

**INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA DISMINUCIÓN DE LAS
CIFRAS TENSIONALES Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
FARMACOLÓGICO, EN ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS DEL
PROGRAMA “JUAN LUIS LONDOÑO DE LA CUESTA” DE LA COMUNA 6 DE
LA CIUDAD DE POPAYÁN EN EL AÑO 2011.**

**CLAUDIA JOHANA VALENCIA HOYOS
DERLY ALEXANDRA ROJAS ANDELA
MAYERLYN YVONNE GAVIRIA MUÑOZ**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
POPAYÁN- CAUCA
2012**

**INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA DISMINUCIÓN DE LAS
CIFRAS TENSIONALES Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
FARMACOLÓGICO, EN ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS DEL
PROGRAMA “JUAN LUIS LONDOÑO DE LA CUESTA” DE LA COMUNA 6 DE
LA CIUDAD DE POPAYÁN EN EL AÑO 2011.**

**CLAUDIA JOHANA VALENCIA HOYOS
DERLY ALEXANDRA ROJAS ANDELA
MAYERLYN YVONNE GAVIRIA MUÑOZ**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**DIRECTOR
GUILLERMO RODRÍGUEZ VÉLEZ
MEDICO**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
POPAYÁN- CAUCA
2012**

Nota de Aceptación

Director _____

Esp. Guillermo Rodríguez.

Jurado _____

Mg. Nancy Janneth Molano T.

Jurado _____

Mg. Claudia Constanza Pinzón.

Fecha de sustentación: 11 de abril de 2012

DEDICATORIAS:

***Agradezco a Dios, pues siempre me ha llevado
de su mano de bendición en Bendición, sin el nada sería.***

***A mis padres por su ayuda incondicional
y dedicación, A mis abuelos por su crianza y amor, A mi
Amor lindo Jeisson por su comprensión y apoyo,
Y a todos mis compañeros y amigos por hacer de este paso
Por la universidad una experiencia inolvidable.***

Claudia Valencia Hoyos

***Gracias a Dios por ser la guía en mi vida y darme sabiduría,
Doy gracias a mi familia: padres, hermanos, primos y a mi abuela***

***En especial a mi tía Gilma por brindarme dedicación
enseñándome a luchar por los sueños, agradezco a mi novio,
Quien me ha brindado su amor y apoyo incondicional en toda
Mi carrera, agradezco a mis compañeros y amigos por la amistad
Brindada y a todas las personas que hicieron parte de la
Culminación de mi carrera profesional***

Derly Alexandra Rojas

***Gracias a Dios por ser Guía en mi camino, a mi familia por brindarme
Su amor y comprensión, a mi novio por estar a mi lado y por
Su apoyo incondicional, a profesores y amigos los llevo
En mi corazón y estoy eternamente agradecida por su
Amistad y colaboración durante mi carrera profesional.***

Yvonne Gaviria Muñoz.

ASPECTOS MOTIVACIONALES

Este trabajo de investigación, nos permitió como licenciadas en formación, acercarnos a la comunidad de Alfonso López, esta comuna ha sido por mucho tiempo estigmatizada como peligrosa y altamente violenta, en este caso el comedor comunitario “Juan Luis Londoño de la Cuesta” nos permitió realizar la investigación mostrando un lado positivo del sector, pues aunque son personas humildes y de escasos recursos siempre tenían una actitud amable lo cual nos brindaba motivación día a día para realizar las practicas del trabajo de campo, otro aspecto que nos estimuló es identificar que por medio de nuestros conocimientos en el campo dela Educación Física, podíamos influir en la vida y salud de los adultos mayores, a través de las estrategias educativas que les permitió mejorar sus conocimientos acerca de la enfermedad lo cual nos proporcionó una gran satisfacción.

A parte de que esta comunidad contribuyó con su activa y valiosa participación en este proyecto de investigación, se puede decir que hubo reciprocidad en la relación, debido a que los adultos mayores con su presencia y alegría, también aportaron a la vida de cada una de nosotras, enseñándonos que esta etapa de la vida no es solo una bella sumatoria años, sino también una sumatoria de experiencias y saberes adquiridos.

Finalmente, solo nos queda dar las gracias a todas y cada una de las personas que con su presencia enriquecieron esta investigación cuantitativa, logrando convertirla en una investigación más humana y trascendental para nuestra vida.

INTRODUCCIÓN

El programa de actividad física para adultos mayores, del grupo “Juan Luis Londoño de la Cuesta”, se realizó acorde a sus necesidades, siendo pertinente la adherencia al tratamiento farmacológico, lo que le permitió a dicha población, disminuir las altas cifras tensionales y mantenerlas estables, generando un control de la enfermedad por medio de actividades físicas y recreativas.

Este programa de actividad física se realizó en un periodo de cuatro meses comprendido entre marzo y junio del año 2011, con una intensidad semanal de dos días de trabajo presencial, con una duración de dos horas, Fue de tipo aeróbico, con una intensidad moderada, el cual incluía actividades recreativas y lúdicas, que permitieron a los adultos mayores además de disminuir sus cifras de presión arterial, sentirse activos e interactuar con sus compañeros del comedor comunitario.

A su vez, se utilizó una metodología cuantitativa, de tipo descriptiva, de corte longitudinal y cuasi experimental. La muestra poblacional fue conformada por dos grupos: un grupo control el cual no realizó el programa de actividad física, solo se limitó a participar de las encuestas y las tomas de presión arterial inicial y final, el otro grupo denominado grupo de estudio, si tuvo una participación constante y activa en cada una de la sesiones de actividad física, asistiendo también a la toma de presión arterial y a la realización de las encuestas, dando como resultado final en cuanto a la presión arterial sistólica la cifra de 128,57 MmHg ($p= .000$), disminuyendo 10,72MmHg en cuanto a las tomas anteriores, y en relación a la presión diastólica 84,29 MmHg ($p= .028$) disminuyendo 4,27MmHg, lo cual demostró que si se obtuvieron datos significativos y se contribuyó a la disminución

de las cifras tensionales, y por tanto a mantener un control de la enfermedad por parte de los adultos mayores del grupo control.

TABLA DE CONTENIDO

ASPECTOS MOTIVACIONALES

INTRODUCCIÓN

1.	DESCRIPCIÓN DEL Problema.....	13
1.1.	Pregunta De Investigación.....	14
1.2.	ANTECEDENTES.....	15
1.2.1.	Antecedentes Locales	15
1.2.2.	Antecedente Nacional	17
1.2.3.	Antecedente Internacional.....	18
1.3.	CONTEXTO sociocultural	19
1.3.1.	Grupo Juan Luis Londoño De La Cuesta	19
2.	JUSTIFICACIÓN	22
3.	Objetivos	24
3.1.	Objetivo General	24
3.2.	Objetivos Específicos.....	24
4.	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	25
4.1.	Hipótesis	25
4.2.	Variables.....	25
4.2.1.	Variables Interviniente.....	25
4.2.2.	Variables Dependientes	25
4.2.3.	Variables Independientes.....	25
5.	MARCO TEÓRICO	26
5.1.	SALUD.....	26
5.1.1.	SALUD COMUNITARIA	28
5.1.2.	PROMOCIÓN DE LA SALUD.....	29
5.1.3.	PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD	30
5.2.	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	32

5.2.1.	Definición	32
5.2.2.	Clasificación	33
5.2.3.	Factores de riesgo.....	34
5.2.4.	Complicaciones	38
5.2.5.	Diagnóstico	40
5.2.6.	Tratamiento Farmacológico.....	42
5.2.7.	Tratamiento No Farmacológico	43
6.	ACTIVIDAD FÍSICA	46
6.1.	Actividad Física En Adulto Mayor Hipertenso	48
6.2.	Riesgo De IA Actividad Física En Hipertensos	52
7.	METODOLOGÍA	53
7.1.	POBLACIÓN Universo:	54
8.	Muestra	55
8.1.	Criterios De Inclusión.....	55
8.2.	Criterios De Exclusión.....	56
8.3.	Técnicas E Instrumentos	56
8.4.	Procesamiento De Datos	57
8.5.	Aspectos Éticos	58
9.	Resultados	61
9.1.	DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS.....	61
10.	DISCUSIÓN.....	66
11.	CONCLUSIONES	70
12.	RECOMENDACIONES	71
13.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73
14.	ANEXOS	79
15.	ANEXO 4:	85

LISTA DE GRAFICAS

		Pág.
Grafica 1	Media de presión sistólica y diastólica inicial y final del grupo control y estudio	62
Grafica 2	Adherencia Grupo de Estudio Inicial Y Final	64
Grafica 3	Adherencia Grupo Control Inicial y Final	65

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Clasificación De La Hipertensión Arterial/ Clasificación de los niveles de presión arterial	34
Tabla 2	Cifras promedio de la presión arterial inicial y final del grupo de estudio y control	61

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1	21

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Según la Revista en línea Intramed (2011), *“La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo para la ECV, y el más común entre los sujetos que la padecen”* constituyéndose como una amenaza para la salud, pues si no se lleva un control de ella mediante tratamiento, ya sea de tipo farmacológico o no farmacológico, puede desencadenar en consecuencias seriamente peligrosas por ejemplo el accidente cardiovascular.

La Hipertensión Arterial es una enfermedad presente en la población de los adultos mayores del grupo “Juan Luis Londoño de la cuesta” de la comuna 6 de la ciudad de Popayán, pertenecientes a los estratos 1 y 2, siendo adultos mayores de género masculino y femenino que se encuentran entre los 58 y 86 años de edad .Por lo cual, se hace pertinente darle un manejo basado en la práctica de la actividad física como un medio para disminuir sus cifras de tensión arterial

Las modificaciones del estilo de vida, que incluyen la pérdida de peso y el aumento de la actividad física, contribuyen de forma importante al control de la presión arterial (PA). Se comprobó que las personas hipertensas pueden disminuir sus valores de PA mediante el ejercicio físico aeróbico. Por lo tanto, el incremento del ejercicio se recomienda encarecidamente como parte del tratamiento conductual de la HTA. Revista Intramed.(2011).

Como se observa, la actividad física se constituye como una pieza importante para lograr la disminución de las cifras de presión arterial, teniendo como base que mientras se realice acompañada de un constante tratamiento farmacológico, se podrá tener un control de la misma, disminuyendo las complicaciones que puedan

generarse más adelante, teniendo un control de los altos índices que se presentan.

1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Un programa de actividad física aeróbica influye en las cifras tensionales y la adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes hipertensos programa “Juan Luis Londoño de la cuesta” de la comuna 6 de la ciudad de Popayán en el año 2011?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. Antecedentes Locales

Gómez, G. Luisa Lorena, Quiñones, M. Diana Rocío en el año 2010 elaboraron un trabajo de investigación denominado: “Respuesta a la implementación de la rumbaterapia en la disminución de las cifras tensionales y la adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos, del Programa Nacional De Alimentación Para El Adulto Mayor “ Juan Luis Londoño de la Cuesta”, del barrio Alfonso López de la ciudad de Popayán”, con un enfoque empírico analítico, y una metodología descriptiva, cuasi experimental de corte longitudinal; para lo cual se aplicó un programa de actividad física desde la rumbaterapia a un grupo de adultos mayores hipertensos como tratamiento no farmacológico, con el propósito de disminuir las altas cifras tensionales y por otra parte mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico.

Se conformaron dos grupos: un grupo control que no realizó las actividades, el cual incluyó 12 mujeres y 8 hombres, y un grupo de estudio que si realizó el programa en donde participaron 11 mujeres y 9 hombres, las actividades fueron programadas tres días a la semana, dos días de trabajo presencial y uno de trabajo en casa. Para corroborar los beneficios provocados por dicho programa y así verificar las hipótesis formuladas, se hicieron tomas de la presión arterial al inicio y al final del proceso, como también una encuesta dando como resultado una reducción de las cifras tensionales sistólicas del grupo de estudio de 8,3 MmHg ($p = .000$) y diastólica de 7,5 MmHg ($p = .021$), en el grupo control no hubo significancia debido a que la presión sistólica es de 2,9 MmHg ($p = .457$) y la diastólica de 1,4 MmHg ($p = .689$). Concluyendo así, que la actividad física en este

caso la rumbaterapia beneficia altamente a los pacientes hipertensos, y con una buena adherencia al tratamiento farmacológico disminuyen las cifras de presión arterial sistólica y diastólica.

Calle, D. Kevin Fabián, Daza, D. Diego Armando, Paz, C. Martha Isabel desarrollaron en el año 2010 un trabajo de investigación de tipo cuantitativo, descriptivo, longitudinal y cuasi experimental denominado: “Conocimiento y respuesta a un tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial, mediante un programa de actividad física, con la comunidad hipertensa de la Casa del Abuelo sector norte de la ciudad de Popayán Cauca”, cuyo objetivo general fue valorar el conocimiento sobre la hipertensión arterial y determinar la efectividad en la disminución de las cifras tensionales, de un tratamiento no farmacológico , mediante la aplicación de un programa de actividad física en un grupo de adultos mayores hipertensos. Se trabajo con 20 pacientes de género femenino con edades entre 55 y 75 años, se efectuaron dos tomas de presión arterial una al inicio y otra al final como también la aplicación de dos encuestas con el fin de comparar, analizar y discutir los resultados y los cambios que se generaron con la aplicación del programa.

Los resultados obtenidos demostraron un incremento favorable del 30% del conocimiento acerca de la hipertensión arterial, sus causas, síntomas y su tratamiento no farmacológico, al comparar la primera y la segunda toma de presión arterial se encontró una disminución en promedio de 8 MmHg en la presión arterial sistólica y 5, 5 MmHg en la presión arterial diastólica, concluyendo de esta manera que un programa de actividad física aeróbica como tratamiento no farmacológico si disminuye la presión arterial.

Giraldo, P. Luis Alejandro, realizó en el comando de Policía Nacional sede Cauca un programa de actividad física acuática, con adultos hipertensos del subsistema

de salud, donde también se tuvo en cuenta la adherencia al tratamiento farmacológico, las causas factores de riesgo y posibles tratamientos en el año 2010 denominado: “Influencia de la actividad física acuática en la disminución de la cifras tensionales y adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos de la policía nacional” cuya población se dividió en dos grupos un grupo control conformado por 12 personas: 2 hombres y 10 mujeres entre los 45 y 67 años, y el grupo de estudio al cual pertenecían 12 hipertensos: 3 hombres y 9 mujeres en edades de 35 a 65 años. Esta investigación arrojó los resultados positivos en el grupo de estudio, que mejoró su adherencia en 66.67 % al tratamiento farmacológico y disminuyeron las cifras tensionales, por su parte el grupo control presentó poca adherencia al tratamiento farmacológico 8,33% aumentando sus cifras tensionales.

1.2.2. Antecedente Nacional

En el año 2005, en la ciudad de Medellín, se realizó una investigación cuantitativa por Muñoz María Eugenia, Ocampo Lina y Melissa Andrea llamada “Contribución de los programas de control de HTA al manejo de la enfermedad y a la modificación de factores de riesgo que permitan su control” que tuvo como objetivo analizar la opinión de los usuarios sobre las prestadoras de salud (EPS) y, la contribución de los programas de control de la HTA que estas prestan, esta investigación fue de tipo descriptivo , de corte transversal con una muestra de 590 usuarios. Los resultados obtenidos demuestran que el 52% de los usuarios dejó el consumo de licor, el 26% dejaron de fumar, el 65% empezaron a realizar actividad física, el 92% disminuyó el consumo de grasas, y el 91% redujeron el consumo de sal todo ello debido a las recomendaciones que se plantearon en el programa de control de la hipertensión arterial.

1.2.3. Antecedente Internacional

En el año 2005, Hernández Olivia y Rodríguez, elaboraron una investigación en Camagüey (Cuba) denominada: “Intervención Educativa sobre Hipertensión Arterial en pacientes Geriátricos”, el objetivo fue incrementar el nivel de conocimiento sobre la hipertensión arterial en los adultos mayores del consultorio número 40 del policlínico “Joaquín de Agüero y Agüero”, se realizó un estudio de intervención educativa de tres momentos: diagnóstico, intervención y evaluación, el cual permitió evaluar la utilidad de la intervención educativa con el fin de incrementar los conocimientos de los adultos mayores en relación al tratamiento no farmacológico. Esta investigación fue de tipo cuantitativa, arrojando como resultado un aumento significativo del nivel de conocimiento de los adultos mayores acerca de la enfermedad alcanzando un 96.3% después de aplicar la intervención educativa.

1.3. CONTEXTO SOCIOCULTURAL

1.3.1. Grupo Juan Luis Londoño De La Cuesta

El grupo “Juan Luis Londoño de la cuesta” se encuentra ubicado en la calle 15 N 6ª-32 en la sede de la escuela José Antonio Galán del barrio Alfonso López de la comuna 6 de la ciudad de Popayán, la coordinadora del programa es la señora Sonia Dulcey, la cual se encuentra a cargo de 300 adultos mayores de género masculino y femenino, pertenecientes a los estratos 1 y 2, los cuales en su mayoría padecen enfermedades tales como la hipertensión arterial, la diabetes y en algunos casos discapacidad auditiva y física.

Este grupo recibe apoyo del centro de salud del barrio Alfonso López, que les brinda un acompañamiento en lo referente a los temas de salud, se cuenta con la participación de estudiantes de la licenciatura en educación física, recreación y deportes que realizan trabajos de investigación referentes al tema de la hipertensión arterial y personal de la alcaldía de Popayán que realiza actividades lúdico-recreativas en el lugar.

A su vez, el grupo “ Juan Luis Londoño de La Cuesta” se encuentra adscrito al programa Nacional de Alimentación para el Adulto Mayor (PNAAM), un programa social del gobierno nacional el cual se orienta a mejorar la seguridad alimentaria de los adultos mayores que no reciben un subsidio económico, pensión ni otras rentas.

Objetivo General De PNAAM

EL objetivo del programa es contribuir a mejorar el consumo de alimento mediante el suministro de un complemento alimentario a 2348 adultos mayores en condiciones de desplazamiento o clasificación en los niveles 1 o 2 del Sisben, con la participación activa de los entes territoriales, las organizaciones religiosas, y la comunidad.

Objetivos Específicos De PNAAM

1. Brindar un complemento alimentario que cubra como mínimo el 30 % de la recomendación diaria de calorías y nutrientes para esta población.
2. Suministrar mensualmente 1 kilo de Bienestarina a los adultos mayores beneficiarios del programa.
3. Promover la participación de la comunidad para ejercer el control social a través de la creación consolidación de veedurías.
4. Propiciar la participación de los adultos mayores del programa en los espacio de participación local como consejos municipales.
5. Genera procesos de comunicación efectivos que permitan informa permanentemente sobre los avances del programa operación de PNAAM.

Población Objeto De PNAAM

1. Ser adultos mayores 60 años
2. Estar clasificados en los niveles 1 o 2 del Sisben
3. No ser beneficiarios de otros programas
4. Estar en condición de desplazamiento forzado, certificados por acción social
5. Estar en situación de discapacidad certificada por el médico de la ARS, para los afiliados al régimen subsidiado. Para los no afiliados la certificación será expedida por el médico de la IPS o ESE pública.



Ilustración 1.

A nivel departamental el Programa Nacional de Alimentación para el Adulto Mayor (PNAAM), tiene una cobertura de 1725 cupos, los cuales se distribuyen en los diferentes barrios de la ciudad de esta forma:

MUNICIPIO DE POPAYAN	NUMERO DE BENEFICIADOS/2009
U-POPAYÁN EL MIRADOR	215
U-POPAYÁN ALFONSO LOPEZ	380
U-POPAYÁN LAS PALMAS	200
U-POPAYÁN MARIA ORIENTE	300
U-POPAYÁN SAN JOSE	140
U-POPAYÁN EL UVO	130
U-POPAYÁN SAN IGNASIO	85
U-POPAYÁN YANACONAS	99
U-POPAYÁN LOMAS DE GRANADA	79
U- POPAYÁN LOMA DE LA VIRGEN	97
TOTAL:	1725

2. JUSTIFICACIÓN

La Hipertensión Arterial es una enfermedad de alta prevalencia en la población, con base en ello, es que surge la importancia de esta investigación, dado que se constituye como una enfermedad riesgosa y progresiva, debido a que no presenta síntomas que evidencien su aparición y desarrollo, lo cual predispone su evolución.

Para ello, se identificó el grupo poblacional de hipertensos adscritos al programa “Juan Luis Londoño de La cuesta” de la comuna 6 de la ciudad de Popayán, en el cual se intervino a partir de la implementación de un tratamiento no farmacológico, y se buscó generar un cambio positivo en cuanto a la disminución de las altas cifras tensionales, de los factores de riesgo y de las complicaciones de la enfermedad, dado que las condiciones en las que se encuentran los adultos mayores que conforman el grupo, predisponen a la inactividad física lo que aumenta las probabilidades de riesgo causadas por esta enfermedad.

Esta investigación es novedosa, porque se implementó un programa de actividad física, teniendo en cuenta las necesidades del grupo poblacional, con el fin de contribuir al manejo de la Hipertensión, lo cual permitió la interacción entre los adultos mayores, aportando no solo a la parte física de estos, sino también a la parte social, generando un espacio de participación y convivencia.

La factibilidad de este estudio, fue en relación al desarrollo de actividades con el grupo del programa “Juan Luis Londoño de La cuesta” pues se dio continuidad a un proceso de investigación, donde los integrantes mostraron una buena actitud y disponibilidad de tiempo, resaltando que se contó con una instalación determinada

y con diverso material que posibilitó la realización de las diversas actividades programadas.

Es pertinente, porque como se mencionó, la hipertensión arterial es una enfermedad peligrosa, que amenaza la salud y desencadena una serie de complicaciones que pueden evitarse en la población si se realiza continuamente un tratamiento farmacológico, en compañía de un tratamiento no farmacológico, del cual la actividad física hace parte.

Este trabajo de investigación es trascendente, por el aporte significativo que brinda a la formación de cada una, permitiendo poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, en beneficio de la población vulnerable de la comuna 6 de la ciudad de Popayán, lo cual representa una gran satisfacción personal y profesional.

Por último, tiene un valor teórico porque en este departamento a penas se están iniciando estudios sobre el tema, por lo que se puede dar continuidad a trabajos investigativos de la misma línea.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Describir la influencia de un programa de actividad física en las cifras de presión arterial y en la adherencia al tratamiento farmacológico en los adultos mayores hipertensos del programa “Juan Luis Londoño de La cuesta” de la comuna 6 de la ciudad de Popayán en el año 2011.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar las cifras tensiionales de los adultos mayores hipertensos del programa “Juan Luis Londoño de La cuesta” de la ciudad de Popayán

- ✓ Determinar la influencia de un programa de Actividad Física Aeróbica en las cifras tensiionales y en la adherencia al tratamiento farmacológico con los adultos mayores hipertensos del programa “Juan Luis Londoño de La cuesta” de la ciudad de Popayán

4. HIPÓTESIS Y VARIABLES

4.1. HIPÓTESIS

El programa de actividad física influye positivamente en las cifras tensionales y en la adherencia al tratamiento farmacológico de los adultos mayores hipertensos del programa “Juan Luis Londoño de la cuesta de la ciudad de Popayán.

4.2. VARIABLES

4.2.1. Variables Interviniente

Programa de actividad física

4.2.2. Variables Dependientes

Cifras de presión sistólica

Cifras de presión diastólica

Adherencia al tratamiento farmacológico

4.2.3. Variables Independientes

Talla

Edad

5. MARCO TEÓRICO

5.1. SALUD

El área de la salud será abordada tomándola como un espacio que ofrece muchas posibilidades desde las cuales actuar, teniendo en cuenta a su vez, que es un factor indispensable para el bienestar de los individuos que conforman una sociedad, dado que condiciona o posibilita el desenvolvimiento de estos en el contexto en el que se encuentran. Es por tanto necesario retomar el concepto de salud dado por la organización Mundial de la Salud (OMS 1948). Según el cual esta es tomada como *“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental, y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”*

Otro concepto que es importante resaltar es el del grupo de Salud y Motricidad de la Universidad del Cauca (2000), donde se toma la salud de una forma más global incluyendo aspectos individuales, sociales, culturales entre otros.

“La salud comprendida desde la motricidad humana es un proceso vital de humanización, que como acto de interacción formativa, promueve la construcción corpórea en todas sus esferas, en lo individual y colectivo; a partir de procesos de autoconocimiento, diálogo, autonomía y participación, fundamentados en la educación. El fin de la salud es el bienestar armónico de nuestra corporeidad, de nuestras relaciones y del entorno, que trasciende en un saber vivir en el contexto social, natural y cultural. Dar salud es un acto de amor propio, colectivo y ecológico que nos humaniza”¹.

¹ Revista Grupo de Salud y Motricidad de la Universidad del Cauca (2000). p.: 82.

Refleja también *“La necesidad de funcionar adecuadamente y de disfrutar del entorno, como sensación y percepción placentera y agradable, como garantía y disfrute de una sobrevivencia digna a través de la satisfacción de necesidades básicas, emocionales y sociales de un individuo, para favorecer el desarrollo de su personalidad”*². Mora (2009).

Sin embargo, el bienestar anteriormente mencionado, se ha visto afectado por una serie de factores que han influido de forma significativa en su deterioro y por consiguiente, en el de salud, por ejemplo: la influencia del medio ambiente, los hábitos y estilos de vida, la falta de atención médica, la pobreza, entre otros.

Marques, Sáez & Guayta, (2004) en su libro retoman a Lalonde quien menciona, que existe una clasificación de los determinantes de la salud entre los cuales se encuentran: la biología humana, que según el autor, incluyen lo genético y lo relacionado con el envejecimiento, el medio ambiente, en el cual se encuentran contenidas la contaminación biológica (virus, bacterias), contaminación atmosférica (ruido, radiaciones), contaminación química (plaguicidas, fertilizantes), y por último, la contaminación psicosocial o cultural (stress), a su vez, otro factor determinante son los estilos de vida, y finalmente los sistemas de asistencia sanitaria.

Como se puede ver, la salud se ve expuesta a diferentes circunstancias, que la hacen variable y susceptible de cambios y transformaciones, que de igual forma guardan una estrecha relación con el medio y el contexto social donde el individuo se desenvuelve. En relación a lo anterior, se hace pertinente mencionar la ley 100

² Mora (2009)

(1993), dado que es la encargada en nuestro país de regir y promover la seguridad social integral, donde obviamente la salud juega un papel primordial.

La presente Ley establece el Sistema General de Seguridad Social en Salud, desarrolla los fundamentos que lo rigen, determina su dirección, organización y funcionamiento, sus normas administrativas, financieras y de control y las obligaciones que se derivan de su aplicación. Los objetivos del Sistema General de Seguridad Social en Salud son regular el servicio público esencial de salud y crear condiciones de acceso en toda la población al servicio en todos los niveles de atención (Art.152.). En Colombia se identifica a la salud como un derecho (Ley 100 1991), por lo cual se han establecido estrategias para el cumplimiento efectivo del mismo como lo son diversos artículos y capítulos de dicha ley, enfocados en un tema en particular en pro de mantener el bienestar mencionado anteriormente, un bienestar que se dirige a las comunidades y a cada una de las necesidades que en estas se presenten, dado que cada una de ellas posee diferencias de acuerdo al lugar donde se encuentran y a las condiciones de este.

Con relación a lo anterior, es importante tener claridad acerca de los conceptos de promoción y prevención de la salud, que apuntan a concienciar a la población de la importancia del mantenimiento de esta, ello a través de estrategias que se encarguen de facilitar la difusión de la información sobre diferentes temas de interés respecto al área.

5.1.1. SALUD COMUNITARIA

Al realizar las actividades con una comunidad determinada, es necesario mencionar el concepto de salud comunitaria, la cual va enfocada hacia un cierto

grupo poblacional en pro de mejorar su salud y así contribuir en su calidad de vida, Peñate³ (2002) la define como:

“La salud comunitaria se orienta en la consecución del beneficio individual y colectivo, que trasciende los ámbitos de la medicina curativa para incursionar en los terrenos de la promoción y la prevención, ha establecido innovadores derroteros que privilegian una atención con enfoque integral que articule lo social con lo biológico, lo personal con lo particular, la acción en salud con la educación por el auto cuidado todo ello con el fin de la consecución de fines comunes”

Otro concepto de salud comunitaria, se refiere a la atención de poblaciones específicas tratando de resolver problemáticas alrededor de la salud *“La salud comunitaria es un modelo de atención en el cual participa la población con el propósito de resolver las necesidades de salud de su comunidad”*⁴. Olvera (2000)

5.1.2. PROMOCIÓN DE LA SALUD

Al hablar de promoción de la salud se puede decir que *“La promoción de la salud se interpreta como un conjunto de medidas que tienen por objeto mejorar la calidad de vida y el estado de salud de la población”*⁵. Sánchez (1996).

³ Peñate, M. Salud comunitaria. (2002). Extraído el 7 de abril de 2011

⁴ Olvera C, Rodríguez F. Eibenschuts (2000) p:28

⁵ Sánchez, B: La actividad física orientada hacia la salud. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, S.L(1996)

En relación, esta debe constituirse como una estrategia primordial que contribuya al desarrollo de la salud, apoyada por los entes públicos y privados que son los encargados de difundir y prestar este servicio en una determinada población, por lo que la promoción de la salud pretende:

“... Que los individuos, que la familia como núcleo central y generador de bienestar para toda la sociedad, que la comunidad en pleno y a diario, identifique de una forma temprana y oportuna todas aquellas circunstancias, eventos y comportamientos que modifiquen negativamente, ya sea desde el nivel biológico, psicológico o ambiental, el entorno saludable”⁶. Monterrosa (2000)

De esta manera, es que se pretende dar a conocer la importancia de contar con una buena salud enfocándose en generar un estado saludable en la comunidad, por lo cual se encuentra altamente relacionada con la prevención de la enfermedad para juntas contribuir al bienestar anteriormente mencionado.

5.1.3. PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Teniendo en cuenta que la enfermedad, está altamente relacionada con la pérdida de la salud, y por lo tanto influye en el bienestar integral de individuo, es necesario definir ahora el concepto de prevención de la enfermedad, para tener claridad de cómo se puede actuar en una población con el fin de mantener la salud estable: “*La prevención de la enfermedad incluye el conjunto de actividades*

⁶ Monterrosa, A: Todo en salud. Primer volumen. *Prioridades Saludables*. Cartagena, Colombia: Ediciones La Popa. p: 16.(2003)

y medidas que se llevan a cabo desde los servicios de salud para evitar la propagación de enfermedades, su desarrollo, o evolución, y las complicaciones de las mismas, actuando sobre las personas, tanto en un nivel individual como de la población”⁷. Sánchez B (1996).

A partir de ello, Se toma a la salud como un factor que tiene gran repercusión en la calidad de vida de los individuos, convirtiéndose así, indispensable para el normal desarrollo e interacción de estos con el otro y con el medio, es por ello, que al tener claridad sobre esta área temática surge la necesidad de profundizar acerca de la Hipertensión Arterial, la cual afecta a gran parte de la población, ocasionándoles si no se detecta y se trata a tiempo el deterioro de la salud y las complicaciones que esto trae consigo, condicionando de esta manera la calidad de vida de los individuos:”*Las pruebas demuestran que después de los 55 años de edad casi el 90% de los individuos padecerán hipertensión arterial en algún momento de su vida*⁸. Chávez (2004).

Finalmente, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad son necesarias para plantear unas estrategias que promuevan la salud y que a su vez causen impacto en una comunidad, reconociendo la importancia de su aplicación en el bienestar social e individual de una comunidad.

⁷ Sánchez, B La actividad física orientada hacia la salud. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, S.L (1996).

⁸ Chávez, E. Salud y Vida Vs. Enfermedad y Muerte. 139. (2004) : Consultado el 30 de octubre de 2010. En [http:// www. Uflo.edu.ar/academica/deportes/public2.html](http://www.Uflo.edu.ar/academica/deportes/public2.html).

5.2. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

5.2.1. Definición

Como anteriormente fue mencionado, existen diversas problemáticas que afectan la salud de una población, las cuales deben de identificarse a tiempo para que puedan ser tratadas en pro del bienestar del individuo, es así como se ha tomado el tema de la hipertensión arterial como una problemática que día a día aumenta debido a la falta de información y prevención respecto al tema. Por lo cual García⁹ (2001) la define como: *“La Hipertensión Arterial entendida como aumento de forma crónica de la presión arterial, la Hipertensión Arterial constituye en la actualidad una de las enfermedades crónicas no transmisibles mas prevalentes, afectando a más de un billón de personas en todo el mundo. Más que una enfermedad, si no se controla es un factor de riesgo con graves consecuencias cardio y cerebro vasculares”*.

La hipertensión arterial es una enfermedad silenciosa, y por tanto asintomática, lo que favorece su evolución sin que el individuo se dé cuenta que la posee, generando de esta manera un mayor riesgo para su salud. Sin embargo, para tener un concepto más claro sobre ésta, es necesario primero definir el término de tensión arterial, dado que guarda una estrecha relación con el tema *“La tensión*

⁹ García: Impacto De La Hipertensión Arterial En La Cardiopatía en España. Estudio CARDIOTENS 1999. *Rev. Esp Cardiol.* 54:139-49. Madrid..2001

arterial es el factor dominante que hace posible la circulación sanguínea, y esta fuerza es producida por la contracción ventricular” Argente & Álvarez¹⁰. (2009)

Existen dos tipos de Presión arterial, sistólica, relacionada con la contracción que ejerce el corazón para bombear la sangre a las arterias, y la tensión diastólica, que se relaciona con la resistencia que ejercen las arterias al libre paso de la sangre, a partir de lo anterior según Argente (2009) se ha tomado los rangos de tensión arterial normal entre “PAS < 120, PAD <80”.

Teniendo en cuenta esta definición, Argente (2009) menciona que la hipertensión arterial es una enfermedad en la cual se elevan las cifras de tensión arterial por encima de las que se establecen como normales, este autor también menciona que existen dos tipos de hipertensión arterial, la primaria o esencial en la que no se es identificada una causa y la hipertensión secundaria en la cual si se identifican indicios que produjeron la enfermedad.

5.2.2. Clasificación

La clasificación de los niveles de hipertensión arterial según la Sociedad Europea de Hipertensión, son las siguientes:

¹⁰ Argente, H; Álvarez, M: *Semiología médica. Fisiopatología, semiotecnia y propedéutica. Enseñanza basada en el paciente.* Buenos Aires: Editorial medica panamericana. 2009

Tabla 1. Clasificación De La Hipertensión Arterial - Clasificación de los niveles de presión arterial

Clasificación	Normo tensión o HTA controlada			Hipertensión		
	Óptima	Normal	Normal alta	Grado 1	Grado 2	Grado 3
PAS, mm.Hg	< 120	120 a 129	130 a 139	140 a 159	160 a 179	> 180
PAD, mm.Hg	< 80	80 a 84	85 a 89	90 a 90	100 a 109	≥ 110
**	NORMAL	PREHIPERTENSIÓN		Estadio I	Estadio II	

Fuente: European Society of Hypertension-European Society of Cardiology Guidelines Committee.

De acuerdo con la anterior tabla, se evidencia que existen cifras muy altas de tensión arterial, que según Argente (2009) pueden causar daños significativos al interior del organismo, afectando principalmente *“Algunos sectores denominados órganos blanco (sistema nervioso central, corazón, riñones y sistema vascular periférico)”* reconociendo que esta es una enfermedad sumamente peligrosa, dado que ataca áreas importantes para el funcionamiento adecuado del organismo, por lo que es pertinente mencionar los factores de riesgo que predisponen a la adquisición de esta enfermedad debido la magnitud de esta en el bienestar de los individuos.

5.2.3. Factores de riesgo

Al referirse a un factor de riesgo, se hace alusión al “Factor en el ambiente o elementos químicos, psicológicos, fisiológicos o genéticos, que se piensan, y predisponen a un individuo al desarrollo de una o varias enfermedades”.

Es importante mencionar, que existen cuatro factores fundamentales de riesgo en diversas proporciones, según Montaña “25% a factores biológicos individuales de terminados por la carga genética (herencia, 15% al medio ambiente, constituido por el entorno natural, el hábitad e influencia cultural, el 10% a la atención medica y el 50% a estilos de vida, actitudes y comportamientos” (p.256).

Por ello, en el adulto mayor los factores de riesgo que más predominan y que potencializan el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas son: *“El estilo de vida no saludable: el tabaquismo, sedentarismo y hábitos equivocados de alimentación. Un cuarto factor de riesgo lo constituye el alcoholismo y drogadicción que generalmente viene desde edades tempranas”*¹¹. Montaña (2002).

De esta manera se hace pertinente intervenir positivamente en los factores de riesgo anteriormente mencionados, evitando así, la aparición o desarrollo de graves enfermedades, teniendo en cuenta según Montaña (2002) que: *“La corrección de estos cuatro factores de riesgo disminuiría en un 75% la incidencia y prevalencia de padecimientos cardiovasculares, diabetes, arterioesclerosis, cardiopatías, cirrosis hepática, bronquitis, y toda la gama de padecimientos derivados de la obesidad, además del cáncer”*.

Los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial son: La raza, relacionado en *“La importancia de la raza, queda demostrada en la población*

¹¹ Montaña, D : Estilo de Vida y Actividad Física Bases para un Envejecimiento Activo y Saludable “Perspectivas para el siglo XXI”. (2002) Seminario regional perspectivas de la educación física, el deporte y la recreación hacia el siglo XXI. Popayán. Febrero de 2000.

negra, que tienden a tener presiones más altas que la población blanca a la misma edad, y aumentan más aun sus cifras con la edad” Saieh& Zehnder¹². (2008).

Otro factor importante es el género, Rozo, D' Achiardi, Suarez, pineda Dennis & Vélez¹³, (2002), mencionan que los hombres tienen mayores riesgos de sufrir la enfermedad a partir de la adolescencia, por su parte, el género femenino en la mayoría de los casos se presenta la hipertensión cuando llega la menopausia, por lo que la edad se convierte en un factor influyente en mayores de 60 años.

Los antecedentes familiares a su vez influyen dado que: *“La historia familiar de hipertensión arterial en los familiares consanguíneos de primer grado (padres, hermanos) es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de la hipertensión arterial los individuos adultos tienden a tener cifras de presión arterial en el rango de las de sus familiares consanguíneos”* según Rozo (2002).

El historial médico, entonces es importante, para determinar las probabilidades que se tiene de padecer la enfermedad, puesto que por lo general, en la familia siempre existe un familiar hipertenso, convirtiendo a la herencia en un factor de riesgo. Igualmente, algunas enfermedades y hábitos que pueden predisponer la complicación de la enfermedad son: la diabetes, la obesidad, el aumento de peso, el excesivo consumo de sal y el tabaquismo, lo cual lleva a deducir que es necesario un cambio en los estilos de vida, tomando a este último como: *“El conjunto de hábitos de las personas respecto a la salud. Algunas cuestiones*

¹² Saieh, A; Zehnder, C: Hipertensión Arterial. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo(2008)

¹³ Rozo, Ricardo; D' Achiardi Roberto; Suarez, Alberto; Pineda, Mauricio; Dennis, Rodolfo & Vélez, Sebastián: Hipertensión Arterial. Tomo 3. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá: Centro Editorial Javeriano. (2002).

*relacionadas con el estilo de vida son: la dieta, el ejercicio, la higiene, el tabaco, el alcohol, la conducta sexual, etc*¹⁴.

Hoy en día, el tabaco es uno de los hábitos más frecuentes e influyentes en la salud de las personas, debido a que causa gran adicción y a su vez serios daños por ejemplo:

El hábito de fumar induce daño endotelial, taquicardia, aumenta las concentraciones plasmáticas de catecolaminas y se asocia con una significativa disminución de la filtración glomerular debido a vasoconstricción aferente. Es un factor de riesgo tanto de hipertensión arterial como de insuficiencia renal crónica.

Por su parte, otro hábito es el relacionado con el consumo de alcohol, el cual debe de ser moderado, preferiblemente los y las hipertensas no deben consumir bebidas alcohólicas debido a que ha sido comprobado que el alcohol aumenta las cifras de hipertensión arterial *“El abuso es la causa común de hipertensión irreversible, puede causar resistencia a la terapia antihipertensiva y es un factor de riesgo para el accidente cardiovascular”*; Guía Española de Hipertensión Arterial¹⁵. (2005).

¹⁴ Sánchez, B: La actividad física orientada hacia la salud. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, S.L (1996).

¹⁵ Guía Española de Hipertensión: Arterial Tratamiento No Farmacológico de Hipertensión Arterial. Capítulo VIII. (2005).

5.2.4. Complicaciones

Cuando las personas que sufren la hipertensión arterial, hacen caso omiso a los múltiples problemas que pueden desencadenar los factores de riesgo, surgen las complicaciones de la enfermedad, que pueden ser letales teniendo en cuenta:

“Las complicaciones derivadas de una Hipertensión no tratada desempeñan un papel decisivo en la reducción de la esperanza de vida y la limitación del rendimiento (...) Cuanto más elevada es la presión arterial, más rápidamente aparecen lesiones y mayor riesgo derivado de complicaciones de los órganos. Las complicaciones más importantes y enfermedades concomitantes son: Agrandamiento del lado izquierdo del corazón (hipertrofia), Arteriosclerosis, enfermedades cardíacas coronarias e infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, problemas de circulación sanguínea de cerebro y ataque apopléjico, alteraciones de la función renal” Faulhaber¹⁶. (2008).

De tal forma, que la enfermedad se convierte en una gran amenaza para la salud y por consiguiente para la vida de los individuos que la padecen condicionando su calidad de vida, bienestar físico y mental. Entre algunas de las complicaciones que se presentan debido a la Hipertensión pueden encontrarse *“Enfermedades cardiovasculares, como accidente cerebro vasculares, falla cardíaca, enfermedad coronaria, enfermedad vascular periférica y enfermedad vascular renal”* Varela¹⁷.

¹⁶ Faulhaber, H: Como prevenir y sanar la hipertensión: medidas efectivas para su control y tratamiento. Barcelona: Ediciones Robinbook (2008).

¹⁷ Varela, Manuel E.: Nefropatía. 9 Edición. Buenos Aires: El ateneo, 1943(2002).

Al hablar de la enfermedad coronaria se puede decir que esta:

“Incluye las dos formas de angina estable e inestable y el infarto del miocardio. Es la complicación más frecuente en los hipertensos esenciales (...).La hipertensión acelera el estrechamiento de los vasos coronarios y eleva la resistencia vascular de la micro circulación coronaria, en especial en presencia de hipertrofia ventricular izquierda. Además, reduce la capacidad de los vasos coronarios para dilatarse, no solo por el estrechamiento de ellos sino también por el flujo a nivel endocardio, favoreciendo la isquemia” Saieh (2008).

Lo que podría causar serios daños al organismo del individuo, teniendo en cuenta las áreas a nivel cardiovascular que se verían afectadas con el desarrollo de la hipertensión arterial, a su vez, otro sistema altamente expuesto a daños notables es el renal “*La hipertensión arterial altera la función y morfología de los riñones, perpetuando la hipertensión y acelerando, por tanto el deterioro funcional y estructural de este órgano*” Saieh, (2008) A su vez, otra serie de consecuencias que se generan derivadas de la enfermedad son:

“Las enfermedades del corazón o cardiopatías contribuyen la causa más frecuente de muerte en hipertensos. Las cardiopatías por hipertensión son consecuencia de adaptaciones estructurales y funcionales que culminara en hipertrofia de ventrículo izquierdo, disfunción diastólica, CHF, anormalidades del flujo de sangre por ataque aterosclerótico de arterias coronarias y enfermedad micro vascular en ellas y arritmias.” A, Fauci, Braunwald E, Hausel, Stephen L¹⁸. (2009).

¹⁸ Fauci, A; Braunwald E; Hauser; Sthepen L.: Principios de Medicina Interna. 17 edición. Editorial Mc Grawhill Interamericana. Editores, SA. p: 1552. (2009)

A nivel cerebro vascular, la hipertensión es causante de gran parte del riesgo de infarto y hemorragia en el encéfalo, sumado a otros inconvenientes que pueden presentarse debido a que: *“La incidencia de accidente vascular cerebral aumenta de manera progresiva conforme lo hacen los niveles de presión arterial, en particular la sistólica en sujetos mayores de 65 años...”* Fauci; Braunwald, Hausel, Harrison¹⁹.(2009)

Por lo que se hace necesario un adecuado manejo para prevenir los futuros riesgos que puedan generarse y que afectan en algunos casos, de manera irreversible a los individuos, ello a partir de un tratamiento donde se tengan en cuenta las características, necesidades y factores de riesgo presentes en la población a tratar, lo cual será derivado de una previa evaluación que permitirá generar un diagnóstico claro de la situación en que se encuentran.

5.2.5. Diagnóstico

Por la magnitud de la enfermedad, se requiere hacer un diagnóstico específico, por lo que es de vital importancia que se realice una revisión continua del individuo, presente o no los factores de riesgo mencionados anteriormente, dado que cada individuo posee diferentes características, que no lo dejan exento de padecer la enfermedad. Según Vélez, Rojas, Borrero & Restrepo (2002):

“Es de notar que al momento de hacer el diagnóstico de la HTA, se debe hacer un completo interrogatorio, un examen físico dirigido a obtener información sobre el tiempo de la evolución de la enfermedad, historia familiar y exposición a tóxicos, e incluso una solicitud de exámenes de laboratorio. Es de vital importancia la determinación de factores de riesgo,

¹⁹ Ibid

enfermedad cardiovascular asociada y compromiso sobre órganos blanco de la enfermedad que nos ayudaran con posterioridad a estratificar el riesgo cardiovascular del paciente hipertenso²⁰”.

Para ello, se hace necesaria la toma de la presión arterial que muestra unas cifras reales de sus niveles, la cual debe hacerse teniendo en cuenta que:

“La medición de la PA se debe realizar en varias ocasiones, por lo menos tres veces repartidas en un periodo de tiempo de 2 semanas a 3 meses, con el paciente en reposo, sentado o de cubito al menos durante 5 minutos, y con el brazo en el que se realice la toma de la PA apoyado en una superficie fija y a la altura del corazón (...) La PA sistólica coincide con la aparición de los tonos de korotkoff (Fase 1) y la diastólica con su desaparición(fase 5). No se debe diagnosticar la hipertensión arterial con una sola medición a menos que esta sea superior a 210/120 MmHg o se acompañe de evidencia de lesión de órganos blanco (Corazón, riñón, sistema nervioso Central y Retina)”²¹.

Es entonces, como después de haber realizado la debida evaluación y diagnostico del tema, que se debe implementar un tratamiento que posibilite el debido trato de la enfermedad, puesto que si tenemos en cuenta, la hipertensión arterial se constituye como una enfermedad incurable, pero que se puede controlar con un debido manejo de la misma y de acuerdo a las necesidades de cada individuo que

²⁰ Vélez, A Hernán; Rojas, William; Borrero, Jaime; Restrepo, Jorge: Fundamentos de Medicina: Cardiología. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas. editorial: Mario Montoya Toro. p.: 247 (2002).

²¹ Ibid. p: 246, 247

la presente, para ello existen dos tipos de tratamiento: Farmacológico y No Farmacológico.

5.2.6. Tratamiento Farmacológico

El tratamiento farmacológico, es como su nombre lo indica, en el que se utilizan medicamentos “El uso de fármacos para disminuir la enfermedad, ha mostrado múltiples beneficios especialmente en aquellos con grados avanzados de la enfermedad, reduciendo el riesgo de complicaciones inherentes a esta y deteniendo la progresión de una enfermedad más severa” Ruiz & Feriz²².

Sin embargo, un aspecto a tener en cuenta, como ya se menciona, es que cada individuo posee características particulares, de ello depende la formulación de los medicamentos, a su vez hay que tener en cuenta la eficacia de los mismos, los efectos secundarios, entre otros aspectos a cargo del médico en cuestión. “*La indicación de un determinado tipo de fármaco debe ser individualizada según las circunstancias clínicas de cada paciente, ya que lo importante es mantener por largo tiempo la presión arterial controlada en un paciente habitualmente asintomático*”²³.

Entre los fármacos utilizados para el manejo de la hipertensión se encuentran:

²² Ruiz, A; Feriz, K.: Manejo Farmacológico de la Hipertensión Arterial. Revista Ciencia de la Salud. Universidad del Cauca. Vol. 2. (2000).

²³ Saieh, A; Zehnder, C Hipertensión Arterial. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo. p:503. (2008).

“Diuréticos: Tiazidas y Diuréticos de Asa, Beta Bloqueadores, Alfa Bloqueadores, Alfa Beta Bloqueadores, Inhibidores Adrenérgicos Periféricos, Agonistas Adrenérgicos Centrales, Vasodilatadores Directos, Calcio Antagonistas, Inhibidores de la ECA, Inhibidores del receptor de la Angiotensina II, Combinaciones “ Ruiz & Feriz²⁴.(2000).

Estos deben ser tomados constantemente, evitando la suspensión por cualquier motivo, debido a que generan junto con los buenos hábitos alimenticios, los estilos de vida saludables y la actividad física un mejor control de la enfermedad.

5.2.7. Tratamiento No Farmacológico

El tratamiento no farmacológico, consiste en cambios en el estilo de vida, para tener mayor claridad en el tema y resaltando lo expuesto por Gerusia²⁵(1999):

Revista Mexicana de Prevención y Auto Cuidado para el Bienestar en la Edad Adulta: *“El estilo de vida es la suma de hábitos y actitudes que forma parte del comportamiento diario. Este conjunto de actos o respuestas cotidianas están condicionados por la familia, los vecinos, la comunidad, la religión, el país, y en general, por la influencia cultural, ambiental y social; así como por la educación y los valores adquiridos”*

²⁴ Ruiz, A; Feriz, K.: Manejo Farmacológico de la Hipertensión Arterial. Revista Ciencia de la Salud. Universidad del Cauca. Vol. 2 p.: 27. (2000).

²⁵ Gerusia : Revista Mexicana de Prevención y Auto Cuidado para el Bienestar en la Edad Adulta (1999)Extraído el día: 25 de junio del 2011. De <http://www.conade.gob.mx/Documentos/Ened/Revista.pdf> .

La implementación de hábitos saludables, alternándola con el tratamiento farmacológico, ayuda a controlar la enfermedad, como a prevenirla en el caso de las personas que aun no la poseen, dentro de estos hábitos se encuentran la disminución de peso, de acuerdo con Getchell²⁶, si las personas obesas hipertensas perdieran peso, lograrían reducir sus índices de presión en la sangre, siendo este un factor importante en el control de la enfermedad, lo cual se puede generar a través de una alimentación balanceada donde: *“La adopción de un hábito dietético consiste en un incremento del consumo de frutas y verduras, así como de productos lácteos desnatados y la reducción del consumo de carnes rojas, tiene un efecto antihipertensivo notable, reducción de la hipertensión arterial de 8 a 14 MmHg”* Martín, Armario, Campo, Benegas & Gorosidi²⁷. (2005)

En el adulto mayor, y al hablar de la alimentación se debe tener una : *“Nutrición adecuada en cantidad y calidad de acuerdo con su talla corporal y el grado de actividad cotidiana, dentro de horarios regulares, masticación lenta y descanso después de la ingesta”* Bahamon²⁸. (2002).

Dentro de la parte alimenticia, se encuentra el consumo de sal, el cual se ha demostrado que es altamente perjudicial en las personas no hipertensas, puesto que potencializan el desarrollo de la enfermedad, como también en las ya hipertensas: *“La reducción de la TA es mayor si se añade restricción de Na⁺ en la dieta, reduciendo Na⁺ a ≤ 5.5 gm y NaCl diarios equivalentes a 2,2 g diarios. Se*

²⁶ Getchell: Beneficios y Actividad Física. *Revista guía sobre actividad física*. Editorial Mason. Vol. 20. (2003).

²⁷ Martín, R; De la Sierra, A; Armario, P; Campo, C; Benegas, J.& Gorosidi, M.: Tratamiento No Farmacológico de la Hipertensión Arterial en España. *Med. Clin. Barcelona*. p: 153. (2005)

²⁸ Bahamon, B: *Actividad Física y Adulto Mayor: Manual para vivir mejor*. Armenia: editorial Kinesis. p: 25. 2002.

benefician mas de esta reducción si están por encima de 50 años, si son diabéticos y si tiene sobrepeso u obesidad o detrimento de la función renal” Vélez²⁹.

Junto con la disminución de sodio, es importante tener en cuenta que se requiere como ya se mencionó, el abandono del hábito de fumar, la reducción del consumo de alcohol, y la realización de actividad física. Esta última de gran importancia porque de acuerdo con López: *“La evidencia de estudios indica que el aumento de la actividad física baja la presión arterial, esto se logra con ejercicio moderado como 30 a 45 minutos de caminata o natación tres a cuatro veces a la semana”³⁰.*

De esta manera, es que se considera pertinente y sumamente importante la implementación de un programa de actividad física, que se encuentre enfocado a manejar y disminuir la enfermedad por medio de actividades aeróbicas, y que también ayude a la recreación y sana diversión de los adultos mayores, contribuyendo a mejorar su calidad de vida y su integración con el medio y con las personas que los rodean.

²⁹ Vélez, A Hernán; Rojas, William; Borrero, Jaime; Restrepo, Jorge Fundamentos de Medicina: Cardiología. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas. editorial: Mario Montoya Toro. p: 350. 2002.

³⁰ López, Chicharro José; López Luis M.: Fisiología Clínica del Ejercicio. Madrid: Editorial Panamericana. 2002.p:25..

6. ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física produce una serie de beneficios que contribuyen significativamente en la calidad de vida de una población, dado que aporta a un estado óptimo de salud lo cual es la base para la constitución de un bienestar integral. *“Desde el punto de vista estrictamente funcional y biológico, la actividad física puede ser contemplada como el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona”* Sánchez G³¹. (2002).

Es entonces, como esta se constituye como elemento clave en el estilo de vida de los individuos gracias a los efectos positivos producidos a nivel físico entre ellos:

“Aumento del consumo máximo de oxígeno, gasto cardiaco-vol. Sistólico, reducción de la frecuencia cardiaca a un consumo de oxígeno dado, tendencias favorables en la incidencia de la mortalidad cardiaca, mejora la resistencia al ejercicio, contrarresta la obesidad, aumenta la fuerza muscular, aumenta la liberación de endorfinas, aumenta las ramificaciones de la fibra muscular, contrarresta la osteoporosis”³².

A nivel psicológico se puede mencionar que: *“Una mejor condición física dota a la gente de una sensación de competencia, control y autosuficiencia, el ejercicio proporciona distracción, diversión, o tiempo de evasión de pensamientos,*

³¹ Sánchez, G Ana G.: Manual de prevención y Autocuidado para las Personas Adultas Mayores. 2000. Extraído el 9 de enero de 2012 2:27 P.m.

Fuente: http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/prev_autocuidado_adultos.pdf. Pág. 26.

³² Ibid. p: 41

*emociones y conductas desagradables, el refuerzo social entre los practicantes puede conducir a estados psicológicos mejorados” (...)*³³.

Con base en lo anterior, es que se hace pertinente la práctica de la actividad física, pues como plantea Salazar³⁴ esta trae consigo una serie de beneficios que conllevan y promueven la conservación de la salud.

“La actividad física debe hacer parte de los estilos de vida saludables, juega un papel importante en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, como lo son la osteoporosis, enfermedades cardiacas, diabetes, trastornos mentales, ansiedad, depresión entre muchas otras más. Para que se obtengan los beneficios debe hacerse diariamente, por lo general durante 30 minutos q pueden ser continuos o en intervalos”

En relación a la hipertensión arterial, la actividad física ha demostrado contribuir en su manejo disminuyendo las cifras de presión arterial y en su prevención en donde: Diversos estudios prospectivos de cohortes han encontrado que la incidencia de hipertensión arterial es mayor en aquellos sujetos con menor actividad física y con menor capacidad física. Los sedentarios tienen 1.5 veces mayor riesgos de desarrollar hipertensión arterial³⁵.

³³ Ibíd. p:53-54

³⁴ Salazar: Guía de actividad física para una saludable; Primera Edición ISBN. p:51. (2000).

³⁵ Saieh, A; Zehnder, C Hipertensión Arterial. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo. p:243. (2008).

6.1. ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTO MAYOR HIPERTENSO



Antes de hablar de algún tipo de actividad física para hipertensos, es importante tener en cuenta que esta va a ser realizada por adultos mayores, Según la Ley 1276 de 2009 (Congreso de la República de Colombia) se considera que Adulto Mayor es:

“Aquella persona que cuenta con (60) años de edad o más. A criterio de los especialistas de los centros de vida, una persona podrá ser clasificada dentro de este rango, siendo menor de 60 años y mayor de 55 cuando sus

condiciones de desgaste físico, vital y psicológico así lo determinen”

Existen ciertos factores que afectan a esta población como lo son: la problemática social relacionada con el aislamiento, la soledad, el rechazo del cual son parte algunos adultos mayores por tener la idea errónea de que al no ser productivos no son importantes, la situación familiar y un aspecto muy importante y que influye en su calidad de vida son las diferentes enfermedades que se presentan en esta etapa , según Rozo, D' achiardi, Suarez, Pineda, Dennis & Vélez (2002) “ *Hoy en día la HTA ha demostrado ser la situación clínica de mayor prevalencia en los ancianos, siendo el factor de riesgo más importante con relación a las enfermedades del sistema cardiovascular*”³⁶.

³⁶ Rozo, Ricardo; D' Achiardi Roberto; Suarez, Alberto; Pineda, Mauricio; Dennis, Rodolfo & Vélez, Sebastián.: Hipertensión Arterial. Tomo 3. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá: Centro Editorial Javeriano. p.: 514. (2002):

Con base en lo anterior, es de vital importancia darle un manejo adecuado a esta enfermedad, para lo cual se requiere hacer uso de un tratamiento no farmacológico que acompañe al tratamiento farmacológico de los adultos mayores, dentro del tratamiento no farmacológico, se incluye el primordialmente el cambio en los estilos de vida pues según el

“Sexto comité Conjunto y la Sociedad de Cardiología Geriátrica enfatizan que la modificación del estilo de vida siempre debe ser la primera parte del tratamiento de todo paciente hipertenso anciano. Esto incluiría perder peso, limitar la ingestión de alcohol, incrementar la actividad física y disminuir la ingestión de sodio (...)”³⁷ Rozo (2002).

Como se puede evidenciar, la actividad física se constituye como un elemento importante para el control de la hipertensión, debido a que permite un mejor control de la presión arterial: *“Desde hace más de tres décadas se reconoce una relación inversa entre los niveles de actividad física y la presión arterial, tanto en adultos como en adolescentes. También se ha demostrado una relación inversa entre la presión arterial y la capacidad física”*³⁸.

Ahora, teniendo en cuenta que además son adultos mayores, esta se hace pertinente debido no solo a los cambios físicos que brinda, sino también a nivel emocional y psicológico, dado a que les permite sentirse capaces de realizar las actividades que se les plantea, además disminuyendo la soledad y depresión que pueda generar el no realizar ningún tipo de actividad no solo física, también laboral. *“Otro elemento del enfoque no farmacológico ha sido el uso del ejercicio*

³⁷ Ibid. Pág. 519.

³⁸ Saieh, A; Zehnder, C (2008): Hipertensión Arterial. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo. Pág. 243.

regular, el cual sigue jugando un papel central en las políticas recomendadas para el tratamiento de la hipertensión arterial. La recomendaciones actuales incluyen el uso de ejercicio de baja intensidad como: caminatas, durante 30 minutos 5 veces a la semana, o trotar durante 20 minutos 3 veces por semana”³⁹.

Es importante mencionar que todo ejercicio físico en hipertensos debe ser de tipo aeróbico, Según Realpe (2002):

“Se considera que la actividad física es aeróbica, si podemos mantenerla constante y regular gracias al aporte de sangre oxigenada que necesitan los músculos a través del sistema cardiorespiratorio. Se trata de actividades que utilizan grandes grupos musculares de nuestro cuerpo y son continuas y vigorosas”

También se recomiendan actividades recreativas como:

“Turismo, juegos de atención, concentración, asociación, análisis y síntesis, juegos de mesa (ajedrez, parques, damas chinas, loterías, rompecabezas, crucigramas, etc.) bailes y expresión corporal. La finalidad de estas es mantener las facultades superiores y prevenir en la medida de lo posible, la aparición de la demencia”⁴⁰.

³⁹ Rozo, Ricardo; D' Achiardi Roberto; Suarez, Alberto; Pineda, Mauricio; Dennis, Rodolfo & Vélez, Sebastián: Hipertensión Arterial. Tomo 3. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá: Centro Editorial Javeriano. p. 227. 2002.

⁴⁰ Bahamon, B: Actividad Física y Adulto Mayor: Manual para vivir mejor. Armenia: editorial Kinesis. p: 16-17. 2002

De esta manera, la actividad física proporcionara si se realiza adecuada y constantemente una mejoría en los diversos sistemas del organismo, entre los que se encuentran:

“Sistema cardiovascular: incremento de la vascularidad del miocardio y el diámetro de las arterias coronarias, por consiguiente una mayor capacidad física de trabajo que se evidencia en el esfuerzo de la eficiencia cardiovascular, en el suministro de oxígeno y nutrientes de tejidos, reducción de latidos del corazón y de la presión arterial diastólica y sistólica. Además, produce una disminución en la coagulabilidad de la sangre por aumento de la fibrinólisis en consecuencia se reduce el riesgo de trombosis y embolia”⁴¹.

Otro sistema altamente beneficiado es el respiratorio, pues Bahamon establece que al realizar actividad física se mejora la capacidad pulmonar, que se va deteriorando entre los 25 y 85 años de edad. También, esta actúa disminuyendo el peso corporal mejorando las funciones metabólicas en el organismo:

“la disminución de la adiposidad y el peso corporal se debe al mejoramiento de las funciones metabólicas, especialmente al incremento de la actividad enzimática, a los cambios en los lípidos principalmente reducción de los triglicéridos en la sangre y el aumento de lipo proteínas (ALFA) de alta densidad lo cual mejora el transporte de colesterol y en consecuencia disminuye el peligro de la enfermedad coronaria”⁴².

⁴¹ Ibid. p: 21

⁴² Ibid. p.: 22

De esta manera, se pueden resaltar los múltiples beneficios que trae consigo la actividad física en el adulto mayor la cual les aporta a su bienestar integral, considerando que son personas de edad avanzada las cuales necesitan mantenerse activas y funcionalmente independientes

6.2. RIESGO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN HIPERTENSOS

El ejercicio de tipo aeróbico o sea en presencia de oxígeno y el isotónico en el cual se mantiene el mismo rango de movimiento en la contracción muscular, siempre y cuando este último se realice con cargas bajas no poseen ninguna contraindicación y les proporciona altos beneficios a los hipertensos, por el contrario, el ejercicio de tipo isométrico (incremento de tensión sin movimiento) se considera perjudicial para la salud de los pacientes hipertensos, ello debido a que *“... se asocia con un incremento reflejo tanto en el gasto cardíaco como en la resistencia periférica, causando elevaciones marcadas en la presión arterial tanto sistólica como diastólica”* Norman & Kaplan (1999).

Saieh (2008), plantea que cuando se realiza este tipo de ejercicio físico, los pacientes pueden llegar a sufrir diversos daños en órganos blancos debido a la fuerza que estos disponen, también menciona que se puede generar accidentes cerebro vasculares, crisis de insuficiencia cardíaca, como también arritmias ventriculares y supra ventriculares

7. METODOLOGÍA

Se utilizó una metodología cuantitativa, longitudinal, descriptiva, cuasi experimental. A su vez, se tuvo en cuenta dos grupos, un grupo control que se apoyara solo en el tratamiento farmacológico y un grupo de estudio, que complementó el tratamiento farmacológico con la actividad física.

Cuando se habla de investigación cuantitativa, se hace alusión al tipo de investigación donde se *“Prueba la hipótesis para obtener resultados medibles de las variables de estudio, objetivos y resultados precisos, predicción y control, formulación de hipótesis sujetas a comprobación empírica”*⁴³. Cursio (2002).

De esta manera, se entiende que a partir de este tipo de investigación se arrojaran datos precisos, medibles en este caso, en función a los índices o cifras de tensión arterial, que permitieron identificar los niveles de ésta, clasificándolos en normal o alta según el caso, teniendo para ello como base la tabla de clasificación de la presión arterial anteriormente mencionada.

Al ser un tipo de investigación descriptiva se puede mencionar que *“Se ocupa de la situación actual o pasada de algo. Este tipo de investigación simplemente describe la realización, las actitudes, comportamientos u otras características de un grupo de sujetos. Esta investigación pregunta que es o que fue”*⁴⁴. Mc. Millán (2005).

⁴³ Cursio, C Investigación cuantitativa, una perspectiva epistemológica y metodológica. Armenia: Editorial Kinesis. 2002. pàg. 60-61.

⁴⁴ Mc Millán, J; Sally, S.. Investigación educativa. 5ª edición. Madrid: Pearson educación S.A. (2005) Pág. 268

Se considera longitudinal porque se refiere a: *“Estudios evolutivos donde investigan los cambios de los sujetos a través del tiempo. El mismo grupo de sujetos puede estudiarse durante un espacio de tiempo acerca de factores como variables cognitivas, socioemocionales o físicas”*⁴⁵.

Se realizó en un periodo de tiempo determinado, en este caso 4 meses, recogiendo datos de las cifras tensionales al inicio y al final del programa del grupo control y estudio. Lo cual da a conocer si se logró o no llegar a los objetivos, e hipótesis propuestas. Por último, se considera una investigación cuasi experimental cuando: *“ (...) Se utiliza cuando el grupo control no se puede dejar sin intervención y se hacen diversas variantes para medir el efecto del factor causal. En este tipo de estudio los sujetos no se asignan al azar porque no es posible, y se aplica una combinación de variables, estas tienen un menor control y hay menor seguridad en la relación causa efecto “ (...)”*⁴⁶. Cursio (2002).

7.1. POBLACIÓN UNIVERSO:

La población total son 380 adultos mayores pertenecientes a los estratos 1 y 2, clasificados en adultos mayores en condición de desplazamiento y en los niveles 1 y 2 del Sisben los cuales asiste al comedor comunitario y adscrita al grupo “Juan Luis Londoño de la Cuesta” de la comuna 6 de la ciudad de Popayán.

⁴⁵ Ibid. Pág. 269

⁴⁶ Cursio, C (2002): Investigación cuantitativa, una perspectiva epistemológica y metodológica. Armenia: Editorial Kinesis. Pág. 111

8. MUESTRA

El grupo de estudio el cual realizo el programa de actividad física, fue conformado por 14 adultos mayores hipertensos: 6 de género masculino y 8 de género femenino entre edades de 59 a 80 años. Por su parte, el grupo control estuvo también conformado por 14 adultos mayores, 7 de género masculino y 7 de género femenino con edades entre los 58 a 86 años, pero con la diferencia de que estos no realizaron el programa, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:



8.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pertenecer al grupo “Juan Luis Londoño de la Cuesta”
- Tener cifras de presión arterial desde 140 MmHg de presión arterial sistólica y 90 MmHg de presión Diastólica.
- Asistir de forma continua y sin falta.

- Comprometerse con el tratamiento farmacológico a diario.
- Dar un consentimiento informado de su participación en el programa de actividad Física y en la socialización de los resultados (ver anexo 3).
- Estar en edad de 60 años o más.

8.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

No tener disponibilidad de tiempo para asistir a las sesiones de actividad física.
Presentar falta de constancia con el tratamiento farmacológico

8.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La Encuesta, fue una técnica que utilizamos en la investigación y el instrumento de ella fue el cuestionario (Ver Anexo 1) este contaba con 19 preguntas con única respuesta: si o no, relacionadas con su conocimiento de la hipertensión arterial, su adherencia al tratamiento farmacológico y si tomaban o no tomaban medicamentos. En el momento en que esta se realizó, los adultos mayores se organizaron en grupo, a cada uno se le paso su correspondiente cuestionario, sin límite de tiempo para desarrollarlo y con asesoría de las investigadoras las cuales respondían a cualquier inquietud generada.

Otra técnica utilizada fue la toma de las cifras de presión arterial, los instrumentos que se utilizaron fueron: el fonendoscopio y el tensiómetro. Teniendo en cuenta los planteamientos de Vélez (2002), quien menciona: *“La medición de la PA se debe realizar en varias ocasiones, por lo menos tres veces repartidas en un periodo de tiempo de 2 semanas a 3 meses, con el paciente en reposo, sentado o de cubito al menos durante 5 minutos, y con el brazo en el que se realice la toma de la PA*

apoyado en una superficie fija y a la altura del corazón (...). Dichas tomas, se realizaron al inicio y al final de los 4 meses que duro el programa; donde se informaba por medio de carteleras y verbalmente al grupo de adultos mayores acerca del día y la hora en que se realizarían (Ver anexo 4).la ubicación de los adultos mayores para este proceso fue sentados, en reposo, mientras esperaban el turno correspondiente.

Se utilizó un programa de actividad física aeróbica, el cual se dividió en 4 unidades y 11 temas, que se plantearon, teniendo en cuenta las posibilidades y limitaciones de los adultos mayores pertenecientes al grupo de estudio, las cuales, se fueron implementando en el transcurso del trabajo de campo de la investigación. (Ver Anexo 2).

8.4. PROCESAMIENTO DE DATOS

Al iniciar el trabajo de campo se conformaron dos grupos: un grupo control el cual incluía adultos mayores que no podían realizar las actividades propuestas debido a la falta de tiempo, por lo que solo participarían al realizar las tomas de presión arterial inicial y final y en la encuesta. A su vez, se conformo otro grupo el grupo de estudio, el cual si accedió a realizar continuamente las actividades e igualmente participaban en las toma de presión arterial inicial y final y en la encuesta.

Al inicio, se les presento las actividades y el objetivo de estas, también se realizo la primera toma de presiona arterial sistólica y diastólica la cual arrojó cifras de cada uno de los adultos mayores en milímetros de mercurio (MmHg) tanto en el grupo control como en el grupo de estudio, transcurrió un periodo de 4 meses para realizarse la segunda toma de presión arterial. En lo referente a la encuesta se

realizo la primera de ellas al inicio del proceso, después y en el transcurso de las actividades se realizaron charlas informativas que pretendían concientizar a los adultos mayores de la gravedad de la enfermedad y de cómo podían manejarla y controlarla y ante todo de la adherencia al tratamiento farmacológico, para al final del proceso realizar la misma encuesta para mirar que tanto habían cambiado los conceptos que ellos tenían.

Para organizar las cifras de cada uno de los adultos mayores se realizaron una serie de tablas las cuales contenían la información de los adultos mayores tanto del grupo control (grupo 2) como del grupo del estudio (grupo 1) con sus nombres, edad, género, peso inicial, peso final, talla, presión inicial sistólica (la primera toma), presión inicial diastólica, presión final sistólica, presión final diastólica, toma medicamentos al inicio del proceso, toma medicamentos al final del proceso, si los suspendía, si no los suspendía y de acuerdo a estos dos últimos puntos se clasifico la adherencia: donde el número 1 es SI tiene adherencia y el número 2 es NO tiene adherencia, lo que permitió medir los cambios en las cifras de presión arterial sistólica y diastólica desde el inicio del proceso hasta el final, y el cambio en la adherencia al tratamiento farmacológico. (Ver Anexo 4).

8.5. ASPECTOS ÉTICOS

Al iniciar la investigación, y antes de llevar a cabo el trabajo de campo con el grupo “Juan Luis Londoño de la Cuesta”, fue de vital importancia dejar en claro las condiciones en las cuales los adultos mayores iban a participar de las actividades propuestas evitando así posteriores inconvenientes, ello de acuerdo a lo mencionado en la ley de Helsinki (1964) la cual menciona que:

Cualquier investigación en seres humanos debe ser precedida por información adecuada a cada participante potencial de los objetivos, métodos, posibles beneficios, riesgos previsibles e incomodidades que el experimento puede implicar. Cada una de estas personas debe ser informada de que tiene la libertad para no participar en el experimento y para anular en cualquier momento su consentimiento, preferiblemente por escrito.

Con base en lo anterior, se les comunico verbalmente al grupo control y de estudio de la investigación, de las actividades que ellos iban a realizar en un periodo de 4 meses formaban parte de un programa de actividad física con el cual se pretendía demostrar que por medio de esta y de un manejo farmacológico es posible influir en la hipertensión arterial, por lo que se utilizarían las cifras de presión arterial sistólica y diastólica tomadas de cada uno de ellos, tanto del grupo control como del grupo de estudio con el fin de ver su cambio a lo largo del proceso.

También fue acordado de forma verbal y escrita, que la participación de los adultos mayores era de forma voluntaria y sin ningún costo, lo único que debían de tener era disposición y asistencia constante a cada una de las sesiones programadas.

Además fue informado que se tomarían en algunas ocasiones, registros fotográficos de las actividades que se realizarían, con el fin de tener una constancia del proceso y posteriormente publicarlas en el documento final mostrando los resultados de forma exacta. *“Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el médico está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados. Se deben publicar*

tanto los resultados negativos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público”. Ley de Helsinki (1964).

Teniendo en cuenta lo anterior, se creó un consentimiento informado (ver anexo 3). En donde se hace constancia de la aceptación, acuerdos y vinculación al programa el cual se paso a cada uno de los adultos mayores inscritos en el , y se dialogo acerca de un proceso de retroalimentación, el cual se haría en el comedor comunitario mostrándoles los resultados arrojados en la investigación, pero por motivos de cierre temporal del comedor no se pudo realizar esta socialización.

9. RESULTADOS

9.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

El grupo que se tuvo como base para la realización de este estudio fue conformado por 28 Adultos Mayores, de los cuales 14 participaron en el programa de actividad física por lo que se les denominó Grupo de Estudio, donde participaron 7 mujeres y 7 hombres, por su parte el grupo que no tuvo participación en el programa de actividad física fue catalogado como Grupo Control, conformado por 14 adultos mayores, 8 mujeres y 6 hombres.

Tabla 2. Cifras promedio de la presión arterial inicial y final del grupo de estudio y control

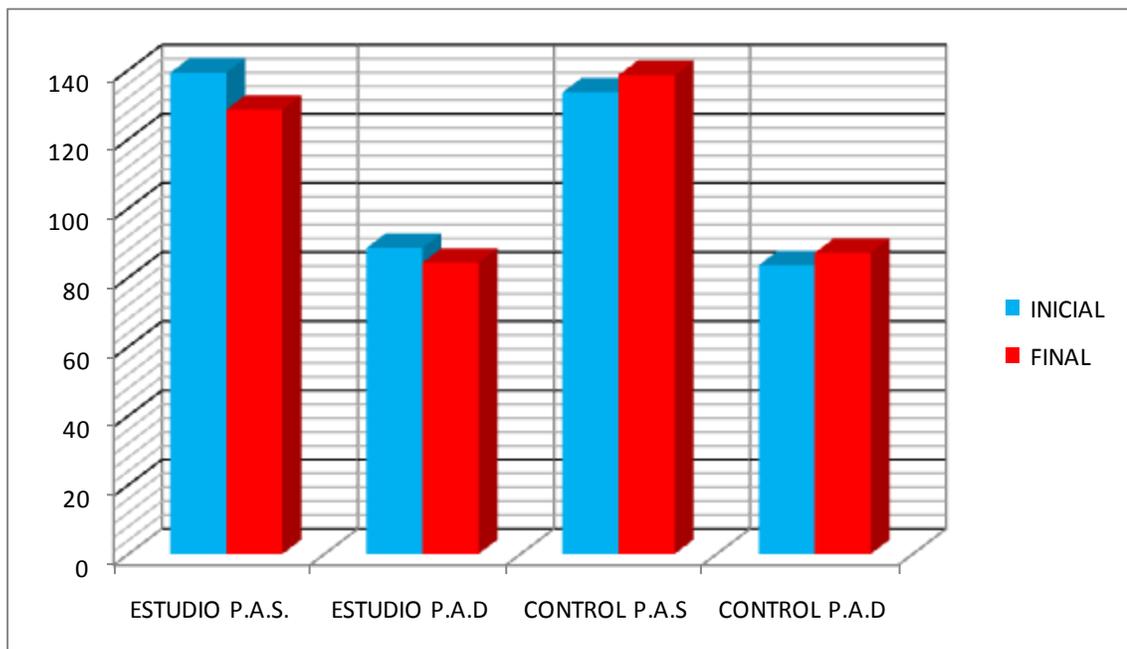
GRUPO DE ESTUDIO			GRUPO CONTROL	
DATOS	PROMEDIO	D.ESTANDAR	PROMEDIO	D.ESTANDAR
P.ARTERIAL SISTOLICA INICIAL	139.29	10.72	133.57	15.0
P.ARTERIAL SISTOLICA FINAL	128.57	7.70	138.57	13.51
P.ARTERIAL DIASTOLICA INICIAL	88.57	7.70	83.57	10.08
P.ARTERIAL DIASTOLICA FINAL	84.29	6.46	87.14	8.25
PESO INICIAL	62.71	5.17	62.86	9.85
PESO FINAL	62.57	5.3	63.29	9.85
TALLA	1.59	0.06	1-59	0.05

Fuente: elaboración propia.

La tabla No 2 presenta el grupo de estudio con un promedio en cuanto a la edad de 74 ± 5.68 años, en relación al peso inicial es de 62.71 ± 5.17 kg, Y el peso final obtuvo un promedio de 62.57 ± 5.3 kg. El promedio de la talla fue de 1.59 ± 0.06 Mts. La presión sistólica inicial fue de 139.29 ± 10.72 y la final fue de 128.57 ± 7.70 , el promedio de presión arterial diastólica inicial fue de 88.57 ± 7.70 y la final fue de 84.29 ± 6.46 .

El grupo control presentó un promedio de edad de 72 ± 8.92 años, en cuanto al peso inicial el promedio fue de 62.86 ± 9.85 , y el peso final fue de 63.29 ± 10.12 , el promedio de talla fue de 1.50 ± 0.05 . En cuanto a la presión sistólica inicial el promedio fue de 133.57 ± 15.0 y el de la presión sistólica final fue 138.57 ± 13.51 . la presión diastólica inicial tuvo el promedio de 83.57 ± 7.70 , y la final fue de 87.14 ± 6.46 .

Grafica 1. Media de presión sistólica y diastólica inicial y final del grupo control y estudio



Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Correlaciones De Muestras Relacionadas Del Grupo De Estudio

	Numero personas	Cambio en las cifras tensionales	Significancia
PRESION SISTOLICA INICIAL Y FINAL	14	Disminuyo 10.72 Mmhg	.000
PRESION DIASTOLICA Y FINAL	14	Disminuyo 4.27 Mmhg	.028

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Correlaciones De Muestras Relacionadas Del Grupo Control

	Número de personas	Cambio en las cifras tensionales	Significancia
PRESION SISTOLICA INICIAL Y FINAL	14	Aumento 5 MmHg	.131
PRESION DIASTOLICA INICIAL Y FINAL	14	Aumento 3.57 MmHg	.096

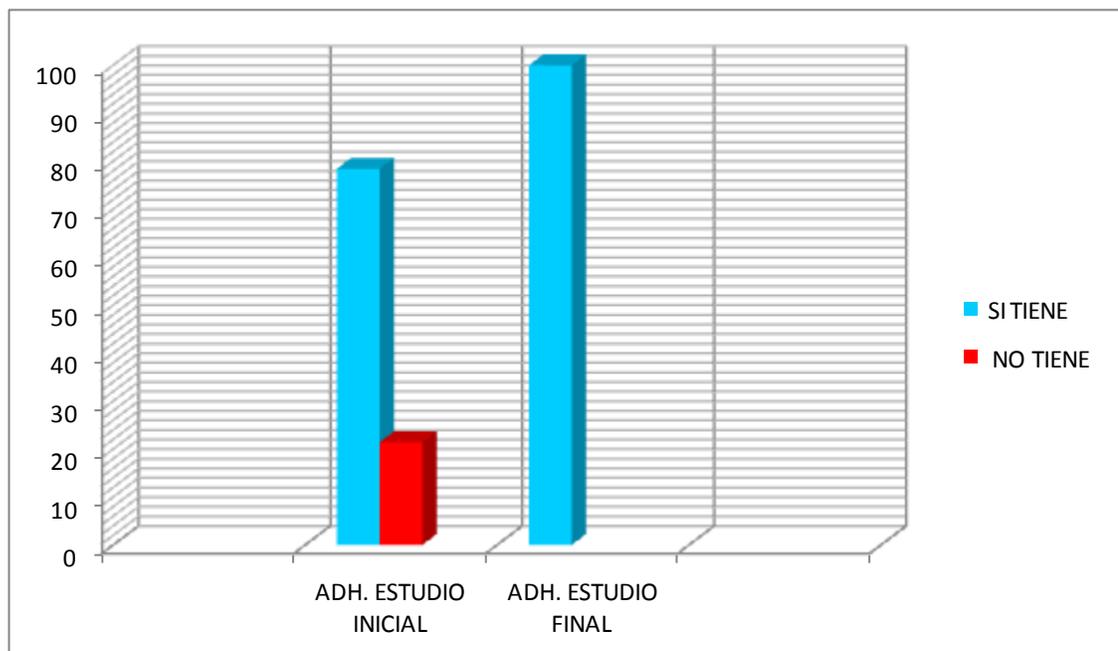
Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la grafica y las tablas anteriores, se puede evidenciar que el grupo de estudio inicialmente tenía un promedio de presión arterial sistólica de 139, 29 mmHg \pm 10.72 , y al final después de realizar el programa de actividad física se obtuvo un promedio de 128,57 mmHg \pm 7.70 (p= .000), disminuyendo

10,72mmHg. Con relación a la presión diastólica, inicialmente se encontró un promedio de 88,57 mmHg± 7.70 y al final de 84,29 mmHg ± 6.46. (p= .028) disminuyendo 4,27mmHg, lo cual indica que la disminución de la presión arterial sistólica y diastólica de este grupo fueron significativas.

En cuanto al grupo control, la presión sistólica inicial tenía un promedio de 133,57mmHg± 15.0 y al final, al no realizar ningún tipo de actividad física se encontró un promedio de 138,57 mmHg± 13.51 (p= .131) aumentando 5 mmHg. Por su parte, la presión diastólica inicial fue de 83,57 MmHg ±7.70 y al final el promedio fue de 87,14 MmHg ±6.46. (p=.096) aumentando 3,57 MmHg, lo anterior indica que las diferencias entre la toma inicial y final de la presión sistólica y diastólica no fueron significativas.

Grafica 2. Adherencia Al tratamiento farmacológico del grupo de Estudio Inicial Y Final

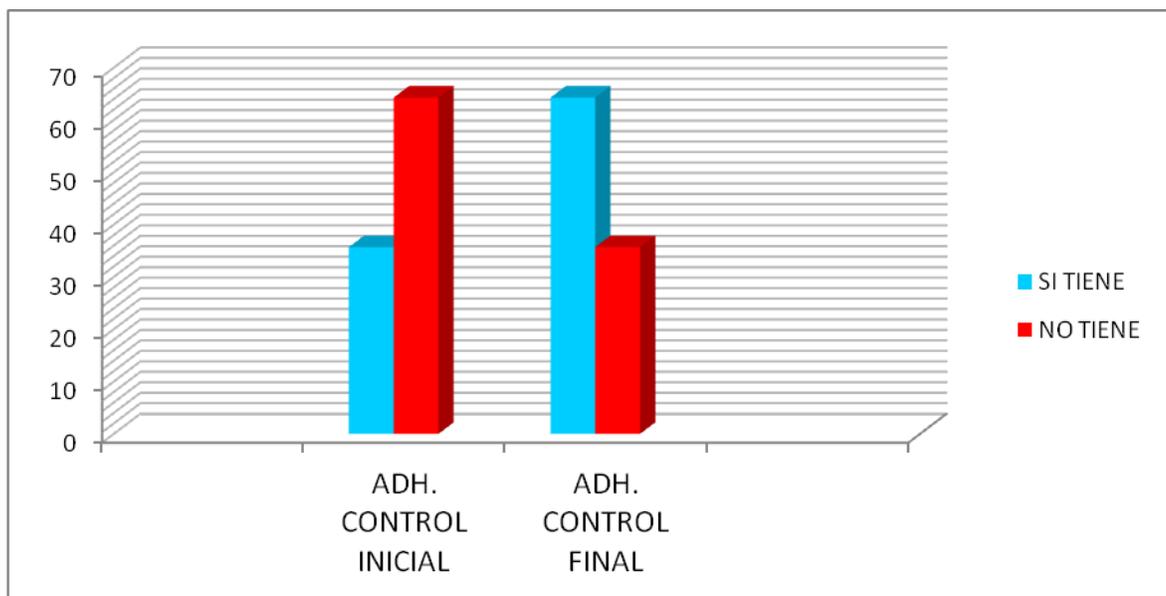


Fuente: elaboración propia

En cuanto a la adherencia al tratamiento farmacológico, y de acuerdo a la grafica 2 del grupo de estudio, se puede notar que el 78,57% de los hipertensos, si tenían adherencia al inicio del programa de actividad física, y el 21,42 % no la tenían.

En relación a la adherencia final del grupo de estudio, se tiene en cuenta que se tuvo un resultado del 100% en los hipertensos, como efecto favorable por la realización del programa de actividad física.

Grafica 3. Adherencia Control Inicial y final



Fuente: elaboración propia

La adherencia inicial del grupo control, fue de 35,71%, mientras que un 64,28% no presentaban ningún tipo de adherencia.

El resultado final arrojó un valor de 64,28% en la adherencia del grupo control y un 35,71%, que no tenían adherencia al tratamiento farmacológico.

10. DISCUSIÓN

La hipertensión arterial es considerada como una enfermedad silenciosa y altamente riesgosa, si no es tratada a tiempo, debido a los serios daños que puede ocasionar en el individuo que la padece, según Rubio (2005): *“la hipertensión arterial constituye en la actualidad una de las enfermedades crónicas no transmisibles mas prevalentes, afectando a más de un billón de personas en todo el mundo. Mas que una enfermedad, si no se controla es una enfermedad con graves consecuencias cardio y cerebro vasculares”* Por lo tanto es pertinente diagnosticarla y tratarla a tiempo con el fin de no sufrir las complicaciones que esta trae consigo, para ello es importante tener estilos de vida saludables, como la implementación de la actividad física, puesto que no solamente proporciona beneficios a nivel físico sino también a nivel psicológico siendo *“ Una alternativa para reducir el riesgo de que aparezcan determinadas enfermedades (exceso de colesterol, hipertensión o enfermedades cardiovasculares y la depresión entre otras)”*⁴⁷.

La actividad física, se constituye como una alternativa importante en el tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial; como ya fue mencionado, López (2002) afirma que la realización de esta disminuye los índices de presión arterial a partir de un ejercicio moderado. En relación a ello, el grupo de estudio de la investigación, disminuyó las cifras de presión arterial sistólica a 128.57 ± 7.70 ($p=.000$) y la presión arterial diastólica a $84,29 \text{ mmHg} \pm 6.46$ ($p=.028$). Teniendo estos datos como resultado de la implementación del programa de actividad física

⁴⁷ Davis, J: La actividad física con habito de vida saludable, editorial Hispano Europea (2000, p.13)

En cuanto a la adherencia al tratamiento farmacológico mejoró en un 21.43% En el grupo control, se puede decir que aumentó la presión arterial sistólica a 138,57 mmHg± 13.51 (p=. 131) y la presión diastólica a 87,14 MmHg ±6.46.(p= .096) .En cuanto a la adherencia, ésta aumentó un 32.57%. Teniendo poco nivel de significancia en comparación con los datos obtenidos en el grupo de estudio, debido a que este grupo no realizó el programa de actividad física, solo se hicieron presentes en las tomas de la presión arterial y la realización de las encuesta.

Con base en los anteriores resultados, se puede decir que estos guardan una estrecha relación con los resultados obtenidos en la investigación de Gómez y Quiñones (2011), quienes muestran unas cifras significativas en el grupo estudio, donde la presión arterial sistólica fue de 8,3 MmHg (p= .000) y diastólica de 7,5 MmHg (p= .021) con la implementación de un Programa de Rumbaterapia y adherencia al tratamiento farmacológico .En el grupo control, no hubo significancia porque la presión sistólica aumentó 2,9 MmHg (p= .457) y la diastólica de 1,4 MmHg (p= .689), teniendo en cuenta que este grupo al igual que el grupo control de nuestra investigación no realizó el programa de actividad física.

Como se puede notar, la realización del programa trajo grandes beneficios para los adultos mayores que participaron en él, reduciendo sus niveles de hipertensión arterial, y manteniendo su salud estable, debido a que la actividad física: *“Contribuye a una sensación de bienestar general, aumenta la ilusión de vivir, la alegría y el optimismo, Mejora la imagen de sí mismo/a, Reduce tensiones, estrés*

*y ansiedad, por lo tanto, mejora el estado de ánimo y disminuye la apatía, Promueve y facilita la relación con otras personas*⁴⁸. Sánchez (2000).

Este programa empezó con el objetivo de concienciar a sus participantes, mostrando la importancia de la realización de la actividad física, orientándolos hacia la preservación o mejoría de su salud, aunque inicialmente los adultos mayores tenían poca información de la enfermedad, poco a poco se fue ganando terreno a través de unas estrategias educativas, promocionando la importancia de la actividad física y sus beneficios, se les brindó información acerca de la enfermedad, de sus complicaciones, factores de riesgo, tratamientos farmacológico y no farmacológico, Esto también contribuyó a nivel psicológico, social, motivacional y fisiológico, corroborando la teoría de Vélez (2002)⁴⁹: “ *los pacientes se sienten mejor luego de la actividad física, aparentemente sería por un aumento de las endorfinas y por que disminuye el ascenso por estrés de la aldosterona, renina, adrenalina y noradrenalina.*” Lo cual proporcionó un beneficio integral para los adultos mayores participes del programa.

Retomando a su vez, los planteamientos de Ruiz & Feriz (2000), se puede decir, que otro aspecto que influyó en la disminución de las cifras tensiionales de los adultos mayores del grupo de estudio, fue la adherencia al tratamiento farmacológico la cual mejoró como se mencionó anteriormente, puesto que según los autores, este ayuda en la disminución de la hipertensión arterial, deteniendo la

⁴⁸ Sánchez, G Ana G. (2000): Manual de prevención y Autocuidado para las Personas Adultas Mayores. Extraído el 9 de enero de 2012 2:27 P.m. De http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/prev_autocuidado_adultos.pdf. Pág 26.

⁴⁹ Vélez, A Hernán; Rojas, William; Borrero, Jaime; Restrepo, Jorge (2002): Fundamentos de Medicina: Cardiología. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas. editorial: Mario Montoya Toro

progresión de la enfermedad, controlándola y brindando grandes resultados a quienes a diario emplean dicho tratamiento. Aspecto que fue claro para los adultos mayores y determinante junto con la actividad física, como medio de control de la enfermedad.

De esta manera, se confirma que la actividad física se debe implementar en la población, tomándola como una estrategia para evitar el desarrollo de posibles enfermedades entre ellas la hipertensión arterial, acompañada de un tratamiento farmacológico continuo, contribuyendo así, en la salud comunitaria de la población.

11. CONCLUSIONES

- ✓ La implementación de un programa de actividad física, constante, y planificado que considere las necesidades de la población, junto con una buena adherencia al tratamiento farmacológico influye considerablemente las cifras de tensión arterial.
- ✓ Es necesario complementar la actividad física con estrategias educativas que les permita a los hipertensos tener conocimiento de la enfermedad, de la importancia del tratamiento farmacológico como del no farmacológico y también de la necesidad de cambiar sus hábitos no saludables
- ✓ La realización de actividad física en los hipertensos complementa el tratamiento farmacológico, constituyéndose como parte integral del tratamiento no farmacológico, proporcionando grandes beneficios a su salud y promoviendo un bienestar integral.
- ✓ La realización de un programa de actividad física influyó en las cifras tensionales de los adultos mayores del grupo “Juan Luis Londoño de la Cuesta” de la ciudad de Popayán, disminuyendo mas la presión sistólica que la diastólica.
- ✓ El trabajo de investigación pertenece al Macroproyecto: “Respuesta al tratamiento no farmacológico en las diferentes etnias del departamento del cauca. Mediante la implementación de actividad física en la comunidad” sin embargo, hay que resaltar que la variable de la etnia no fue relevante en esta investigación.

12. RECOMENDACIONES

A la población en general, es necesario llevar una vida sana para lo cual es indispensable la práctica de actividad física y el manejo de hábitos de vida saludables, lo cual permite prevenir o en algunos casos disminuir posible enfermedades, en este caso la hipertensión arterial.

Al grupo “Juan Luis Londoño de la Cuesta” sigan participando de las actividades que brinda la universidad del cauca, y los otros entes gubernamentales, así mismo procuren asistir a los controles regulares de la presión arterial pues esto les indica el estado de su enfermedad, y recuerden la importancia del tratamiento farmacológico como un medio para estabilizar su presión arterial.

Con el fin de mantener comunicados a los hipertensos y población en general, es necesario que las entidades gubernamentales se vinculen en la prevención y promoción de la salud, como medio para obtener un mejor control de la enfermedad y disminución de personas hipertensas en la ciudad de Popayán.

En cuanto a los estudiantes del programa en Educación Física, se les sugiere participar en trabajos de investigación sobre la hipertensión arterial, considerando a esta como una enfermedad prevalente la mayoría de los adultos y adultos mayores, en la cual pueden contribuir de manera significativa con sus conocimientos en el área.

Al programa de Licenciatura en Educación Física, Recreación, y Deportes de la Universidad del Cauca, que promuevan trabajos de investigación que involucren a la población en general, donde se promueva la actividad física, el deporte, la

recreación como una herramienta para conseguir el bienestar integral del individuo por medio de estrategias educativas.

A las E.P.S, es necesario un control oportuno y eficaz de las enfermedades mediante la implementación de programas de promoción y prevención, lo cual disminuirá la cantidad personas enfermas y por otro lado se contribuye a la reducción de costos en los posteriores tratamientos.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGENTE, H; Álvarez, M. Semiología médica. Fisiopatología, semiotecnia y propedéutica. *Enseñanza basada en el paciente*. Buenos Aires: Editorial medica panamericana. 2009.

ASAMBLEA MÉDICA MUNDIAL. Declaración de Helsinki. Consultada el 29 de marzo de 2012. En [http:// www.colmed2.org.ar/images/code14.pdf](http://www.colmed2.org.ar/images/code14.pdf).

BAHAMON, B. Actividad Física y Adulto Mayor: Manual para vivir mejor. Armenia: editorial Kinesis. 2002.

BERTOLASI, C. Cardiología. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana. 2000.

CALLE, D. Kevin, F; Daza, D. Diego A; Paz, C. Martha. Conocimiento y respuesta a un tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial mediante un programa de actividad física, con la comunidad hipertensa de la casa del abuelo sector norte de la ciudad de Popayán Cauca. 201(1964).0.

CURSIO, C. Investigación cuantitativa, una perspectiva epistemológica y metodológica. Armenia: Editorial Kinesis. 2000.

CHÁVEZ, E. Salud y Vida Vs. Enfermedad y Muerte. 139. Consultado el 30 de octubre de 2010. En [http:// www. Uflo.edu.ar/academica/deportes/public2.html](http://www.Uflo.edu.ar/academica/deportes/public2.html). 2004

DAVIS, J: La Actividad Física Con Habito De Vida Saludable, editorial Hispano Europea. 2000.

EUROPEAN SOCIETY OF HYPERTENSION-EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (2003) Guidelines Committee. European Society of Hypertension - European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J. Hypertens.* 2003.

FAUCI, A; Braunwald E; Hauser; Stephen L. Principios de Medicina Interna. 17 edición. Editorial Mc Grawhill Interamericana. Editores, SA. 2009.

FAULHABER, H. Como prevenir y sanar la hipertensión: medidas efectivas para su control y tratamiento. Barcelona: Ediciones Robinbook. 2008.

GARCÍA. Impacto De La Hipertensión Arterial En La Cardiopatía en España. Estudio CARDIOTENS 1999. *Rev. Esp Cardiol.* 54:139-49. Madrid. 2001

GERUSIA. Revista Mexicana de Prevención y Auto Cuidado para el Bienestar en la Edad Adulta. 1999. Extraído el día 25 de junio del 2011. De <http://www.conade.gob.mx/Documentos/Ened/Revista.pdf>

GETCHELL. Beneficios y Actividad Física. *Revista guía sobre actividad física.* Editorial Mason. Vol. 20. 2003.

GIRALDO, P. Luis Alejandro. Influencia De La Actividad Física Acuática En La Disminución De La Cifras Tensionales Y Adherencia Al Tratamiento Farmacológico En Hipertensos De La Policía Nacional. Popayán, Cauca. 2010.

GÓMEZ, G. Luisa L; Quiñones, M Diana R. Respuesta A La Implementación De La Rumbaterapia En La Disminución De Las Cifras Tensionales Y La Adherencia Al Tratamiento Farmacológico E Hipertensos, Del Programa Nacional De

Alimentación Para El Adulto Mayor Juan Luis Londoño de la Cuesta. Popayán. Cauca. 2010.

GUÍA ESPAÑOLA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Tratamiento No Farmacológico de Hipertensión Arterial. Capítulo VIII. 2005.

HERNÁNDEZ, Oliva; Rodríguez. Intervención Educativa sobre hipertensión arterial en pacientes geriátricos. Camagüey. Cuba. 2005

LEY 100 DE 1993. Ministerio de Protección Social. De <http://www.Minproteccion.gov> [2011,17 de octubre].

LEY 1276 DE 2009. Congreso de la Republica. Extraído de 30 de abril de 2011 de [http:// www.secretariassenado.gov.co/.../ley_1276_2009.html](http://www.secretariassenado.gov.co/.../ley_1276_2009.html).

LERMA, H. Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto. *Ecoe ediciones*.2003.

LÓPEZ, Chicharro José; López Luis M. Fisiología Clínica del Ejercicio. Madrid: Editorial Panamericana. 2002.

MARQUES, Fernando; Sáez, Salvador; Guayta, Rafael. Métodos y Medios en Promoción y Educación para la Salud. Editorial: Eureka Media. 2004.

MARTIN, R; De la Sierra, A; Armario, P; Campo, C; Benegas, J.& Gorosidi, M. Tratamiento No Farmacológico de la Hipertensión Arterial en España. *Med. Clin.* Barcelona. 125(1; 24,34). 2005.

MC MILLÁN, J; Sally, S. Investigación educativa. 5ª edición. Madrid: Pearson educación S.A. 2005.

MONTAÑO, D. Estilo de Vida y Actividad Física Bases para un Envejecimiento Activo y Saludable “Perspectivas para el siglo XXI”. Seminario regional perspectivas de la educación física, el deporte y la recreación hacia el siglo XXI. Popayán. Febrero de 2000.

MONTERROSA, A (Todo en salud. Primer volumen. *Prioridades Saludables*. Cartagena, Colombia: Ediciones La Popa. 2003.

MUÑOZ, María E; Ocampo, Lina M; M,A. Contribución de los programas de control de HTA al manejo de la enfermedad y la modificación de factores de riesgo que permitan su control. Extraído de: <http://www.revnut.udea.edu.co/actual/abstract/a5/>. [2010, 15 de agosto]. 2005.

NORMAN, M; Kaplan, M.D. Manejo De La Hipertensión. Sexta Edición. Dallas, Texas: Educación Medica Continua Ltda. 1996.

OLVERA C, Rodríguez F, Pérez G, Eibenschutz C. Salud Comunitaria, Promotor de Salud, Sintomático Respiratorio. Rev. Inst. Mal En RespMex; (1): 28-31. Extraído el 15 de Julio del 2011. Del sitio web: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-iner/e-in2000/e-in00-1/er-in001f.htm>. 2000.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Prevención y Promoción de la Salud. Extraído el 1 de febrero de 2012 a las 3:09 pm de: <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/SaludyEnfermedad.html>. 1948

PNAAM. Programa Nacional de Alimentación para el Adulto Mayor. Extraído el 20 de marzo de 2010 de [http:// www. Popayan.gov.co/.../programa_nacional_de_alimentaci_n_para_el_adulto_mayor.pdf](http://www.Popayan.gov.co/.../programa_nacional_de_alimentaci_n_para_el_adulto_mayor.pdf).

REALPE, C. Concepto de Hipertensión. *Colombia Médica Univalle*. Vol.33. N°3. Universidad del Valle. Cali- Colombia. 2002.

RESTREPO, E; Málaga, H. Promoción De La Salud: Como Construir Una Vida Saludable. Bogotá: Editorial Medica Panamericana.2001

REVISTA CIENCIAS DE LA SALUD. Unicauca ciencia. Grupo de Motricidad y Salud. Popayán. Cauca: Publicaciones Unicauca. 2000.

REVISTA EN LINEA INTRAMED.

ROZO, Ricardo; D' Achiardi Roberto; Suarez, Alberto; Pineda, Mauricio; Dennis, Rodolfo & Vélez, Sebastián. Hipertensión Arterial. Tomo 3. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá: Centro Editorial Javeriano. 2002.

RUBIO, Guerra. Hipertensión Arterial. Modificaciones al Estilo de Vida . Capitulo 8. Editorial el manual moderno S.A . 2005.

RUIZ, A; FERIZ, K. Manejo Farmacológico de la Hipertensión Arterial. Revista Ciencia de la Salud. Universidad del Cauca. Vol. 2. 2000.

SAIEH, A; Zehnder, C. Hipertensión Arterial. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo. 2008.

SALAZAR, Guía de actividad física para una saludable; Primera Edición ISBN. 2000.

SÁNCHEZ, B. La actividad física orientada hacia la salud. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, S.L. 1996

SÁNCHEZ, G Ana G. Manual de prevención y Autocuidado para las Personas Adultas Mayores. Extraído el 9 de enero de 2012 2:27 P.m. De 2000. http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/prev_autocuidado_adultos.pdf

SÁNCHEZ, M. Enfermería comunitaria 1: Concepto de salud y factores que la condicionan. Madrid: *Mc Hill Interamericana*. 2000.

SOCIEDAD PANAMERICANA DE LA SALUD. La Hipertensión Arterial como problema de salud comunitario. Organización Mundial de la Salud. 1990.

VARELA, Manuel E. Nefropatía. 9 Edición. Buenos Aires: El ateneo, 1943. 2002.

VÉLEZ, A Hernán; Rojas, William; Borrero, Jaime; Restrepo, Jorge. Fundamentos de Medicina: Cardiología. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas. editorial: Mario Montoya Toro. 2002.

14. ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA

Encuesta De Hipertensión Arterial.

Licenciatura En Educación Física.

Universidad Del Cauca.

Nombre: _____

Edad: _____

Dirección: _____

1. ¿Qué es hipertensión arterial?
 - a. Aumento de la sangre.
 - b. Aumento del colesterol.
 - c. Aumento de la presión de la sangre sobre la pared de las venas.
 - d. Todas las anteriores.

2. ¿Cuáles de estos síntomas pertenecen a esta enfermedad?
 - a. Dolor de estomago.
 - b. Dolor de cabeza, visión borrosa, mareos.
 - c. Dolor de los huesos, sed, cansancio.
 - d. Todas las anteriores.

3. ¿Principales factores de riesgo?
 - a. Tabaco, sal, alcohol, sobrepeso.
 - b. Granos, verduras, azúcar.
 - c. Harinas, proteínas.
 - d. todas las anteriores.

4. ¿Cuáles son algunas de las complicaciones de la enfermedad?
 - a. Accidente cerebro vascular.
 - b. Enfermedad Renal.
 - c. Enfermedad Cardíaca.
 - d. Todas las anteriores.

5. ¿Cuáles de estos niveles indica que es una persona hipertensa?
 - a. menor a 110/80 mmHg.
 - b. mayor a 150/100 mmHg.
 - c. menor a 140/90 mmHg.
 - d. entre 130/90 mmHg- 120/80mmHg.

6. ¿Qué hace parte de un tratamiento no farmacológico para esta enfermedad?
 - a. Actividad física.
 - b. Dieta balanceada.
 - c. Mantener un peso ideal.
 - d. Todas las anteriores.

7. ¿Qué tipo de actividades físicas son las más recomendadas para las personas hipertensas?
 - a. Trote, caminata, baile.
 - b. Sentadillas, abdominales, flexión de codos.
 - c. Levantamiento de pesas.

8. ¿Cuántas veces a la semana es recomendable hacer actividad física en la semana?
 - a. Una vez.
 - b. Dos días por semana.

- c. 3 a 4 días a la semana.
- d. Ninguna de las anteriores.

9. ¿Cuánto debe durar una sesión de actividad física para hipertensos?

- a. 15 minutos e ir aumentando.
- b. Una hora.
- c. Dos horas.
- d. Hora y media.

10. ¿Realiza usted actividad física?.

- a. Si.
- b. No.
- c. A veces.
- d. Casi nunca.

11. ¿Si, realiza actividad física cada cuanto lo hace?

- a. 2 veces por semana.
- b. 1 vez.
- c. de 3 a 4 veces por semana.
- d. todos los días.

12. ¿Durante cuánto tiempo realiza actividad física?

- a. Una hora.
- b. 45 minutos.
- c. 2 horas.
- d. media hora.

13. ¿Toma medicamentos para el control de la presión arterial?

- a. Si.
- b. No
- c. A veces.

14. ¿Suspende los medicamentos?

- a. Si.
- b. No.
- c. A veces.

15. ¿Realiza control de su presión arterial?

- a. Si.
- b. No.
- c. A veces.

16. ¿Cada cuanto realiza su toma de presión arterial?

- a. Siempre.
- b. Con frecuencia.
- c. A veces.

ANEXO 2. PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA

I UNIDAD: FAMILIARIZACIÓN Y AMBIENTACIÓN

- Presentación y reconocimiento del contexto
- Juegos de integración
- Juegos recreativos

II UNIDAD: ACTIVIDADES AERÓBICAS

- Baile folclórico (cumbia, porro, vueltas antioqueñas)
- Caminatas
- Actividades de relevo

III UNIDAD: CONOCIMIENTO DEL DEPORTE

- Deporte de baloncesto
- Deporte de futbol

IV UNIDAD: COORDINACIÓN

- Óculo manual
- Óculo pédica
- tenis

ANEXO 3.

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Yo, _____ identificado con la cedula de ciudadanía numero _____ de _____, autorizo a las investigadoras: Yvonne Gaviria, Derly rojas Andela y Claudia Valencia, estudiantes del la Universidad del cauca del programa Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes, a utilizar los recursos fotográficos, escritos, como también los resultados obtenidos en relación a las cifras tensionales en los que soy participe, con el fin de colaborar en su investigación, y hago constancia de que soy Hipertenso (a), y de mi libre participación en el programa de Actividad Física que ellas plantean, que este no presenta ningún costo y que además de que tengo claridad sobre los horarios, el cronograma de actividades, el tiempo de duración que en este caso son cuatro (4) meses y sobre el compromiso con el tratamiento farmacológico y con el programa, y afirmo que pertenezco al grupo “ Juan Luis Londoño De la Cuesta” y que asisto diariamente al comedor comunitario.

FIRMA:

CC:

15. ANEXO 4

ENSANCHAMIENTO DEL HORIZONTE

Finalmente, podemos decir que este trabajo de investigación nos permitió darnos cuenta que nuestra profesión nos permite enfocarnos en diferentes contextos y poblaciones, pues es muy común relacionar a los educadores físicos solo con la población infantil y ligados a la educación, sin embargo esta investigación nos permitió acercarnos más al campo de la salud y con una población con la cual no habíamos trabajado como lo fueron los adultos mayores, aportando satisfactoriamente a la vida de estos como ya fue demostrado.

Otro aspecto importante es la experiencia generada, pues los adultos mayores con su optimismo, energía y sabiduría enriquecieron el trabajo de campo realizado, y para nosotras es una satisfacción haber contado con su presencia y saber que se logró el objetivo propuesto, el cual fue aportar a su salud, disminuyendo su nivel de hipertensión arterial.

Además, podemos decir hoy, que a nivel profesional, tenemos diversas oportunidades para desempeñarnos laboralmente, aumentando nuestro campo de acción, y contribuyendo así a la sociedad en general.