.741.776
	0		
	0		
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 0	\$ 0	\$ 0
COSTO TOTAL		\$ 37.653.148	\$ 435.799.776

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balanta, C., Viracacha, A., Estrada, M., & Tapia, G. (2015). *Atlas Salud Pública*. Disponible de <http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Documentos%20Vigilancia%20en%20Salud%20Pblica%20Geografica1/An%C3%A1lisis%20espacial%20por%20localidad/Atlas%20de%20Salud%20P%C3%ABlica/2014/Atlas%20de%20Salud%20P%C3%ABlica.%20Localidad%20Usaquen%202014.pdf>
- Bogotá, Secretaría de Salud. (2016). *Documento de Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud para el Distrito Capital*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-distrital-2015-bogota.pdf>
- Bogotá, Secretaría de Salud. (2017). *Documento de análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud para el distrito capital*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-distrital-bogota-2017.pdf>
- Colombia, Ministerio de Salud. (2001). Proyecto Sistema Nacional de Capacitación Municipal- Departamento de la administración de la Función Pública. Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Colombia, Ministerio de Salud. (Noviembre de 2016). *Análisis de la situación de salud (ASIS) Colombia, 2014*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2016.pdf>
- Colombia, Ministerio de Salud. (2017). *Día mundial de la hipertensión arterial, Colombia - Mayo 17 2017*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/dia-mundial-hipertension-2017.pdf>
- Colombia, Ministerio de Salud. (2018). www.minsalud.gov.co. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PENT/Paginas/enfermedades-cardiovasculares.aspx>

Colombia, Ministerio de Salud y Protección social. (2016). *Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia, 2016*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2016.pdf>

Espinosa, A. (2018). *Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018*. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/594/1647>

De, T., & Arterial, H. (n.d.). y Tratamiento de la Hipertensión Arterial.

La transición en epidemiología y salud pública : ¿ explicación o condena ? Resumen Palabras clave. (2001).

Lombera, F., Alonso, V. B., Arcos, F. S., Peralta, L. P., José, M., Fernández, C., ... González, J. R. (2018). Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial.

Manuscript, A. (2015). NIH Public Access, 64(8), 784–793. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.05.044.2014>

Maroto, C., Salamanca, F. E. De, Herráiz, I., & Zabala, J. I. (2018). Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en las cardiopatías congénitas más frecuentes.

Ministerio de Salud y protección Social. (2016). Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia, 2016., 1–163. Retrieved from <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2016.pdf>

OMS. (2013). Información general sobre la hipertension en el mundo. *Oms*, 1–39. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf

OMS, Organizaciòn Mundial de la Salud. (2018). *Enfermedades crónicas*. Obtenido de https://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/

ONU, Asamblea General . (2011). *El mundo actúa contra las enfermedades no transmisibles*. Obtenido de <http://www.un.org/es/ga/ncdmeeting2011/>.

Organización Panamericana de la Salud. (2011). *la Carga económica de las enfermedades no transmisibles en la región de las Américas*. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/paho-policy-brief3-sp1.pdf>

Ramírez, A. P. (n.d.). Propuesta para la Vigilancia de personas con condiciones crónicas en el Distrito Capital.

Republica Dominicana, Ministerio de Salud Pública. (2015). *Reglamento Técnico para la Promoción, Prevención y Control de las Enfermedades no Transmisibles*. Obtenido de <http://www.msp.gob.do/oai/documentos/Normas%20y%20Reglamentos/Reglamentos%20Tecnicos/RT%20Enfermedades%20Cronicas%20No%20Transmisibles.pdf>

Salud, M. D. E. (n.d.). Guía de atención de la hipertensión arterial.

Secretaría de Salud. (Marzo de 2017). *Análisis de las condiciones, calidad de vida, salud y enfermedad año 2015*. Obtenido de <http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Diagnosticos%20distritales%20y%20locales/Local/2017/Subred%20Norte/SUBRED%20NORTE.pdf>

Simposio: Hipertensión Arterial Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial
Physiopathology of Essential arterial hypertension. (2006).

Sobre, I., & Situaci, L. A. (2014). INFORME SOBRE LA SITUACIÓN MUNDIAL de las enfermedades no transmisibles.

Sociedad Española de Medicina de Familia y Consultoría. (2018). *Actualización en Medicina*. Obtenido de http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=1185

Solarte, K., Benavides, F., & Jiménez, R. (2015). *Costos de la enfermedad crónica no transmisible: la realidad colombiana*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v14n1/v14n1a10.pdf>

Usaquen, L., Urrego, G. P., & Bogotá, A. M. De. (2014). DIAGNÓSTICO LOCAL CON PARTICIPACIÓN SOCIAL LOCAL CON LOCALIDAD USAQUEN 2014 SOCIAL.

Varela, É. A. (2007). Definición-Diagnostico de la hipertensión arterial; Aspectos epidemiológicos. *Revista Colombiana de Cardiología*, 13(sup 1), 195–196.

Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Himmelfarb, C. D., ...
Gentile, F. (2018). *Clinical Practice Guideline 2017 ACC / AHA / AAPA / ABC / ACPM / AGS
/ APhA / ASH / ASPC / NMA / PCNA Guideline for the Prevention , Detection , Evaluation ,
and Management of High Blood Pressure in Adults A Report of the American College of
Cardiology / American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines.*
<https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000065>

World Health Organization. (2017). *Noncommunicable Diseases, Progress monitor 2017.*
Obtenido de [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258940/9789241513029-
eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258940/9789241513029-eng.pdf?sequence=1)