

EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA DE HIPERTENSIÓN EN UNA
IPS DE MANIZALES 2.009 – 2.011

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

NANCY RAMIREZ OLARTE

ASESOR
DOCTORA DORA CARDONA RIVAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES
MANIZALES 2013

Contenido

1. PRESENTACIÓN.....	5
2. ABSTRACT.....	7
3. ÁREA PROBLEMÁTICA, ANTECEDENTES Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
4. JUSTIFICACIÓN.....	12
5. OBJETIVOS.....	14
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	14
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
6. REFERENTE TEÓRICO.....	15
6.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	15
6.1.1. Clasificación de la hipertensión arterial.....	15
6.1.2. Causas de la hipertensión arterial.....	16
6.1.3. Complicaciones de la hipertensión arterial.....	16
6.1.4. Factores de riesgo cardiovascular.....	17
6.1.4.1. Factores de riesgo modificables.....	17
6.1.4.2. Factores de riesgo no modificables.....	17
6.1.5. Tratamiento no farmacológico de la HTA.....	18
6.2. ACTIVIDADES A LOS PACIENTES CRÓNICOS SEGÚN LA RESOLUCIÓN 4003 DE 2008.....	19
6.2.1. Atención ambulatoria hipertensión en mayores de 45 años.....	19
6.2.2. Atención ambulatoria de diabetes mellitus tipo 2 en personas de 45 años en adelante.....	19
6.2.3. Factores de riesgo para clasificar riesgo cardiovascular.....	19
6.2.3.1. Lesión en órgano blanco.....	20
6.2.3.2. Diabetes mellitus.....	20
6.2.3.3. Condiciones clínicas asociadas.....	20
6.3. INTERVENCIÓN EN FACTORES DE RIESGO.....	20
6.4. DIABETES MELLITUS.....	21
7. INVESTIGACIÓN EVALUATIVA.....	24
7.1. EVALUACIÓN DEL PACIENTE HIPERTENSO.....	24
8. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	26
9. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	27
9.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	27
9.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	27

9.3. UNIVERSO	27
9.4. INSTRUMENTOS	27
9.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	28
9.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	29
10. RESULTADOS.....	30
10.1. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AL INGRESO AL PROGRAMA.....	30
10.2. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AL INGRESO AL PROGRAMA SEGÚN EL SEXO.....	32
10.3. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AL FINAL DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL SEXO.....	34
10.4. COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS FACTORES DE RIESGO AL INICIO Y AL FINAL DE LA EVALUACIÓN	35
10.5. ESTADO DE ESTADO DE SALUD DE LOS USUARIOS 2009-2011 40	
11. DISCUSIÓN.....	43
12. CONCLUSIONES	46
13. RECOMENDACIONES.....	47
14. LIMITACIONES.....	48
15. AGRADECIMIENTOS.....	49
16. BIBLIOGRAFÍA.....	50

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la población por grupos de edad y sexo. Manizales assbasalud 2009 a 2011.....	31
Tabla 2. Distribución de la población según estado de salud al inicio del estudio. Manizales assbasalud 2009	31
Tabla 3. Distribución de la población según factores de riesgo y la clasificación de riesgo cardiovascular Manizales assbasalud 2009	32
Tabla 4. Distribución de la población según clasificación nutricional. Manizales assbasalud 2009.....	32
Tabla 5. Valores de las variables cuantitativas al ingreso del programa según sexo. Manizales assbasalud 2009	33
Tabla 6. Distribución de la población según clasificación de riesgo al ingreso por sexo. Manizales assbasalud 2009	33
Tabla 7. Distribución de los factores de riesgo modificables según sexo. Manizales assbasalud 2009	34
Tabla 8. Distribución de la población según clasificación nutricional al ingreso por sexo. Manizales assbasalud 2009	35
Tabla 9. Valores al final de la evaluación análisis de medias según el sexo. Manizales assbasalud 2011	35

Tabla 10. Distribución de la población según factores de riesgo. Manizales assbasalud 2009 a 2011.....	36
Tabla 11. Distribución de la población según clasificación de riesgo y sexo. Manizales assbasalud 2009 a 2011.....	37
Tabla 12. Comparación en la evolución del riesgo cardiovascular. Manizales assbasalud 2009 a 2011.....	37
Tabla 13. Comparación de los promedios para variables cuantitativas entre el ingreso y la evaluación. Manizales assbasalud 2009 a 2011	38
Tabla 14. Distribución de la población según clasificación nutricional. Manizales assbasalud 2009 a 2011.....	38
Tabla 15. Evaluación de la clasificación nutricional al inicio y al final según el sexo. Manizales assbasalud 2009 a 2011.....	39
Tabla 16. Relación de la dislipidemia con factores de riesgo modificables. Manizales assbasalud 2009 a 2011.....	39
Tabla 17. Relación de la obesidad con factores de riesgo modificables. Manizales assbasalud 2009 a 2011.....	39
Tabla 18. descripción de complicaciones presentadas en los usuarios según diagnóstico médico	40
Tabla 19. relación entre los factores de riesgo en la medición final y las complicaciones	40
Tabla 20. Significancia estadística de las diferencias en las variables cuantitativas entre la medición inicial y final	41

1. PRESENTACIÓN

EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA DE HIPERTENSIÓN EN ASSBASALUD ESE 2.009 – 2.011

Las enfermedades crónicas no transmisibles ocupan un lugar importante en la agenda de atención en la salud pública debido al número de muertes que estas ocasionan y al aumento, cada vez mayor de estas muertes, en población de ingresos bajos. El carácter preventivo de estas enfermedades en cada uno de los factores de riesgo que inciden en estas patologías, hace que se puedan desarrollar acciones no solo en la reorientación de los servicios de salud a nivel individual, familiar, y comunitario; sino también involucrar en esta problemática otros sectores e instituciones relacionadas con los mecanismos de control de estos factores de riesgo.

Dentro de este grupo de enfermedades crónicas se destacan las enfermedades cardiovasculares por el alto riesgo que tienen de presentar complicaciones, o la muerte. Son la Hipertensión arterial y la diabetes mellitus las enfermedades que contribuyen en la ocurrencia de estas complicaciones, las cuales están relacionadas con: la oportunidad en la atención que reciben los usuarios los cuidados a nivel de atención básica, la adherencia del usuario y la familia a las prácticas de autocuidado;

La Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus Tipo 2 son enfermedades crónicas de alto costo y de interés en salud pública, que se cuentan como las causas principales de la Enfermedad Renal Crónica (ERC), y el mejor mecanismo de prevención para evitar las complicaciones y la discapacidad no es solamente el adecuado seguimiento y control de las cifras tensionales y de las cifras de glicemia, sino el acompañamiento con un programa educativo enfocado al cambio de conductas de riesgo como el tabaquismo, problemas en la alimentación que llevan al sobrepeso, el sedentarismo; y lograr la adherencia al tratamiento entre otros aspectos.

Por esta razón desde el año 2.009 se implementó en Assbasalud ESE un programa para pacientes con hipertensión y diabetes, dentro del cual se establecieron actividades como la consulta médica y de enfermería, actividades educativas, y visitas de seguimiento por medio del equipo de APS que procura promover prácticas de auto cuidado que ayuden al usuario y su familia a intervenir activamente en el cuidado de su salud y en el bienestar físico y emocional.

Assbasalud permite integrar las acciones de un equipo de trabajo, con acciones a nivel institucional, con los equipos de Atención Primaria en Salud (APS), a nivel individual y familiar; además de garantizar los medios diagnósticos

propios del primer nivel de atención y el tratamiento farmacológico y no farmacológico de acuerdo a la clasificación del riesgo.

Detectar tempranamente las lesiones en los órganos blancos derivadas de las complicaciones propias de estas enfermedades y evitar la progresión en el daño a estos órganos es una tarea primordial dentro del modelo de atención; así como la detección temprana e intervención de los factores de riesgo modificables que afectan la salud de estos usuarios y sus familias.

De acuerdo con la modificación de estos riesgos y la presencia de complicaciones, los usuarios con estas patologías tienen unas probabilidades altas de morir o de presentar enfermedades cardiovasculares en un periodo de tiempo de 10 años, siendo mayor la probabilidad que se presente en aquellos con más factores de riesgo y con más condiciones clínicas asociadas.

El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad del programa de pacientes con hipertensión arterial sobre los factores de riesgo modificables y sobre la clasificación de riesgo cardiovascular de los usuarios inscritos en el programa a partir del año 2009. Esta evaluación se hizo a través de la medición al ingreso y a la fecha de corte del trabajo de las cifras de presión arterial, circunferencia abdominal, índice de masa corporal y clasificación del riesgo; así como en la evolución de los factores de riesgo dislipidemia, tabaquismo, sedentarismo, consumo de alcohol y riesgos psicológicos al ingreso al programa y a la fecha de corte del estudio.

El estudio propuesto es un estudio evaluativo desarrollado con la revisión de 3.639 historias clínicas de usuarios hipertensos y diabéticos inscritos en los centros de salud del área urbana de Assbasalud ESE. Fueron eliminados el 7,7% de las historias clínicas por presentar datos incompletos.

2. ABSTRACT

Evaluación de la efectividad del programa de hipertensión en ASSBASALUD ESE 2.009 – 2.011

PALABRAS CLAVES:

Efectividad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, riesgo cardiovascular, y factores de riesgo.

RESUMEN EJECUTIVO

Objetivo: Evaluar la efectividad de un programa para pacientes hipertensos, en la reducción de factores de riesgo y prevención de complicaciones.

Materiales y método: Se revisaron 3.639 historias clínicas con el fin de recolectar información cuantitativa (IMC, circunferencia abdominal, peso, presión arterial) y cualitativa (Factores de riesgo, clasificación de riesgo cardiovascular, y clasificación nutricional). Se recolectó la información correspondiente al ingreso de los pacientes al programa en el año 2009 hasta el año 2011. La efectividad de la intervención se determinó comparando valores, pre y post, de la presión arterial (PA), circunferencia abdominal, índice de masa corporal (IMC), y el peso, la evolución de los factores de riesgo modificables y el estado de salud de los pacientes.

Resultados: La efectividad del programa de atención se evidencia en el cambio en los factores de riesgo modificables disminución en el consumo de tabaco en el 15,2%; reducción en el consumo de alcohol en el 0,4%; incremento en la práctica del ejercicio en el 2,6%; y disminución de la dislipidemia en el 5,1% de los pacientes. El 3,3% de los usuarios presentaron al final de la evaluación daños en órgano blanco u otras complicaciones derivadas de la HTA como: ACV, e insuficiencia renal. Tales complicaciones no tuvieron relación con los factores de riesgo analizados, si con el riesgo cardiovascular diagnosticado y con el sexo. A la edad puede atribuirse, también, tales complicaciones.

3. ÁREA PROBLEMÁTICA, ANTECEDENTES Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Las enfermedades crónicas relacionadas con el sistema cardio cerebro vascular, representan las primeras causas de mortalidad en Colombia según lo describe el informe de Indicadores Básicos 2.010 de la OPS y el Ministerio de protección social¹.

Estas muertes ocurren en población mayor de 45 años, según este informe, con una tasa de mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio de 132,2 por 100.000 habitantes; por enfermedad isquémica del corazón una tasa de 263.7; por enfermedades cerebrovasculares una tasa de 130; y para Diabetes Mellitus en personas mayores de 45 años una tasa de 66,7 por 100.000 habitantes.

Esta alerta epidemiológica por las muertes que cada año ocurren en el mundo a causa de estas enfermedades, son objeto de la agenda pública de los organismos rectores de la salud en el mundo; los cuales han propuesto alternativas por medio de estrategias que ayudan a combatir no solo la muerte temprana sino también las discapacidades que estas ocasionan y que incrementan la carga de morbilidad en el país.

Según el informe de prioridades para la salud cardiovascular en las Américas de la OPS², las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas causan la mayor combinación de defunciones y discapacidad a nivel mundial ($\approx 60\%$ de todas las muertes y $\approx 44\%$ de las muertes prematuras). Un 30% de todas las muertes que se producen en el mundo cada año son atribuibles a las enfermedades cardiovasculares. Se estima que en 2010 fallecieron por estas causas 18,1 millones de personas, de las cuales el 80% vivía en países de ingresos bajos y medianos. La enfermedad cerebrovascular, que es la segunda causa de muerte y la primera de discapacidad adquirida en el mundo, ocasionó 5,7 millones de muertes, 85% de ellas en los países en desarrollo.

La Revista Panamericana de Salud Pública del 2010 de la OPS³ estima que el número de personas con HTA será de 1.400 millones para el 2.025; cifras preocupantes si tenemos en cuenta que la pirámide poblacional se invierte cada día, observando un envejecimiento de la población que hace que se aumente la prevalencia de esta enfermedad a nivel mundial. Aunado a esto se resalta que en la población joven la obesidad también es un problema de salud pública a nivel mundial y factor de riesgo importante en la diabetes y la dislipidemia.

Según la ENSIN del año 2010⁴ Uno de cada dos colombianos presenta exceso de peso. Y estas cifras aumentaron en los últimos cinco años en 5,3 puntos porcentuales (2005: 45,9% y 2010: 51,2%), siendo mayor en las mujeres que en los hombres (55,2% frente a 45,6%).

Las enfermedades no transmisibles siguen aumentando a pesar de las normas o directrices de las entidades rectoras de la salud en el mundo; este se ha convertido en uno de los principales retos en salud para el desarrollo en este siglo.

A nivel del país, es innegable que aunque existen leyes y otras normas relacionadas con el control de estos factores de riesgo como el tabaquismo y la obesidad entre otros, también hay que reconocer que son muy débiles los mecanismos de control que permitan materializar las disposiciones allí establecidas. De otra parte las ECNT hacen parte de las prioridades en salud pública contempladas en Colombia, pero lo que se observa es que cada vez aumentan las muertes por estas enfermedades en especial las cardiovasculares y también la prevalencia en obesidad y consumo de tabaco a edades más tempranas lo que muestra la ausencia de seguimiento y control de la normatividad vigente.

Como bien se ha descrito, en la clasificación del riesgo cardiovascular intervienen factores de riesgo modificables relacionados con el comportamiento o los hábitos de las personas como el consumo de tabaco, aumento en el circunferencia abdominal (relacionado con la obesidad, el sedentarismo y dietas inadecuadas), y la dislipidemia entre otros; de los cuales en el informe de la OMS Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010⁵ refiere que alrededor de 6 millones de personas mueren a causa del tabaco cada año, tanto por el consumo directo como por el pasivo.

Hacia 2030 esa cifra aumentará hasta los 7,5 millones, lo que representará el 10% del total de muertes. Se estima que el tabaquismo causa alrededor del 10% de las enfermedades cardiovasculares; aproximadamente 3,2 millones de personas mueren a causa del sedentarismo cada año. Las personas con poca actividad física corren un riesgo entre un 20% y un 30% mayor que las otras de morir por cualquier causa; aproximadamente 2,3 millones de personas mueren a causa del uso nocivo del alcohol cada año, lo que representa alrededor del 3,8% de todas las muertes que tienen lugar en el mundo. Más de la mitad de dichas muertes son provocadas por ENT como cáncer, enfermedades cardiovasculares y cirrosis hepática.⁶

El mismo informe refiere que la hipertensión causa 7,5 millones de muertes, lo que representa alrededor del 12,8% del total; al menos 2,8 millones de personas mueren cada año por sobrepeso u obesidad; y se estima que la hipercolesterolemia causa 2,6 millones de muertes cada año; aumenta el riesgo de padecer cardiopatías y accidentes vasculares cerebrales.⁷

De los 57 millones de muertes que tuvieron lugar en el mundo en 2008, 36 millones, es decir el 63%, se debieron a ENT, especialmente enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. Con el aumento del impacto de las ENT y el envejecimiento de la población, se

prevé que el número de muertes por ENT en el mundo seguirá creciendo cada año, y que el mayor crecimiento se producirá en regiones de ingresos bajos y medios. Aunque suele pensarse que las ENT afectan principalmente a la población de ingresos altos, la evidencia disponible demuestra todo lo contrario. Estas enfermedades causan alrededor del 80% de las muertes en los países de ingresos bajos y medios y son la causa de muerte más frecuente en la mayoría de los países, excepto en África. Incluso en los países de este continente, las ENT están experimentando un rápido crecimiento. Se prevé que en 2030 superarán a las enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales como principal causa de defunción.⁸

Todas estas estadísticas demuestran el grave problema a nivel del mundo por el aumento en la prevalencia de estas enfermedades y por las dificultades para poner en marcha las medidas de prevención tanto para retardar la aparición de estas enfermedades como para disminuir las secuelas y los altos costos para el sistema de salud derivados de las discapacidades y los años de vida perdidos en población económicamente activa que sufren tales enfermedades.

Según el perfil epidemiológico de Manizales del año 2.010-2011 publicado por la Secretaría de Salud Pública⁹, se observa que dentro de las principales causas de mortalidad, las enfermedades isquémicas del corazón ocupan el primer lugar con una tasa de 115 por 100.000 habitantes, las enfermedades cerebrovasculares ocupan el tercer lugar con una tasa de 38,8, la diabetes mellitus el lugar octavo con una tasa de mortalidad del 18,6 , y las enfermedades hipertensivas el lugar 13 con una tasa de 11,6 por 100.000 habitantes.

La secretaría de salud a través de los diferentes proyectos viene construyendo un modelo de atención de pacientes con patología crónica cardiovascular para la ciudad de Manizales, con el fin de unificar el manejo de estos usuarios tanto de régimen contributivo como subsidiado y para la población pobre no afiliada.

Uno de esos proyectos es el apoyo a la implementación de la estrategia APS en área urbana y rural del municipio. Con esta estrategia se pretende en la primera fase, dar cobertura en las comunas de mayor riesgo y a las familias más vulnerables con un equipo entrenado en realizar actividades a nivel de la familia y comunitario. Estos agentes educativos tienen establecidos unos territorios dentro de los cuales se asignan unas familias con las cuales se inicia un trabajo de intervención y seguimiento a los factores de riesgo modificables.

Se han establecido en la ciudad como parte de las actividades preventivas, las ciclovías, ciclorutas, grupos de aeróbicos con el apoyo de la secretaría de Desarrollo Comunitario, publicación de material educativo en las instituciones de salud informando sobre la prohibición de fumar en establecimientos públicos, etc.

Para Assbasalud es de suma importancia evaluar la efectividad en la implementación del programa durante esta primera fase, con el fin de hacer los ajustes necesarios que conduzcan al logro de los objetivos y que permitan dentro de la política de reorganización de los servicios en salud pública, ofrecer servicios integrales que mejoren los resultados y el impacto en la calidad de vida de los usuarios del programa y sus familias.

Con este propósito se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la efectividad de la implementación del programa de atención del paciente hipertenso en ASSBASALUD ESE durante los años 2009 a 2011?

4. JUSTIFICACIÓN

La OMS y la OPS dentro de sus lineamientos internacionales y ante la preocupación por el incremento de las enfermedades crónicas, entre las cuales se destaca la hipertensión, pone a disposición de los gobiernos algunas estrategias o programas que pueden ayudar en la intervención de esta problemática a través de documentos y Resoluciones entre otras sobre:

- Mejorar la vigilancia y el monitoreo de la obesidad y la diabetes en la población, y a dar prioridad en la prevención y su tratamiento.
- Realizar campañas de educación pública y diseminar información acerca de la prevención de la obesidad y la diabetes.
- Promover servicios de salud en el marco de la atención primaria.
- Promover la adopción de políticas públicas que aborden los factores determinantes que influyen en la decisión de adoptar un modo de vida más Saludable.
- Prevención y control de las enfermedades no transmisibles: aplicación de la estrategia mundial (Resolución de la Asamblea Mundial de la Salud WHA61.14):
- Estrategia Regional y Plan de Acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas, incluyendo el régimen alimentario, la actividad física y la salud (Resolución de la OPS CD47-17, 2006).
- Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud (Resolución de la Asamblea Mundial de la Salud WHA57.17, 2004).
- Reducción del consumo de la sal en la población.
- Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco.
- Estrategia Mundial para reducir el uso nocivo del alcohol.
- Proyecto de plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. Consejo Ejecutivo EB132/7 132ª reunión 17 de enero de 2013

En Colombia la Política Nacional de Prestación de Servicios de Salud¹⁰ dentro de sus principios orientadores parte de reconocer que el principal objetivo del sistema es mejorar la salud de la población, y permite el diseño y aplicación de diferentes modelos de prestación de servicios, con el fin de dar respuesta a las necesidades y condiciones particulares de la población. Basado en 3 ejes estratégicos la accesibilidad, la calidad y la eficiencia, concibe la calidad como un elemento basado en el mejoramiento continuo y la atención centrada en el usuario.

Conscientes de la responsabilidad que tiene el primer nivel de atención y de acuerdo a la Guía de Atención en hipertensión y Diabetes, el propósito de la atención es detectar tempranamente los factores de riesgo modificables con el fin de realizar el tratamiento y la intervención oportuna que disminuya la aparición de las complicaciones en estos usuarios.

Assbasalud desde el año 2009 implementó un programa de atención para pacientes con HTA y DM, con base en los lineamientos de la Resolución 4003 de 2008 del Ministerio de la Protección Social, el cual estableció las actividades a realizar a estos usuarios según la complejidad de sus patologías y la clasificación de Riesgo Cardiovascular. Teniendo en cuenta el reto que deben asumir los países en el control de estas enfermedades; es pertinente conocer la efectividad de las acciones que se están desarrollando con el fin de hacer los cambios necesarios que permitan ofrecer una atención integral al usuario y su familia desde lo institucional y extramural, con el fin de fortalecer las prácticas de autocuidado con énfasis en las acciones de prevención de secuelas, discapacidad y muerte temprana; así como en la disminución de la carga de enfermedad de alto costo en la Enfermedad Renal Crónica que tiene como base estas enfermedades.

La evaluación como una herramienta sistemática que permite aprender con el fin de corregir los procesos para obtener mejores resultados; resulta imprescindible si se quiere avanzar en el conocimiento de los planes y programas y en la planeación de las acciones que se requieren para impactar un problema.

La viabilidad del proyecto estuvo garantizada toda vez que se contó con un análisis previo a la implementación del programa, y la institución facilitó el acceso a las historias clínicas de los usuarios.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la efectividad del desarrollo del programa que se lleva a cabo con los pacientes hipertensos en ASSBASALUD ESE durante los años 2009 a 2011, respecto de las condiciones de salud y el control de los factores de riesgo modificables.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar la población vinculada al programa con hipertensión en ASSBASALUD entre los años 2009 y 2011.
2. Caracterizar la población objeto según las variables antropométricas (Índice de Masa Corporal, peso y la Circunferencia Abdominal) al ingreso y después de la implementación del programa.
3. Medir las cifras de presión arterial durante el tiempo transcurrido desde la implementación del programa.
4. Caracterizar el comportamiento de los usuarios en las variables cualitativas sedentarismo, hábito de fumar, consumo de alcohol, presencia de estrés, y dislipidemia al inicio y al final de la evaluación.
5. Caracterizar la población objeto en la clasificación del riesgo y estado de salud al ingreso al programa y después de la implementación del programa a la fecha de corte de la investigación.

6. REFERENTE TEÓRICO

6.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La HTA según la Guía de atención de la hipertensión arterial del 2.007¹¹, es un síndrome que incluye no solo la elevación de las cifras de la presión arterial, tomada con una técnica adecuada, sino los factores de riesgo cardiovascular modificables o prevenibles y no modificables; los primeros abarcan los metabólicos (dislipidemia, diabetes y obesidad), los hábitos (consumo de cigarrillo, sedentarismo, dieta, estrés) y, actualmente, se considera la hipertrofia ventricular izquierda; los segundos (edad, género, grupo étnico, herencia).

La hipertensión es una enfermedad silenciosa, lentamente progresiva, que se presenta en todas las edades con preferencia en personas entre los 30 y 50 años, por lo general asintomática que después de 10 a 20 años ocasiona daños significativos en órganos blancos. Es el factor de riesgo más importante para la enfermedad cardiocerebrovascular.

Las personas con hipertensión tienen de 2 a 4 veces más riesgo de presentar enfermedad coronaria (EC); asimismo, la reducción de 5-6 mm Hg en la presión arterial disminuye de 20-25% el riesgo de EC. Sin embargo, cuando aumenta en 7.5 mm Hg la presión diastólica, se incrementa de 10 a 20 veces el riesgo de accidente cerebrovascular (ACV) y el control de la presión arterial disminuye de 30 a 50% la incidencia de ACV.

6.1.1. Clasificación de la hipertensión arterial

La HTA puede clasificarse en primaria o esencial, en la cual se encuentran entre el 90 y el 95% de los pacientes hipertensos, en los cuales no hay una causa clara de su HTA.

El otro grupo de usuarios con HTA se clasifican en HTA secundaria y corresponde al 5% de los usuarios con este diagnóstico; estos usuarios tienen una alteración orgánica o un defecto genético que les causa la enfermedad.

Se han desarrollado diversas clasificaciones de HTA en los adultos, a continuación se presenta la clasificación adoptada por la (British Hipertention Society, European SocietyHipertention, EuropeanSocietyCardiology, Sociedad Española de Hipertensión).

CATEGORIA	PAS mmHg	PAD mmHg
Optima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Normal Alta	130 - 139	85 - 89
HIPERTENSION		
Estadio 1	140 - 159	90 - 99
Estadio 2	160 - 179	100 - 109

Fuente: British Hipertention Society (BHS), European Society Hipertention (ESH), European Society Cardiology (ESC), Sociedad Española de Hipertensión (SEH).

6.1.2. Causas de la hipertensión arterial

- **Fármacos:** antiinflamatorios no esteroideos (AINE), estrógenos, corticoides, simpático miméticos, algunos antigripales que contengan efedrina, pseudoefedrina), cocaína, anfetamina
- **Enfermedad renal:** el compromiso del parénquima renal es la causa más común de hipertensión secundaria. La hipertensión puede ser secundaria a diabetes mellitus, enfermedad (glomerulares, túbulo intersticial) o enfermedad poli quística.
La hipertensión acelera la progresión de la insuficiencia renal y se debe buscar el control estricto de las cifras tensionales.
- **Hipertensión reno vascular:** en los individuos jóvenes la causa más común es la hiperplasia fibromuscular, en los pacientes mayores de 50 años la causa más frecuente es la estenosis aterosclerótica. 25% de los pacientes pueden tener compromiso bilateral. Se debe sospechar hipertensión reno vascular en las siguientes circunstancias: inicio de la hipertensión arterial documentado antes de los 20 años o después de los 50 años de edad; presencia de soplo epigástrico o de la arteria renal; enfermedad aterosclerótica de la aorta o de las arterias periféricas o deterioro abrupto de la función renal luego de la administración de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (I-ECA)
- **Hiperaldosteronismo primario y síndrome de Cushing:** debe sospecharse en pacientes que presentan hipocalemia con aumento de la excreción urinaria de potasio (sin terapia diurética) y sodio sérico mayor de 140 mEq/L Hg. El Síndrome de Cushing iatrogénico (exceso de glucocorticoides) es una causa de HTA de mayor incidencia que la enfermedad de Cushing primaria
- **Feocromocitoma:** se caracteriza por el exceso de catecolaminas producidas en la médula suprarrenal; la hipertensión secundaria por esta causa puede ser episódica o sostenida
- **Coartación de la aorta:** es debida a estrechez congénita, la hipertensión secundaria puede ser causada por disminución del flujo sanguíneo renal,
- **Otras:** enfermedad tiroidea o paratiroidea

6.1.3. Complicaciones de la hipertensión arterial

Las lesiones en órganos blancos de la hipertensión pueden darse con una elevación moderada de la presión arterial, pero relacionadas con el tiempo de evolución de la enfermedad.

Algunas de las complicaciones son:

- A nivel del corazón: Enfermedad coronaria, cardiopatía hipertensiva (HVI), Insuficiencia Cardíaca Congestiva.
- A nivel del cerebro: Accidente Isquémico Transitorio, evento cerebrovascular.
- A nivel de los ojos: Retinopatía.
- A nivel del riñón: Insuficiencia Renal.

6.1.4. Factores de riesgo cardiovascular

Los factores de riesgo se han clasificado en modificables, los cuales se encuentran relacionados con los estilos de vida de las personas, y no modificables los que están relacionados con aspectos biológicos.

6.1.4.1. Factores de riesgo modificables

- **Estado nutricional y dieta:** Estudios han demostrado variaciones en la presión arterial asociadas al consumo alto de ácidos grasos, colesterol, y sal, y baja ingesta de potasio, magnesio y calcio.
- **Sobrepeso y obesidad:** La obesidad se asocia con la HTA por el aumento en el gasto cardíaco y la susceptibilidad en la disminución de la filtración renal. El IMC mayor de 25 está asociado 6 veces más al riesgo de sufrir HTA; así mismo el circunferencia abdominal > 88 en mujeres y > de 102 en hombres.
- **Grasas y colesterol:** Estudios demuestran la relación directa entre el colesterol y ácidos grasos con la presión arterial.
- **Sodio:** Se ha encontrado la relación entre este factor de riesgo y la obesidad con HTA. A medida que se disminuye la sal disminuye el riesgo de HTA.
- **Alcohol:** El consumo de bebidas alcohólicas (3 o más por día) contribuye al aumento en la presión arterial, siendo mayor el efecto en los hombres.
- **Síndrome metabólico:** Este síndrome está compuesto por la alteración en la distribución de la grasa corporal (obesidad abdominal), alteración en el metabolismo de los lípidos, y de los carbohidratos.
- **Tabaquismo:** Los fumadores presentan el doble de probabilidad de sufrir HTA.
- **Sedentarismo:** El sedentarismo predispone al sobrepeso y obesidad y aumenta el riesgo (20 a 50%) de contraer hipertensión.
- **Sicológicos y sociales:** Factor de riesgo asociado al estrés relacionado con la personalidad.

6.1.4.2. Factores de riesgo no modificables

- **Edad:** Los mayores de 65 años tienen mayor riesgo de presentar hipertensión Sistólica; cuando hay 2 o más factores de riesgo esta edad como factor de riesgo se disminuye.
- **Género:** La HTA y la ECV hemorrágica son más frecuentes en mujeres, y en los hombres la EC y la ECV de tipo arterioesclerótico.
- **Origen étnico:** La HTA es más frecuente y agresiva en pacientes afroamericanos.
- **Herencia:** La presencia de enfermedad cardiovascular en un familiar hasta segundo grado antes de los 60 años, influye en la presencia de ECVC.

6.1.5. Tratamiento no farmacológico de la HTA

Cuando el paciente ingresa al programa y dependiendo del estadio en que se encuentre, los factores de riesgo y las lesiones en órgano blanco; debe iniciarse con el tratamiento No Farmacológico. Este tratamiento está orientado a brindar al usuario y su familia educación en prácticas de autocuidado que permitan modificar los factores de riesgo detectados.

Si de todas maneras el usuario necesita tratamiento farmacológico, además de los medicamentos siempre se deben prescribir las medidas no farmacológicas.

Algunas recomendaciones son:

- Eliminar el uso del salero de mesa, se pueden utilizar especias en remplazo de la sal (hierbas, vinagre, limón, etc.), evitar los alimentos procesados y enlatados (carne, encurtidos, sopas, verduras, pescado seco), salsas, aderezos, quesos salados y galletas con sal.
- Incrementar el consumo de alimentos ricos en potasio como: frutas (banano, naranja, papaya, melón; verduras (zanahoria); leguminosas (frijol, lenteja, garbanzo); tubérculos (papa); panela.
- Reducción del peso si hay sobrepeso en un 5 a 10% del peso inicial en un lapso de 4 a 6 meses.
- Medición frecuente del circunferencia abdominal para mantenerlo controlado.
- Consumir alimentos bajos en grasas, colesterol y azúcar.
- Disminuir el consumo de tabaco y buscar apoyo para su abandono.
- Disminuir el consumo de alcohol.
- Realizar ejercicio por lo menos de 150 minutos a la semana. (30 minutos diarios durante 5 días). Trotar, nadar, montar bicicleta, caminar rápido.

La Resolución 4003 de 2008¹² realiza un ajuste del Plan Obligatorio de Salud Subsidiado que incluye actividades de los Niveles II y III de complejidad para la Atención de la Diabetes Mellitus Tipo 2 y la Hipertensión Arterial en los grupos poblacionales de mayor riesgo (personas con edad \geq 45 años). Las actividades que se incluyeron por medio de esta Resolución se describen a continuación.

6.2. ACTIVIDADES A LOS PACIENTES con HTA Y DIABETES MELLITUS SEGÚN LA RESOLUCIÓN 4003 DE 2008

6.2.1. Atención ambulatoria hipertensión en mayores de 45 años

- Consulta médica especializada ambulatoria para evaluación o valoraciones, incluyendo particularmente la necesaria para valoración del sistema visual, sistema nervioso, sistema cardiovascular y función renal.
- Exámenes paraclínicos o complementarios:
 - a) Potasio Sérico
 - b) Electrocardiograma 12 derivaciones
 - c) Ecocardiograma modo M y bidimensional
 - d) Fotocoagulación con Láser para manejo de retinopatía
 - e) Angiografía con Fluoresceína para manejo de retinopatía, con fotografías a color de segmento posterior.

6.2.2. Atención ambulatoria de diabetes mellitus tipo 2 en personas de 45 años en adelante

- Consulta médica especializada ambulatoria para evaluación o valoraciones, incluyendo particularmente la necesaria para la valoración del sistema visual, de la función cardiovascular y circulación periférica, del sistema nervioso, del sistema osteomuscular y para evaluación de la función renal.
- Consulta ambulatoria con nutricionista
- Consulta ambulatoria de valoración por psicología
- Exámenes paraclínicos o complementarios:
 - a) HbA1c (Hemoglobina glicosilada)
 - b) Electrocardiograma 12 derivaciones
 - c) Ecocardiograma modo M y bidimensional
 - d) Fotocoagulación con Láser para manejo de retinopatía diabética
 - e) Angiografía con Fluoresceína para manejo de retinopatía, con fotografías a color de segmento posterior
 - f) Doppler o DuplexScanning de vasos arteriales de miembros inferiores.

6.2.3. Factores de riesgo para clasificar riesgo cardiovascular

A través del anexo técnico de esta Resolución se especifican los factores de riesgo modificables y no modificables que se deben tener en cuenta en la clasificación del riesgo cardiovascular:

- Nivel de PA sistólica y diastólica

- Hombres \geq 55 años
- Mujeres \geq 65 años
- Tabaquismo
- Dislipidemia (colesterol total mayor 250 mg/dl, colesterol LDL mayor de 155 mg/dl, colesterol HDL menor de 40 mg/dl en hombres y menor de 48 mg/dl en mujeres.)
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular temprana (Hombres menores de 55 años y mujeres menores de 65 años)
- Circunferencia abdominal mayor o igual de 102 cm en hombres y de 88 cm en mujeres

6.2.3.1. Lesión en órgano blanco

- Hipertrofia ventricular Izquierda (electrocardiograma según criterios de Sokolow- Lyon o Cornell; ecocardiograma IMVI mayor de 125 g/m cuadrado en hombres y mayor de 110 g/m cuadrado en mujeres)
- Doppler carotideo que evidencie engrosamiento de la pared arterial y placa ateroscleróticas.
- Creatinina Sérica elevada (Hombres 1,3 – 1,5 mg/dl; Mujeres 1,2 – 1,4 mg/dl)
- Micro albuminuria (30 – 300 mg/24 horas)

6.2.3.2. Diabetes mellitus

- Glicemia en ayunas mayor de 126 mg/dl
- Glicemia postprandial mayor de 198 mg/dl

6.2.3.3. Condiciones clínicas asociadas

- Accidente vascular cerebral o isquemia cerebral transitoria
- Infarto de miocardio, angina, revascularización coronaria, insuficiencia cardiaca.
- Enfermedad Renal (Creatinina sérica mayor de 1,5 en hombres y de 1,4 en mujeres); proteinuria mayor de 300mg.

6.3. INTERVENCIÓN EN FACTORES DE RIESGO

Ordúñez García en la Revista Panamericana de la OPS¹³ El JNC 7 reiteró la importancia de modificar los estilos de vida, recomendando hábitos que han demostrado disminuir la presión arterial, tales como mantener el índice de masa corporal entre 18,4 y 24,9 kg/m²; adoptar una dieta rica en vegetales y frutas, y con bajo contenido de sodio, grasas saturadas y grasas totales; hacer ejercicios físicos aeróbicos al menos 30 minutos la mayoría de los días de la semana, y moderar el consumo de alcohol.

Con respecto a las implicaciones del manejo de la HTA el mismo autor señala que un problema de salud de esta magnitud no se puede limitar al manejo de una guía de atención sino que se requiere de un manejo

permanente que garantice la detección temprana de las complicaciones de esta patología y un manejo adecuado; destaca además que si la estrategia de APS funciona adecuadamente, se pueden alcanzar niveles de control de la HTA con medicamentos poco costosos.¹⁴

Enfatiza el doctor Ordúñez que los servicios de salud deben ser rediseñados y fortalecidos con base en la atención primaria, e igualmente se debe trabajar en redes integradas con el fin de aprovechar mejor las potencialidades que ofrece el escenario de la atención primaria de salud, desarrollando prácticas a nivel preventivo.¹⁵

Las enfermedades crónicas no transmisibles son la segunda prioridad dentro de las dimensiones establecidas en el actual Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021¹⁶, y dentro de sus objetivos están entre otros promover, desarrollar e implementar una agenda transectorial que eleve como prioridad en las políticas de todos los sectores la promoción de la salud, el control de las Enfermedades No Transmisibles ENT...y favorecer de manera progresiva y sostenida la reducción a la exposición a los factores de riesgo modificables en todas las etapas del transcurso de vida.

La reducción a la exposición de los factores de riesgo debe ser un trabajo intersectorial que permita el apoyo de todos los sectores responsables para que la población pueda disfrutar plenamente del goce a la salud; porque como está descrito en este documento los servicios de salud son necesarios pero no suficientes para mejorar el estado de salud de la población, ya que contribuyen a disminuir la morbilidad y mortalidad máximo en un 25%, mientras los Determinantes Sociales de la Salud aportan el 50%, los biológicos el 15% y los ambientales el 10% (Canadian Institute for Advanced Research, 2000)¹⁷ citado en plan decenal de salud pública.

6.4. DIABETES MELLITUS

Según la Guía de atención¹⁸, se entiende por DM2 al grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por la presencia de hiperglucemia crónica, con alteración del metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas; la alteración principal es el déficit de la acción o secreción de la insulina. Como consecuencia, hay enfermedad microvascular, neuropática y macrovascular manifiesta en diferentes órganos como ojos, corazón, nervios y arterias.

Los factores de riesgo para detectar la DM implican que los usuarios pueden padecer la enfermedad, pero aún no se les ha diagnosticado; el que los usuarios presenten estos riesgos significa que pueden tener el riesgo de sufrir esta enfermedad.

- Personas mayores de 45 años
- Presentar alteración de la glucemia en ayunas en una prueba anterior
- Obesidad (IMC 30) o sobrepeso (IMC 25).
- Inactividad física
- Antecedentes de diabetes mellitus en familiares de primer grado de consanguinidad.
- Mujeres con antecedentes de diabetes gestacional o hijos macrosómicos (> de 4000 g)
- Menores de 50 años, portadores de enfermedad coronaria
- Historia de enfermedad vascular cerebral o periférica
- Presentar síndrome metabólico o alguno de sus criterios diagnósticos

Los criterios para realizar el diagnóstico de DM son:

- Glucemia plasmática en ayunas $\geq 126\text{mg/dl}$ ($\geq 7\text{ mmol/l}$) en dos ocasiones.
- Glucemia dos horas postprandial $\geq 200\text{mg/dl}$ (11.1mmol/l) durante una prueba de tolerancia a la glucosa oral.
- Glucemia $\geq 200\text{ mg/dl}$ (11.1mmol/l) a cualquier hora del día realizada sin tener en cuenta el tiempo transcurrido desde la última comida. (casual) con presencia de síntomas clásicos de la enfermedad como poliuria, polidipsia, pérdida de peso o polifagia.

En el manejo del paciente diabético es muy importante desarrollar un componente educativo con la familia con el fin de lograr la adherencia a las prácticas de autocuidado y evitar la progresión de las complicaciones propias de la enfermedad. En este sentido es muy importante el trabajo que desarrolla el equipo de APS a nivel de la familia cuando el usuario no asiste a las actividades educativas grupales en el centro de atención.

Los factores de riesgo en el diabético así como en el paciente hipertenso deben ser detectados tempranamente y tratados oportunamente, con el fin de evitar la progresión al daño de los órganos blanco. Los factores de riesgo que mayor incidencia tienen en las complicaciones son la HTA, la Dislipidemia, consumo de tabaco, la enfermedad coronaria, y la presencia de macro o micro albuminuria.

Las principales complicaciones del paciente diabético están relacionadas con la falta de control de su glicemia o de sus cifras de presión arterial, entre las cuales tenemos: la retinopatía diabética, la nefropatía diabética, la neuropatía diabética con sus múltiples manifestaciones, la enfermedad macrovascular (enfermedad cerebro vascular, enfermedad coronaria, enfermedad vascular periférica), el pie diabético (de etiología mixta).

Además, los estados de descompensación aguda: la cetoacidosis diabética, el estado hiperosmolar no cetósico y la hipoglucemia.

Es muy importante tener presente desde las actividades de prevención primaria la promoción de las prácticas de autocuidado para todos los usuarios que teniendo algún riesgo como historia familiar, aún no han desarrollado estas enfermedades. Desde la prevención secundaria lograr que los usuarios hipertensos y diabéticos mantengan sus cifras de presión arterial y su glicemia controladas así como el control permanente de sus factores de riesgo. Desde la prevención terciaria evitar las complicaciones como la discapacidad o la muerte temprana.

7. INVESTIGACIÓN EVALUATIVA

Evaluar es la acción de estimar, calcular o señalar el valor de algo.

Según la OMS la evaluación de programas se define como un medio sistemático de aprender empíricamente y de utilizar lecciones aprendidas para el mejoramiento de las actividades en curso y para el fomento de una planificación más satisfactoria mediante una selección rigurosa entre distintas posibilidades de acción futura. Evaluar significa hacer una comparación entre la realidad y lo que se tendría que hacer y lograr según las especificaciones de la misión y los programas desarrollados.¹⁹

De acuerdo al tiempo en que se sugiere evaluar un plan, programa, o política, en este mismo documento Grossman (1994) sugiere dejar pasar entre 12 y 18 meses para evaluar adecuadamente las intervenciones.²⁰

La evaluación es la determinación sistemática del mérito, el valor y el significado de algo o alguien en función de unos criterios respecto a un conjunto de normas. La evaluación a menudo se usa para caracterizar y evaluar temas de interés en una amplia gama de las empresas humanas, incluyendo las artes, la educación, la justicia, la salud, las fundaciones y organizaciones sin fines de lucro, los gobiernos y otros servicios humanos. La evaluación eficaz de los programas es una forma sistemática para mejorar y dar cuenta de las acciones de salud pública mediante la participación de los procedimientos que son útiles, factibles, éticos y precisos.²¹

Los pasos en la práctica de la evaluación y criterios de evaluación efectiva son:

- a. Involucrar a las partes interesadas.
- b. Describir el programa de Necesidades, los efectos esperados, actividades, recursos, escenario, el contexto.
- c. Enfocar el diseño de la evaluación: Propósito, los usuarios, los usos, las preguntas, métodos, acuerdos.
- d. Reunir evidencia creíble: Indicadores, fuentes, calidad, cantidad.
- e. Justificar las conclusiones: Normas, análisis / síntesis, la interpretación, el juicio, las recomendaciones.
- f. Asegurarse de las lecciones aprendidas y compartir el uso de Diseño, preparación, respuesta, seguimiento, difusión.

7.1. EVALUACIÓN DEL PACIENTE HIPERTENSO.

La evaluación de los pacientes con hipertensión documentada tiene tres objetivos²²

- a. Evaluar los estilos de vida e identificar otros factores de riesgo cardiovasculares o enfermedades concomitantes que puedan afectar el pronóstico y guiar el tratamiento.

- b. Detectar causas identificables de elevación de la presión arterial (hipertensión secundaria).
- c. Evaluar la presencia o ausencia de daño en órganos diana y otras enfermedades cardiovasculares.

La información requerida para evaluar el programa en Assbasalud ESE fue extraída de las actividades contempladas en él como son: Consulta médica, control de enfermería, asesorías en factores de riesgo, exámenes de laboratorio, y otros registros de la historia clínica; actividades en las cuales se verifica la modificación en los factores de riesgo y se comprueban las medidas antropométricas y los signos vitales.

Como dice Eliana Montero²³, la evaluación debe orientar la toma de decisiones con el fin de saber si los recursos se están aprovechando en forma adecuada, y si se están logrando los cambios propuestos en el programa; además permite identificar errores con el fin de hacer las correcciones necesarias para lograr que las intervenciones sean más efectivas.

8. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Categorías	VARIABLES	Operacionalización	Escala	Valor	Observación	Indicador
Demográficas	Sexo	Género del usuario	Nominal	Hombre Mujer Sin dato	Según Historia Clínica	%
	Edad	años cumplidos	Razón	Años Sin dato	Según Historia Clínica	Promedio Desviación estándar
Efectividad del programa	Índice de Masa Corporal (ICM)	Disminución de la relación peso/talla	Razón	Relación peso/talla	Según Historia Clínica	Promedios, desviación estándar
	Peso	Disminución Medida en Kgrs	Razón	Kilogramos	Según Historia Clínica	Promedios, desviación estándar
	Circunferencia Abdominal Mujeres	Disminución de la Medida en cms	Razón	Centímetros	Según Historia Clínica	Promedios, desviación estándar
	Circunferencia Abdominal Hombres	Disminución de la medida en cms	Razón	Centímetros	Según Historia Clínica	Promedios, desviación estándar
	Clasificación de Riesgo	Riesgo del usuario según clasificación	Ordinal	Riesgo Bajo Riesgo Moderado	Según Historia Clínica	%
	Modificación en la Presión Arterial	Disminución en las cifras de p/arterial.	Razón	Comparación de las cifras de presión arterial al ingreso al programa con las de la fecha de corte	Según Historia Clínica	T de Student

9. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

9.1. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo de tipo Evaluativo parte de la línea de base construida desde el mes de abril de 2.009, fecha en que se inicia la valoración de los usuarios con hipertensión en el momento de ingreso al programa de Assbasalud con el nuevo enfoque de atención. Dicho programa se sustenta en la aplicación de los lineamientos contenidos en la resolución 4003 de 2008 y su anexo técnico.

El estudio compara el antes y después del grupo con el fin de estimar los logros alcanzados y realizar las intervenciones necesarias para obtener las mejoras en los indicadores de evaluación propuestos.

9.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron dentro del estudio todas aquellas historias clínicas de usuarios que estaban inscritos dentro del programa de atención de pacientes con hipertensión en los diferentes centros de atención de ASSBASALUD ESE del área urbana de la ciudad de Manizales, mayores de 23 años clasificados como hipertensos de riesgo cardiovascular bajo y moderado.

9.3. UNIVERSO

Historias clínicas de pacientes Hipertensos inscritos en el programa de Atención de pacientes con riesgo cardiovascular bajo y moderado en ASSBASALUD ESE en la ciudad de Manizales, a partir de abril de 2.009 hasta julio de 2.011 para un total de 3.639 usuarios.

Del total de hipertensos y diabéticos inscritos en ASSBASALUD ESE desde abril de 2009 con el nuevo enfoque de atención, se seleccionaron 3.639 usuarios que cumplieron con los requisitos de la investigación clasificados con Riesgo Cardiovascular Bajo y Moderado en 12 centros de salud del área urbana de la ciudad de Manizales.

Fueron eliminados el 7,7% de las historias clínicas por presentar datos incompletos.

9.4. INSTRUMENTOS

Se elaboró una hoja de registro para escribir los datos de las variables en estudio obtenidos a través de la revisión de las historias clínicas de los usuarios, las tarjetas de tratamiento, y la tarjeta de ingreso de cada uno al programa. Estas fuentes hacen parte de la historia clínica sistematizada.

Se elaboró una hoja en Excel en la que a medida que se iban revisando las historias, se registraban los datos previstos en la investigación según las variables establecidas.

Este formato contenía la siguiente información:

- Documento
- Edad
- Dislipidemia inicial
- Dislipidemia final
- Peso inicial
- Peso final
- Talla
- Sexo
- Obesidad inicial
- Obesidad final
- Riesgo inicial
- Riesgo final
- IMC inicial
- IMC final
- Tensión arterial sistólica inicial
- Tensión arterial diastólica inicial
- Circunferencia abdominal inicial
- Circunferencia abdominal final
- Estado nutricional al inicio
- Estado nutricional al final
- Consumo alcohol al inicio
- Consumo alcohol al final
- Estrés al inicio
- Estrés al final
- Sedentarismo al inicio
- Sedentarismo al final
- Consumo de tabaco al inicio
- Consumo de tabaco al final

Una vez se termina la revisión de historias clínicas, se pasa esta información a la SPSS versión 19.0 software en el que se realizó el procesamiento estadístico.

9.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Con el fin de recolectar la información, se presenta la solicitud a la institución para realizar la investigación, y al mismo tiempo se solicitó autorización para instalar el software en un portátil con el fin de poder hacer la revisión de las

historias en la casa. Esta solicitud es aprobada por parte de la oficina de planeación y sistemas de la entidad, (encargados de la información institucional); considerando pertinente el estudio y teniendo en cuenta la historia sistematizada de la entidad.

Conseguida la autorización por parte de la entidad, se inició la revisión de las historias clínicas que cumplieran con los criterios de inclusión en la investigación (ser clasificados en riesgo bajo y moderado).

Los usuarios seleccionados ingresaron al programa a partir de abril hasta junio de 2.009, y la evaluación final se tomó de las atenciones realizadas desde enero hasta 30 de julio de 2.011.

La revisión de las historias clínicas fue realizada por la investigadora. La institución brindó el apoyo tecnológico y cuando se requirió el apoyo con personal de la oficina de sistemas, este también fue concedido.

El trabajo cumple con la resolución 8430 de ética en investigación (investigación sin riesgo). La confidencialidad de la información extraída de las historias clínicas de los pacientes se garantizó durante todo el trabajo.

9.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó análisis bivariado, a través de medidas de tendencia central como la media y la desviación estándar de las variables cuantitativas. Por tratarse de un estudio con el total de la población no se calculó el intervalo de confianza.

El análisis de las variables cualitativas se realizó a través de frecuencias absolutas y relativas. Para analizar la relación entre las variables cualitativas se utilizó el Chi^2

La efectividad de la intervención, respecto de la presión arterial y los factores de riesgo, se evaluó comparando las diferencias que han experimentado los usuarios frente a las 2 mediciones, antes y después en presión arterial (PA), circunferencia abdominal, índice de masa corporal (IMC), y el peso; y en la modificación en los factores de riesgo como consumo de tabaco, consumo de alcohol, presencia de estrés, sedentarismo y dislipidemia.

Las diferencias entre los valores de las variables cuantitativas se midieron a través de la T de Student, previa prueba de normalidad.

La efectividad de la intervención con relación al estado de salud se realizó a través de la identificación de los pacientes que presentaron lesión en órgano blanco en el periodo analizado.

El Software estadístico utilizado fue el SPSS 19.0.

10. RESULTADOS

10.1. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AL INGRESO AL PROGRAMA

En primer lugar se presenta la caracterización de la población del estudio: la edad mínima de los usuarios inscritos en el programa es de 23 años y la edad máxima de 97, con un promedio de edad de 62.33 años y una DE de 12,26. El 84,15 % de la población es mayor de 50 años.

Del total de los usuarios involucrados en la investigación, el 24,76% son hombres y el 75,24% son mujeres. En la tabla 1 se muestra la distribución de la población por grupos de edad y sexo.

Tabla 1. DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO. MANIZALES ASSBASALUD 2009 A 2011

EDAD EN INTERVALOS	SEXO				TOTAL	%
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%		
20 a 29 años	3	0,33	10	0,37	13	0,35
30 a 39 años	20	2,22	77	2,81	97	2,7
40 a 49 años	69	7,66	397	14,50	466	12,80
50 a 59 años	250	27,75	736	26,88	986	27,09
60 a 69 años	253	28,08	742	27,10	995	27,34
70 a 79 años	218	24,20	573	20,93	791	21,73
80 a 89 años	79	8,77	186	6,79	265	7,28
90 a 99	9	1,00	17	0,62	26	0,71
TOTAL	901	24,76	2738	75,24	3639	100

El 84,15% de la población corresponde a usuarios mayores de 50 años, con un 24,76% de usuarios hombres y 75,24% mujeres.

Los resultados de las variables relacionadas con el estado de salud de la población, a su ingreso, se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO DE SALUD AL INICIO DEL ESTUDIO. MANIZALES ASSBASALUD 2009

VARIABLES	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍP.
Peso Inicial (Kgrs)	3639	31	125,5	63,3	12,1
Presión Arterial Sistólica	3639	100	200	136,57	17,33
Presión Arterial Diastólica	3639	60	130	83	8,44
Circunferencia Abdominal	3639	36	141	92,75	9,83
Índice de Masa Corporal	3639	14,7	54,3	26,43	4,47

El peso promedio inicial fue de 63,3 kilogramos con una desviación estándar de 12,1, y unos valores mínimo y máximo de 31 y 125,5 kgrs; la presión arterial sistólica con un promedio de 136,57 mmHg y una desviación estándar de 17,33; la presión arterial diastólica con un promedio de 83 mmHg y una desviación estándar de 8,44; el promedio para el Circunferencia Abdominal fue de 92,75 centímetros con una desviación estándar de 9,83 y unos valores que fluctuaron entre 36 y 141 cms; Y el promedio para el Índice de Masa Corporal fue de 26,43 con una desviación estándar de 4,47, cuyos valores oscilaron entre 14,7 y 54,3.

La distribución de los pacientes según la clasificación de riesgo se observa en la tabla 3.

Tabla 3. DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN SEGÚN FACTORES DE RIESGO Y LA CLASIFICACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR MANIZALES ASSBASALUD 2009

FACTORES DE RIESGO	DATOS AL INGRESO		TOTAL	%
	Bajo	Moderado		
Fumar	66	702	768	21,10
Alcohol	5	38	43	1,18
Psicológicos	41	522	563	15,47
Sedentarismo	106	1380	1486	40,84
Dislipidemia	118	1838	1956	53,75

Se observa que el 90,52% de los pacientes fueron clasificados en Riesgo Moderado, y el 9,48% en Riesgo Bajo. Los factores de riesgo más frecuentes y que se tienen en cuenta en la clasificación de riesgo cardiovascular fueron el tabaquismo y la dislipidemia.

Dentro de los factores de riesgo descritos se observa que más del 50% de los usuarios estudiados presentaron dislipidemia, y el 40% presentaron

sedentarismo. Estos factores de riesgo son importantes para el desarrollo de la obesidad y el síndrome metabólico.

La distribución de los pacientes según la clasificación nutricional se observa en la tabla 4.

Tabla 4 DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL. MANIZALES ASSBASALUD 2009

CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL	CLASIFICACIÓN AL INICIO DE LA EVALUACIÓN	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bajo Peso	57	1,6
Normal	1382	38
Sobrepeso	1498	41,2
Obesidad Grado 1	549	15,
Obesidad Grado 2	121	3,3
Obesidad Grado 3	32	0,9
TOTAL	3639	100

Se observa que el 38 % de los usuarios ingresaron con un peso adecuado; el 41,2% de los pacientes fueron clasificados en sobrepeso, y el 19,3% tuvieron algún grado de obesidad.

10.2. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AL INGRESO AL PROGRAMA SEGÚN EL SEXO.

La tabla 5 muestra los valores obtenidos en las variables Índice de masa corporal, Peso, Circunferencia abdominal, Presión Arterial Sistólica, y Presión Arterial Diastólica según sexo, a su ingreso al programa.

Tabla 5 VALORES DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS AL INGRESO DEL PROGRAMA SEGÚN SEXO. MANIZALES ASSBASALUD 2009

VARIABLES AL INGRESO	SEXO				Prueb a T	P
	MASCULINO (901)		FEMENINO (2738)			
	X	DS	X	DS		
Talla	1,63	0,07	1,51	0,06	46,20	0,000
Peso	66,96	11,57	62,12	12,02	10,60	0,000
Presión Arterial Sistólica	133,52	16,78	137,57	17,40	-6,11	0,000
Presión Arterial Diastólica	82,13	8,63	83,28	8,36	-3,53	0,000
Circunferencia abdominal	92,83	9,48	92,72	9,95	0,31	0,762
Índice Masa Corporal	25,10	3,72	26,87	4,61	-10,43	0,000

Las diferencias entre los valores promedio de las variables talla, peso, presión arterial, (tanto diastólica como sistólica) e índice de masa corporal según el sexo, son altamente significativas ($p=0,000$); siendo mayor en las mujeres la presión arterial y el índice de masa corporal, y en los hombres la talla y el peso.

No hay diferencia estadísticamente significativa entre los valores promedio del circunferencia abdominal entre hombres y mujeres ($p=0,762$). No obstante el valor promedio de las mujeres, 92,72 cm, es un factor que se incluye como un factor de riesgo para la clasificación de riesgo cardiovascular, teniendo en cuenta que este valor debe ser menor a 88 cms.

La clasificación del riesgo cardiovascular de acuerdo al sexo, se presenta en la tabla 6

Tabla 6 DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN DE RIESGO AL INGRESO POR SEXO. MANIZALES ASSBASALUD 2009

RIESGO AL INGRESO	HOMBRES		MUJERES		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
Bajo	82	2,25	263	7,23	9,48
Moderado	819	22,51	2475	68,01	90,52
TOTAL	901	24,76	2738	75,24	100

El 9,48 % de los usuarios corresponde a los usuarios clasificados en riesgo bajo, y el 90,52% al riesgo moderado.

Al comparar el porcentaje de usuarios al ingreso al programa frente al riesgo y al sexo, tenemos que tanto en hombres como en mujeres el porcentaje más alto está en el riesgo cardiovascular Moderado, siendo mayor en las mujeres 68,01%.

La distribución de los factores de riesgo modificables y su relación con el sexo se observa en la tabla 7

Tabla 7 DISTRIBUCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES SEGÚN SEXO. MANIZALES ASSBASALUD 2009

FACTORES DE RIESGO	SEXO				Chi ²	P
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%		
Fumar	318	35,3	450	16,4	144,80	0,000
Dislipidemia	452	50,2	1504	54,9	6,18	0,013

Riesgo psicológico	120	13,3	443	16,2	4,244	0,039
Alcohol	34	3,8	9	3	68,89	0,000
Sedentarismo	343	38,1	1143	41,7	3,79	0,051
TOTAL	1267		3549			

Las diferencias entre los porcentajes de los factores de riesgo hábito de fumar, dislipidemia, riesgo psicológico, el sedentarismo según el sexo, muestran diferencias estadísticamente significativas. ($p < 0,05$). Su proporción es mayor en las mujeres. Sólo el consumo de alcohol es más frecuente en los hombres siendo la diferencia con las mujeres estadísticamente significativa.

La tabla 8 muestra la distribución de la población según la clasificación nutricional de acuerdo al sexo.

Tabla 8 DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL AL INGRESO POR SEXO. MANIZALES ASSBASALUD 2009

CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL	CLASIFICACIÓN AL INICIO HOMBRES		CLASIFICACIÓN AL INICIO MUJERES	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bajo Peso	18	2,0	39	1,4
Normal	432	47,9	950	34,7
Sobrepeso	363	40,3	1135	41,5
Obesidad Grado 1	77	8,5	472	17,2
Obesidad Grado 2	9	1,0	112	4,1
Obesidad Grado 3	2	0,2	30	1,1
TOTAL	901	24.75	2738	75.25

Al observar la clasificación nutricional por sexo al inicio del estudio encontramos que el mayor porcentaje de los usuarios con clasificación normal correspondió a los hombres 47,9 %; el mayor porcentaje de los usuarios con sobrepeso y con algún grado de obesidad correspondió a las mujeres con un valor de 41,5% y el 22,4% respectivamente.

10.3. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AL FINAL DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL SEXO.

Con el fin de establecer si había diferencias estadísticamente significativas en las variables cuantitativas (al inicio y final del estudio) se realizó la prueba de Kolmogorov Smirnov para determinar la normalidad de la

distribución.. La significancia estadística de las distribuciones fueron mayores a 0,05 lo cual indica que las variables presentan una distribución normal.

La tabla 9 muestra los valores obtenidos en las variables Índice de masa corporal, Peso, Circunferencia abdominal, Presión Arterial Sistólica, y Presión Arterial Diastólica según sexo, al final de la evaluación.

Tabla 9 VALORES AL FINAL DE LA EVALUACIÓN ANÁLISIS DE MEDIAS SEGÚN EL SEXO. MANIZALES ASSBASALUD 2011

VARIABLES AL FINAL DEL ESTUDIO	SEXO				Prueba T	P
	MASCULINO (901)		FEMENINO (2738)			
	X	DS	X	DS		
Peso	67,12	11,77	62,06	12,20	10,88	0,000
Presión Arterial Sistólica	130,38	14,67	131,10	15,38	-1,23	0,218
Presión Arterial Diastólica	80,50	7,88	81,29	7,48	-2,71	0,007
Circunferencia abdominal	92,92	9,55	92,27	10,22	1,80	0,094
Índice Masa Corporal	25,17	3,81	26,85	4,73	-9,66	0,000

Al realizar la evaluación al final del período, se hallaron diferencias significativas en las mujeres con respecto de los hombres en el peso, Presión Arterial Diastólica, y el Índice de Masa Corporal.

No hay diferencias estadísticamente significativas en la Presión arterial Sistólica, ni en la circunferencia abdominal.

10.4. COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS FACTORES DE RIESGO AL INICIO Y AL FINAL DE LA EVALUACIÓN

La tabla 10 muestra la comparación en la evolución del riesgo de acuerdo a los factores de riesgo.

Tabla 10 DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN SEGÚN FACTORES DE RIESGO. MANIZALES ASSBASALUD 2009 A 2011

Factores de Riesgo	Datos al ingreso		Datos al Final	
		% por factor R		% por factor R
Fuma	768	21,1	214	5,9
Alcohol	43	1,2	29	0,8
Psicológicos	563	15,5	454	12,5

Sedentarismo	1486	40,8	1389	38,2
Dislipidemia	1956	53,8	1774	48,7

La distribución de los factores de riesgo no se hace por paciente, debido a que un usuario puede presentar más de un factor de riesgo.

Se observó al final de la evaluación una disminución en los porcentajes de usuarios que presentaban estos factores de riesgo, con respecto a la evaluación inicial: el 15,2% disminuyeron el consumo de tabaco; el 0,4% disminuyeron el consumo de alcohol; el 3% disminuyeron sus riesgos por presencia de estrés; el 2,6% iniciaron prácticas de ejercicio; y el 5,1% disminuyeron su dislipidemia.

Los factores de riesgo más frecuentes y que se tuvieron en cuenta en la clasificación de riesgo cardiovascular fueron el tabaquismo y la dislipidemia.

Los usuarios clasificados en Riesgo Alto y Muy Alto corresponden a aquellos que presentaron Diabetes o lesión en órgano blanco, o 3 factores de riesgo.

En la tabla 11 se presenta la comparación en la evolución del riesgo según el sexo.

Tabla 11 DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN CLASIFICACION DE RIESGO Y SEXO. MANIZALES ASSBASALUD 2009 A 2011

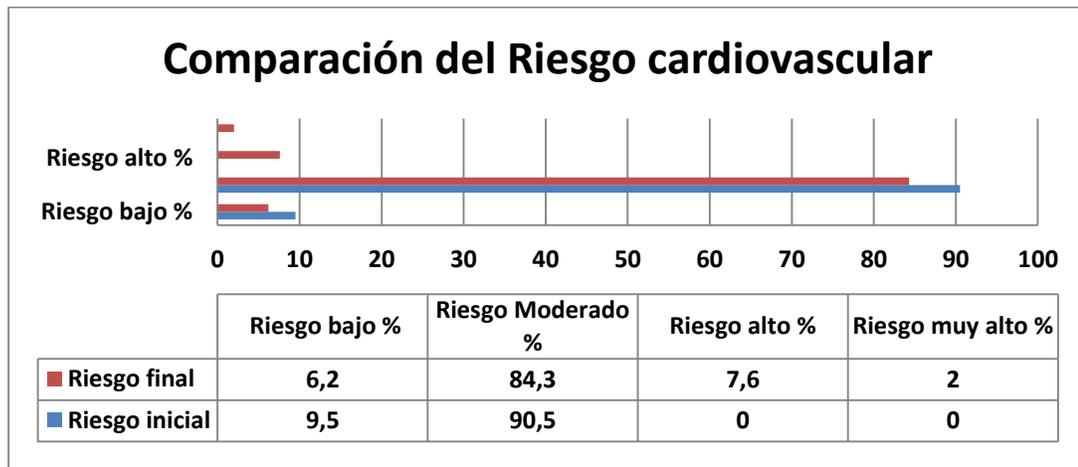
RIESGO AL INGRESO	HOMBRES		MUJERES		RIESGO AL FINAL	HOMBRES		MUJERES	
	N° casos	%	N° casos	%		N° casos	%	N° casos	%
Bajo	82	9,10	263	9,61	Bajo	52	5,8	172	6,3
Moderado	819	90,9	2475	90,39	Moderado	738	81,9	2331	85,1
					Alto	91	10,1	184	6,7
					Muy Alto	20	2,2	51	1,9
TOTAL	901	100	2738	99,99		901	100	2738	100

Se observa una disminución en la clasificación de riesgo moderado tanto en hombres como en mujeres al comparar la clasificación de riesgo del total de la población al inicio al final. La disminución en este riesgo es más notoria en los hombres (9%) frente a las mujeres (5,29%); situación similar se observa en relación al riesgo bajo que también disminuye en 3,46% y el moderado cambia en un 6,06%.

Sin embargo esta disminución se hace a expensas del incremento en el riesgo alto y muy alto tanto para los hombres como para mujeres: el 12,3 % de los hombres y el 8,2 % de las mujeres incrementan tal riesgo.

En la tabla 12 se presenta la comparación en la evolución del riesgo cardiovascular.

Tabla 12 COMPARACIÓN EN LA EVOLUCIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR. MANIZALES ASSBASALUD 2009 A 2011



Las diferencias en las proporciones de pacientes en riesgo bajo entre el inicio y final del programa muestra que con un nivel de significancia $p < 0,05$ ($t=5,3$) existen diferencias estadísticamente significativas en la proporción de personas que tiene riesgo bajo, la proporción es menor al finalizar el programa. Comportamiento similar se observa en la proporción de los pacientes según clasificación de riesgo moderado. Con un $p < 0,05$ ($T=7,1$) existen diferencias estadísticamente significativas en la proporción de pacientes ubicados en riesgo moderado, siendo menor al final de período evaluado.

Esta disminución estuvo representada por el incremento en la proporción de pacientes que pasaron de riesgo bajo y moderado a riesgo alto y muy alto. Por ser 0 la proporción de pacientes con riesgo alto y muy alto al inicio del programa no se pudieron realizar pruebas de significancia estadística para estos dos niveles de riesgos.

En la tabla 13 se presentan los valores obtenidos en la prueba T aplicada para comparar los resultados de las variables cuantitativas al inicio del programa y su finalización.

Tabla 13 COMPARACION DE LOS PROMEDIOS PARA VARIABLES CUANTITATIVAS ENTRE EL INGRESO Y LA EVALUACION FINAL. MANIZALES ASSBASALUD 2009 A 2011

Variables	Prueba T	Valor de P
Índice Masa Corporal	0,154	0,877
Peso	0,015	0,988
Circunferencia abdominal	3,250	0,001
Presión Arterial Sistólica	16,098	0,000
Presión Arterial Diastólica	11,084	0,000

Se encontraron diferencias altamente significativas ($p=0,000$), en la circunferencia abdominal y en la presión arterial sistólica y diastólica.

No se observó ninguna diferencia en el índice de masa corporal, y el peso.

La tabla 14 muestra los valores obtenidos en la comparación al inicio y al final del estudio en la clasificación nutricional.

Tabla 14 DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL. MANIZALES ASSBASALUD 2009 A 2011

CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL	CLASIFICACIÓN AL INICIO		CLASIFICACIÓN AL FINAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bajo Peso	57	1,6	71	2,0
Normal	1382	38	1359	37,3
Sobrepeso	1498	41,2	1508	41,4
Obesidad Grado 1	549	15,1	529	14,5
Obesidad Grado 2	121	3,3	141	3,9
Obesidad Grado 3	32	0,9	31	0,9

Al comparar la evolución en la clasificación nutricional entre el inicio y el final del programa el 41,2 % de la población al inicio de la observación presentaba sobrepeso; éste se incrementa en 0,2% al final de la investigación. De igual manera los usuarios clasificados en algún grado de obesidad al inicio eran del 19,3%, y al finalizar la evaluación esta clasificación continúa en este porcentaje.

La tabla 15 muestra los valores obtenidos en la comparación al inicio y al final del estudio en la clasificación nutricional con respecto al sexo.

Tabla 15 EVALUACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL AL INICIO Y AL FINAL SEGÚN EL SEXO. MANIZALES ASSBASALUD 2009 A 2011

CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL	INICIO HOMBRES		INICIO MUJERES		FINAL HOMBRES		FINAL MUJERES	
	N° casos	%	N° casos	%	N° casos	%	N° casos	%
Bajo Peso	18	2,0	39	1,4	21	2,3	50	1,8
Normal	432	47,9	950	34,7	419	46,5	940	34,3
Sobrepeso	363	40,3	1135	41,5	371	41,2	1137	41,5
Obesidad Grado 1	77	8,5	472	17,2	77	8,5	452	16,5
Obesidad Grado 2	9	1,0	112	4,1	11	1,2	130	4,7
Obesidad Grado 3	2	0,2	30	1,1	2	0,2	29	1,1

Al observar la clasificación nutricional por sexo tanto al inicio como al final del estudio se encuentra que el 41,5 % de las mujeres presentaron sobrepeso al inicio, con relación a los hombres que presentaron el 40,3%; Al final de la evaluación este porcentaje permanece en las mujeres pero se observa un incremento del 0,9% del sobrepeso en los hombres.

La clasificación nutricional por sexo al final del estudio muestra un mayor que no hubo variaciones importantes entre las mediciones del inicio y el final del programa.

La tabla 16 muestra la relación de la dislipidemia con otros factores de riesgo.

Tabla 16 RELACIÓN DE LA DISLIPIDEMIA CON FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES. MANIZALES ASSBASALUD 2009 A 2011

FACTORES DE RIESGO	Chi ²	P
Peso	402,634	0,091
Obesidad	96,050	0,000
Diabetes	25,525	0,000
Sedentarismo	16,614	0,000

Al observar la relación existente entre la Dislipidemia con otros factores de riesgo como obesidad, Diabetes, y sedentarismo, encontramos una relación altamente significativa ($p= 0,000$) con estos riesgos; Esta relación no se observó con el peso corporal ($p=0,091$).

La tabla 17 muestra la relación obesidad con otros factores de riesgo.

Tabla 17 RELACION DE LA OBESIDAD CON FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES. MANIZALES ASSBASALUD 2009 A 2011

FACTORES DE RIESGO	Chi ²	P
Sedentarismo	75,213	0,000

Presión arterial sistólica	34,384	0,354
Presión arterial diastólica	38,645	0,087
Diabetes	22,711	0,000

Al observar la relación existente entre la Obesidad con Diabetes, y el sedentarismo, se observa una relación altamente significativa ($p= 0,000$) con estos riesgos; no se encontró ninguna diferencia significativa entre la obesidad y la presión arterial.

10.5. ESTADO DE ESTADO DE SALUD DE LOS USUARIOS 2009-2011

Se presenta en este literal la valoración del estado de salud de los pacientes hipertensos en el 2011 comparados con el año 2009.

El estudio muestra que un 3,32% de los pacientes hipertensos presentaron alguna complicación de órgano blanco derivada de su patología crónica; y el 96.68% no presentaron estas complicaciones. La descripción de las complicaciones observadas se encuentra en la tabla 18.

Tabla 18 DESCRIPCION DE COMPLICACIONES PRESENTADAS EN LOS USUARIOS SEGÚN DIAGNÓSTICO MÉDICO. ASSBASALUD 2011

COMPLICACIONES SEGÚN PATOLOGIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Enfermedad Isquémica Crónica Del Corazón	13	10,74
Cardiomiopatía	26	21,48
Enfermedad Cardiorrenal Hipertensiva	2	1,65
Insuficiencia Renal Crónica	43	35,53
Enfermedad Renal Hipertensiva	2	1,65
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	18	14,87
Secuelas De Enfermedad Cerebrovascular,	14	11,57
Retinopatías	3	2,47
TOTAL	121	

Puede observarse que el mayor número de complicaciones fueron las cardíacas (47,1%) y las renales (37,2%). Del total de usuarios con complicaciones, el 3,3% (4 usuarios) presentaron diabetes al final de la evaluación; 3 de ellos con complicaciones renales.

La tabla 19 muestra la relación entre los factores de riesgo y las complicaciones al final de la evaluación.

TABLA 19 RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA MEDICIÓN FINAL Y LAS COMPLICACIONES. ASSBASALUD 2011

VARIABLES	CHI ²	significancia estadística	Phi	significancia
Complicaciones vs dislipidemia	0.828	0.935	0.083	0.935
Complicaciones vs obesidad final	4.924	0.295	0.202	0.295
Complicaciones vs riesgo final	14.137	0.292	0.342	0.292
Complicaciones vs diabetes	2.669	0.615	0.149	0.615
Complicaciones vs sexo	13.929	0.008	0.339	0.008

Al analizar la relación entre las complicaciones y la presencia de algunos factores de riesgo se observó que no existe relación estadísticamente significativa con los factores de riesgo presentes en la medición realizada a la fecha de corte del programa (final). Esta relación si fue estadísticamente significativa con relación al sexo ($p=0,008$). Se presentó un mayor número de complicaciones en las personas de sexo femenino (62%).

Cabe anotar que la edad promedio de las personas del sexo masculino fue de 67,5 años y la de las personas del sexo femenino, fue de 70,2 años.

Con el fin de analizar si hubo diferencias estadísticamente significativas entre los factores de riesgo al inicio y al final del programa, en los pacientes que presentaron complicaciones, se calculó la prueba T para las variables cuantitativas (numéricas) y cualitativas (categóricas).

En la tabla 20 se observan los resultados obtenidos con los factores de riesgo medidos como variables cualitativas.

TABLA 20 SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DE LAS DIFERENCIAS EN LOS FACTORES DE RIESGO ENTRE LA MEDICIÓN INICIAL Y FINAL EN LOS PACIENTES HIPERTENSOS CON COMPLICACIONES.

VARIABLES	T	significancia estadística	Significancia p=
Obesidad	42.073	0.000	0.000
Riesgo cardiovascular	3.137	0.371	0.371
IMC	380.201	0.000	0.000
Riesgo psicológico	34.471	0.000	0.000
Tabaco	8.173	0.004	0.004

La tabla muestra la significancia de las diferencias entre los factores de riesgo medidas al inicio y a la fecha de corte del programa. Estas diferencias son estadísticamente significativas para tabaquismo, obesidad, índice de masa corporal, y riesgo psicológico. El riesgo cardiovascular no se modificó, no

obstante el 69,4% de los usuarios con complicaciones tenían una clasificación de riesgo cardiovascular moderado.

Las diferencias entre las dos mediciones de las variables cuantitativas se observa en la tabla 21.

TABLA 21 SIGNIFICANCIA ESTADISTICA DE LAS DIFERENCIAS EN LAS VARIABLES CUANTITATIVAS ENTRE LA MEDICION INICIAL Y FINAL EN LOS HIPERTENSOS CON COMPLICACIONES. ASSBASALUD 2009 -2011 MANIZALES

VARIABLES AL INGRESO Y AL FINAL	Prueba T	P
Presión arterial inicial-presión arterial final	0,973	0,333
Circunferencia abdominal inicial y C A final	-1,71	0,088
Peso inicial – peso final	2,18	0,031
IMC inicial – IMC final	-2,29	0,023

Las diferencias entre los valores promedio de las variables peso inicial – peso final, e índice de masa corporal, son altamente significativas ($p=0,031$ – y $0,023$). No fueron significativas las diferencias en el circunferencia abdominal ($p=0,08$) ni en la presión arterial diastólica ($p=0,333$). Cabe anotar que tanto la presión arterial diastólica inicial como final eran normales.

11. DISCUSIÓN

El estudio realizado permite hacer, principalmente dos consideraciones: las de todo el grupo de pacientes inscritos en el programa de crónicas y la de los pacientes que presentaron daño en órgano blanco.

- En el caso de los primeros este estudio muestra que la atención de pacientes con enfermedades crónicas como HTA O DM por un equipo de salud, puede contribuir a mejorar las cifras de presión arterial en los usuarios y algunos factores de riesgo.

Teniendo en cuenta que los pacientes al ingreso al modelo de atención en la institución llevaban algún tiempo con la enfermedad, el estudio muestra una diferencia significativa en la presión arterial al final de la evaluación, con una significancia $p=0,000$. A este respecto Pérez-Cuevas R, et al. Observó incremento en la proporción de pacientes que presentaron cifras de presión arterial sistólica y diastólica por debajo del criterio de control.²⁴

La importancia de tal disminución radica en el hecho de que la reducción de 5-6 mm Hg en la presión arterial disminuye de 20-25% el riesgo de Enfermedad Coronaria- Este estudio demostró la reducción en las cifras de presión arterial sistólica en 6.47 mmHg en mujeres, y 3,14mmHg en hombres. De acuerdo a la Guía de atención de HTA, el control de la presión arterial disminuye de 30 a 50% la incidencia de ACV. Los datos, además, coinciden parcialmente, con los hallazgos de Nuria Ferrera respecto a la modificación de los valores de presión arterial ($P=0,001$)²⁵

En cuanto a los factores de riesgo el 60.5% de los usuarios presentó sobrepeso y algún grado de obesidad al inicio del modelo, y al final este porcentaje fue del 60.7%, observándose este riesgo mayor en las mujeres. Este porcentaje de peso mayor en las mujeres también lo evidencia el estudio realizado por Ortiz-Domínguez ME et al.²⁶ La presencia del sobrepeso y la obesidad en un porcentaje alto de la población con HTA lo ratifican otros estudios como lo refieren Ferrera (24) y Segarra (28).

Este estudio no mostró diferencia significativa en el peso al comparar el momento inicial y final de la evaluación. Lo anterior coincide con el hecho de que un 38,2% de los usuarios hipertensos presenta sedentarismo, lo cual también es ratificado en otros estudios.^{24,28} El sedentarismo fue modificado con el inicio de prácticas de ejercicio, solo, en el 2,6% de los usuarios del programa.

Con respecto al consumo de tabaco se encuentra que éste es mayor en los hombres que en las mujeres como lo señala Ordúñez²⁷. Sin embargo el consumo de tabaco disminuyó en el 15,2% de los usuarios que fumaban al ingreso. Además de la disminución del consumo de tabaco disminuyeron el

consumo de alcohol y la dislipidemia; estos hallazgos también son descritos en los estudios de Pérez (24) y Segarra (28).

Cabe señalar la estrecha relación que se encontró entre la dislipidemia, la obesidad, la diabetes y el sedentarismo ($p=000$) en los pacientes hipertensos.

- En cuanto al segundo hallazgo, la presencia de complicaciones de los pacientes, es pertinente señalar que uno de los aspectos más relevantes cuando se habla de efectividad de los programas de enfermedades crónicas es evitar las complicaciones/yo detectarlas de manera temprana. En el caso de los pacientes de este grupo se halló que el 96,7% de los usuarios no presentaron complicaciones de la hipertensión en sus órganos blanco. El 3.3% presentaron estas complicaciones.

El problema se revela desde el momento en el que un grupo de pacientes pasa de tener riesgo moderado a alto o muy alto.

Al analizar la relación entre las complicaciones y los factores de riesgo se observó que tanto la obesidad y el peso, como la IMC, el riesgo psicológico y el consumo de tabaco disminuyeron de manera significativa en este grupo de pacientes, excepto el riesgo cardiovascular. El riesgo no varió lo cual explica que las mayores complicaciones hayan sido las cardíacas y las renales.

Lo anterior revela, de alguna manera, el impacto que la comorbilidad de diversos factores de riesgo tiene sobre el RCV, así como sobre la mortalidad y morbilidad global. Su ocurrencia se traduce en una mayor probabilidad de RCV, concretamente parece que lo triplica²⁹, puesto que su influencia es interdependiente del resto de factores presentes, por lo cual presentan un impacto sumativo sobre la predicción de riesgo^{30 31 32}; como el patrón de alimentación, el consumo de alcohol, el consumo de tabaco o la inactividad física.

Los resultados también pueden ser explicados por los cambios ocurridos en la edad de los pacientes. En este grupo la edad promedio fue superior a 60 años. Hoy se reconoce que la edad y el sexo son, sin duda, variables nucleares en la etiología de la PA crónicamente elevada, porque el mecanismo homeostático que regula los niveles de PA presenta su propio patrón de evolución a lo largo del ciclo vital del individuo, así como características específicas en función del sexo. Sin embargo, la relación entre los niveles medios de PA con el sexo y la edad no es tan sencilla. Efectivamente, tanto la PAS como la PAD aumentan sus valores con la edad sin embargo los incrementos no son en paralelo. La presión arterial sistólica presenta una tendencia creciente y constante a lo largo de toda la vida, debido especialmente al aumento de la resistencia periférica y de la rigidez arterial propios del envejecimiento, la PAD aumenta también progresivamente sus niveles medios, pero sólo hasta la edad de 50 años aproximadamente³³.

Lo observado en este estudio muestra la naturaleza multicausal de la hipertensión arterial que la convierte en un problema complejo que dificulta su conocimiento y el logro de la reducción de todos los factores que están implicados en la presión arterial elevada. Si bien la presión arterial y algunos factores de riesgo fueron modificados a través de la intervención realizada en el programa, llama la atención el que no se haya observado reducción en el riesgo cardiovascular y que se hayan presentado complicaciones derivadas posiblemente del impacto de la conjunción de factores de riesgo a lo largo de la vida de los pacientes. En el desarrollo y en el mantenimiento de la HTA influyen, además de los factores clásicos de riesgo cardiovascular de tipo biológico como los que se analizaron en el presente estudio, factores psicosociales, hábitos de estilo de vida poco saludable y variables psicológicas como la ansiedad, el estrés, el estilo de afrontamiento o la depresión que demandan a perspectivas multidisciplinares complejas.

12. CONCLUSIONES

- La efectividad del programa de atención se evidencia en el cambio en los factores de riesgo modificables presentes en los usuarios con HTA o DM al final de la evaluación en los siguientes aspectos: disminución en el consumo de tabaco en el 15,2% de los usuarios; reducción en el consumo de alcohol en el 0,4%; incremento en la práctica del ejercicio en el 2,6% de los usuarios; y disminución de la dislipidemia en el 5,1% de los usuarios.
- Contrariamente a lo esperado se observó al final de la evaluación un porcentaje de usuarios clasificados en riesgo Alto y Muy Alto en ambos sexos siendo mayor en los hombres.

El 3,3% de los usuarios presentaron al final de la evaluación daños en órgano blanco u otras complicaciones derivadas de la HTA como: ACV, e insuficiencia renal. Tales complicaciones no tuvieron relación con los factores de riesgo analizados, si con el riesgo cardiovascular diagnosticado y con el sexo. A la edad puede atribuirse, también, tales complicaciones.

- La educación impartida a los usuarios durante las diferentes sesiones de trabajo en prácticas de autocuidado, no son de la gobernabilidad del investigador; pues existe una brecha entre el conocimiento impartido y la adherencia del usuario sobre todo en lo referente a la dieta por la situación económica y socio cultural de los usuarios; y en cuanto al ejercicio por la edad.

13.RECOMENDACIONES

Es una prioridad para el país y para el municipio fortalecer el desarrollo de las acciones de prevención primaria, y realizar actividades de detección temprana de estas patologías con el fin de evitar o retardar la aparición de los daños que estas enfermedades causan a la población.

Aunque el programa fue efectivo en la modificación de los factores de riesgo y en la disminución de las cifras de presión arterial y en la prevención de complicaciones en la mayor proporción de pacientes no se debe desestimar los hallazgos relativos al incremento en el riesgo de los pacientes y a la presencia de complicaciones. Lo anterior en razón de la importancia de que la HTA sea objeto de abordajes, más complejos y completos, con el propósito de lograr un mayor impacto en la morbilidad y mortalidad en menores de 60 años.

Un aspecto crítico de la planeación en los programas de hipertensión es la falta de seguimiento y evaluación del programa en todos sus componentes. La tendencia actual es incorporar estos procesos desde el momento del diseño y planificación de tales programas.

La evaluación amplia de las capacidades del talento humano responsable de los programas, de la adherencia de los pacientes al programa y del apoyo social a los pacientes, del costo efectividad de los programas, de las redes de apoyo a los pacientes son algunos de los procesos que proporcionarían información oportuna para la cualificación permanente de los mismos.

Se recomienda evaluar la adherencia de los profesionales a la integralidad del programa y conocer el impacto de las acciones de APS en el estado de salud de los usuarios, de igual manera evaluar periódicamente la evolución en la clasificación del riesgo cardiovascular y la lesión en órganos blanco.

14. LIMITACIONES.

Se identificaron diversos tipos de limitaciones:

Al interior del programa:

- La inconsistencia en el sistema de registro de las variables estipuladas para el diagnóstico, seguimiento y evaluación de los pacientes es el principal obstáculo para realizar una evaluación más completa del programa.
- La baja adherencia del personal de salud al programa debido a las frecuentes rotaciones.
- Las competencias del personal de salud para diseñar las intervenciones educativas que alcancen el resultado esperado en el control de la enfermedad y la prevención de las complicaciones.
- Cuando se inicia el programa de atención de pacientes con hipertensión, un porcentaje de usuarios asistían a consulta por esta patología desde hacía algunos años.

Respecto del paciente:

- La baja adherencia del usuario y la familia a las recomendaciones dadas en las diferentes actividades y por los diferentes integrantes del equipo de salud.

A nivel de la atención en salud:

- Las dificultades para el acceso a la atención especializada de segundo nivel de atención, según lo define el Ministerio de Salud, es una barrera que influye en las complicaciones de los usuarios ya que requiriendo dicha atención se mantienen en el primer nivel.
- La inexistencia de redes de servicios integradas y de la garantía del tránsito del paciente por todos los niveles de atención del sistema según lo requiera su condición.

15. AGRADECIMIENTOS

A la Oficina de planeación y sistemas de ASSBASALUD por todo el apoyo brindado durante el proceso de la investigación, y a la Universidad Autónoma por la calidad de sus docentes y la asesoría brindada por la doctora Dora Cardona Rivas.

16. BIBLIOGRAFÍA

- ¹ OPS- Ministerio de Salud y protección social, Instituto Nacional de Salud. Indicadores básicos 2010. Situación de Salud en Colombia.
- ² Organización Panamericana de la Salud. OMS. Consulta regional: prioridades para la salud cardiovascular en las Américas. Mensajes claves para los decisores. Washington, D.C: OPS, 2011. ISBN 978-92-75-33226-9
- ³ OPS. Organización Panamericana de la Salud. Revista Panamericana de Salud Pública 2010.
- ⁴ Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010. Resumen Ejecutivo ENSIN 2010.
- ⁵ OMS Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Resumen de orientación.
- ⁶ Ibid, pág. 2
- ⁷ Ibidem
- ⁸ Organización Mundial de la Salud. 61ª Asamblea Mundial de la Salud. A61/8. Prevención y control de las enfermedades no transmisibles: aplicación de la estrategia mundial. 18 de abril de 2008
- ⁹ Perfil epidemiológico de Manizales 2010-2011, secretaría de salud pública.
- ¹⁰ Colombia. Ministerio de la Protección Social. Política Nacional de Prestación de Servicios de Salud Edición 2005, Bogotá D.C., noviembre 2005, ISBN 958-97166-4-4
- ¹¹ Colombia. Ministerio de Protección Social. Guía de atención de la hipertensión arterial, Guías de Promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública a la Reforma de Salud/PARS. Bogotá, 2007
- ¹² Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 4003 de 2008 por medio de la cual se adopta el Anexo Técnico para el manejo integral de los pacientes afiliados al Régimen Subsidiado en el esquema de subsidio pleno, de 45 años o más con Hipertensión Arterial y/o Diabetes Mellitus Tipo 2. Bogotá: Diario Oficial No. 47.151 de 23 de octubre de 2008
- ¹³ Ordúñez García P, Pérez Flores E, Hospedales J. Más allá del ámbito clínico en el cuidado de la hipertensión arterial. RevPanam Salud Pública. 2010; 28(4):311–8.
- ¹⁴ Orduñez, Op. Cit., p. 313
- ¹⁵ Ibid, p 316
- ¹⁶ Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012- 2021, Prosperidad para todos.
- ¹⁷ Colombia. Plan Decenal Salud Pública, Op. cit., p 130
- ¹⁸ Colombia. Ministerio de Protección Social Guía de atención de la Diabetes mellitus, Guías de Promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública a la Reforma de Salud/PARS. Bogotá, 2007.
- ¹⁹ Scoppetta Orlando. Discusión sobre la evaluación de impacto de programas y proyectos sociales. [Internet]. 2006 [citado 14 Jun 2013]; 5(003):695-703. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx>
- ²⁰ Ibid, p 700.
- ²¹ Marco para la Evaluación de Programas en Salud Pública. [internet]. 1999;48: RR-11[consultado 2012 Dic 14]. Disponible en <http://www.cdc.gov/eval/index.htm>

²²OPS .OMS Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. 2003.

²³Montero, Eliana Marco conceptual para la evaluación de programas de salud.[internet]. 2004 [citado 14 julio 2013]; 1(2): 1-17. Disponible en: <http://ccp.ucr.ac.cr>

²⁴ Pérez-Cuevas R, Reyes Morales H, Doubova SV, Zepeda Arias M, Díaz Rodríguez G, Peña Valdovinos A, et al. Atención integral de pacientes diabéticos e hipertensos con participación de enfermeras en medicina familiar. Rev Panam Salud Pública. 2009;26 (6):511–7

²⁵. Nuria V. Ferrera*, Dante H. Moine, Daniel C. Yáñez. 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 Federación Argentina de Cardiología 2010; 39 (3): 194-203.

²⁶Ortiz-Domínguez ME, Garrido-Latorre F, Orozco R, Pineda-Pérez D, Rodríguez-Salgado M. Sistema de Protección Social en Salud y calidad de la atención de hipertensión arterial y diabetes mellitus en centros de salud. Salud Pública Mex 2011;53supl 4:S436-S444.

²⁷Ordúñez García P. Bernal M JL, et, al. Éxito en el control de la hipertensión en un escenario de pocos recursos: la experiencia cubana. Hypertens 24:845-849 © 2006 Lippincott Williams &Wilkins.

²⁸Segarra Edgar. Encalada L, García J L. Manejo de la hipertensión arterial desde los servicios de atención primaria. Revista semestral de la DIUC 57 MASKANA, Vol. 2, No. 2, 2011. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca, Ecuador.

²⁹ Rosmond, R. (2005). Role of stress in the pathogenesis of the metabolic syndrome. Psychoneuroendocrinology, 30, 1-10.

³⁰Kannel, W. B. (1999). Historic perspectives on the relative contributions of diastolic and systolic blood pressure elevation to cardiovascular risk profile. American Heart Journal, 138, S205-S210.

³¹Kannel, W. B., Wilson, P. W. F., Nam, B-H., D'Agostino, R. y Li, J. (2004). A likely explanation for the J-curve of blood pressure cardiovascular risk. American Journal of Cardiology, 94, 380-384.

³² Grundy, S. M., Pasternak, R., Greenland, P., Smith, S., Jr. y Fuster, V. (1999). Assessment of cardiovascular risk by use of multiple – risk – factor assessment equations: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. Circulation, 100 (13), 1481- 1492.

³³European Society of Hypertension (ESH) and European Society of Cardiology (ESC) Task Force for the Management of Arterial Hypertension. (2007). 2007 Guidelines for the management of essential hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Journal of Hypertension, 25, 1005-1187.