



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA

**“DISEÑO DE ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA
SOBRE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS CON
HIPERTENSIÓN ARTERIAL. SANTA ANITA, RIOBAMBA,
ENERO A JUNIO 2016.”**

JEANETH VERONICA SILVA JARA

Trabajo de titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo presentado
ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH
como requisito parcial para la obtención del grado de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA.

Riobamba - Ecuador

Diciembre 2016



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACION CERTIFICA QUE

El trabajo de titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, denominado “Diseño de estrategia de intervención educativa sobre la actividad física en adultos con hipertensión arterial. Santa Anita, Riobamba, enero a junio 2016”, de responsabilidad de la Doctora Jeaneth Verónica Silva Jara, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

Msc. Oscar Granizo Paredes

PRESIDENTE

Dr. Luis Roberto Mederos Mesa

DIRECTOR

Dr. Rubén García Nuñez

MIEMBRO

Dr. Fausto Maldonado Cajiao

MIEMBRO

Riobamba, 14 de Diciembre de 2016

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Jeaneth Verónica Silva Jara, en calidad de autor del Proyecto de Investigación con el título “DISEÑO DE ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL. SANTA ANITA, RIOBAMBA, ENERO A JUNIO 2016” soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de titulación y el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

A handwritten signature in blue ink, reading "Dra. Jeaneth Verónica Silva Jara", is centered within a light purple rectangular box. A horizontal dashed line is positioned directly below the signature box.

Dra. Jeaneth Verónica Silva Jara

CI 0603315920

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Jeaneth Verónica Silva Jara, en calidad de autora del Proyecto de Investigación con el título “DISEÑO DE ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL. SANTA ANITA, RIOBAMBA, ENERO A JUNIO 2016,” declaro que los resultados son auténticos y originales. Los textos utilizados en este documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de especialidad.

A handwritten signature in blue ink, reading "Dra. Jeaneth Verónica Silva Jara", is centered on a light purple rectangular background. A horizontal dashed line is drawn below the signature.

Dra. Jeaneth Verónica Silva Jara

CI 0603315920

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi madre, que ha sabido formarme con buenos cimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles, al hombre que me dio vida, mi padre a quien a pesar de haberlo perdido hace 3 años mientras iniciaba mis estudios de posgrado, ha estado siempre cuidándome y guiándome desde el cielo.

A mis hijos Stebitas y Micky con su presencia en vida son el motor principal de mi lucha diaria, quienes con su amor y ternura son ángeles que me impulsan a superarme y seguir adelante, Migue mi compañero de vida gracias por tu tiempo, paciencia y ayuda en este largo camino y que al fin llega a su meta.

Verónica.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento eterno a Dios por su amor infinito, por ser mi guía al poner en mi camino esta especialidad que me llena como profesional y ser el medio a través del cual puedo ayudar a mi prójimo de tantas maneras, porque a pesar de los problemas he sabido superarlos junto al apoyo de mi bella familia. A los docentes de la BRIGADA MÉDICA CUBANA, con especial cariño al Dr. Luis Mederos, Dra. Niurka Ginorio, Dr. Rubén García, quienes con su ejemplo y dedicación fomentaron en mí a lo largo de estos tres años conocimientos y valores que primarán durante toda mi trayectoria como ser humano y profesional especialista en Medicina Familiar.

Verónica.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PORTADA	I
CERTIFICACIÓN	II
DERECHOS INTELECTUALES	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
ABSTRACT	XIV
CAPITULO I	
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
<i>1.1.1. Formulación del problema</i>	<i>4</i>
1.2 Justificación de la investigación	4
1.3 Objetivos de la investigación	6
<i>1.3.1 Objetivo General</i>	<i>6</i>
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i>	<i>6</i>
1.4 Hipótesis	7

CAPITULO II

2.	MARCO TEÓRICO	8
2.1.	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	8
2.2.	BASES TEÓRICAS	10
2.2.1	<i>Hipertensión Arterial</i>	10
2.2.1.1	<i>Definición</i>	10
2.2.1.2	<i>Epidemiología</i>	11
2.2.1.4	<i>Diagnóstico</i>	14
2.2.1.5	<i>Clasificación</i>	15
2.2.1.6	<i>Complicaciones</i>	18
2.2.1.7	<i>Tratamiento</i>	21
2.2.2	<i>Actividad Física</i>	25
2.2.2.1	<i>Definición</i>	25
2.2.2.2	<i>Beneficios de la actividad física</i>	25
2.2.2.3	<i>Estructura de una sesión de ejercicios físicos.</i>	27
2.2.2.4	<i>Recomendaciones de práctica de ejercicio físico</i>	28
2.2.2.5	<i>Ejercicio físico e hipertensión arterial</i>	28
2.2.2.6	<i>Ejercicio físico aeróbico e hta.</i>	28
2.2.2.7	<i>Ejercicio físico de fuerza/resistencia e hta.</i>	29
2.2.3	<i>Conocimiento</i>	30
2.2.3.1	<i>Conocimiento sobre la actividad física en adultos con hipertensión arterial.</i>	31
2.2.4.-	<i>Estrategia de intervención educativa</i>	32

CAPÍTULO III

3.-	METODOLOGÍA	37
3.1.-	Tipo y diseño de la investigación	37
3.2.-	Localización y temporalización	37
3.3.-	Población de estudio	37
3.4.1	<i>Identificación</i>	38
3.5.-	técnica e instrumento de recolección de datos.	41
3.5.1.-	<i>Características del instrumento</i>	41
3.5.1.1.-	<i>Validación del instrumento</i>	42
3.6.-	Estrategia educativa	43

3.7.-	Procedimientos	44
3.8.-	Procesamiento y análisis de datos	45
3.9.-	Aspectos Éticos	45
CAPÍTULO IV		46
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	46
CAPÍTULO V		56
5.	PROPUESTA	56
CONCLUSIONES		65
RECOMENDACIONES		66
ANEXOS		72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biológicas. Santa Anita, enero a junio 2016.	46
Tabla No. 2-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características sociales. Santa Anita, enero a junio 2016.	46
Tabla No. 3-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características	49
Tabla No. 4-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biológicas y conocimiento sobre actividad física. Santa Anita, enero a junio 2016.	49
Tabla No. 5-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico y conocimiento sobre actividad física. Santa Anita, enero a junio 2016.	50
Tabla No. 6-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biosociales y dimensión conocimiento individualización de la actividad física Santa Anita, enero – junio 2016.	50
Tabla No. 7-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico y dimensión conocimiento individualización de actividad física. Santa Anita, enero – junio 2016.	51
Tabla No. 8-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biosociales y dimensión conocimiento actividad física en el control de la hipertensión arterial. Santa Anita, enero – junio 2016.	51
Tabla No. 9-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico y dimensión conocimiento actividad física en el control de la hipertensión arterial. Santa Anita, enero – junio 2016.	52
Tabla No. 10-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biosociales y dimensión conocimiento beneficios de la actividad física en hipertensos. Santa Anita, enero – junio 2016.	53
Tabla No. 11-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico y dimensión conocimiento beneficios de la actividad física en hipertensos. Santa Anita, enero – junio 2016.	53
Tabla No. 12-2	Adultos de 40 a 64 años con hipertensión arterial según características biosociales y dimensión conocimiento	

rehabilitación del paciente con hipertensión arterial. Santa Anita,
enero – junio 2016. 54

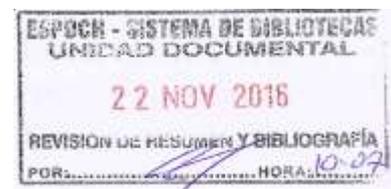
Tabla No. 13-2 Adultos de 40 a 64 años con hipertensión arterial según práctica de
ejercicio físico y dimensión conocimiento rehabilitación del paciente
con hipertensión 55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico.	47
Gráfico No. 2-2	Adultos de 40 a 54 años según conocimientos sobre actividad física. Santa Anita, enero a junio 2016.	47
Gráfico No. 3-2	Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según dimensiones de conocimiento sobre actividad física en hipertensión arterial. Santa Anita, enero – junio 2016.	48

RESUMEN

Objetivo: Diseñar estrategia de intervención educativa sobre la actividad física en adultos con hipertensión arterial. **Métodos:** Se realizó un estudio no experimental, descriptivo – correlacional, transversal y cuantitativo en el universo de pacientes con hipertensión arterial (53) de la comunidad Santa Anita, de enero a junio 2016. Se utilizó como técnica la entrevista y como instrumento un cuestionario validado por expertos. El conocimiento fue evaluado según la puntuación obtenida, considerándolo satisfactorio si responde correctamente el 70% o más de las preguntas realizadas. Los datos fueron analizados con SPSS y para la relación entre las variables se utilizó las pruebas de (X^2) y Fisher, con un nivel de significación del 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** el grupo de edad más representado fue de 50 a 54 años, 45,3%; predominó el sexo femenino 83,0%; obesos 50,9%; amas de casa 52,8% y el nivel de instrucción primaria 66,0%. El 62,3 % no practicaba ejercicio físico. Predominó el conocimiento sobre la actividad física en adultos con hipertensión no satisfactorio en 69,8%. Se encontró relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la actividad física y edad ($p = 0,048$); y entre el conocimiento con el estado nutricional ($p = 0,010$), no así con el resto de factores biosociales estudiados. **Conclusiones:** En la población en estudio el conocimiento sobre la actividad física es no satisfactorio lo que demuestra la importancia de diseñar una estrategia educativa.



ABSTRACT

To design and educational strategy intervention about the physical activity in elderly people with arterial hypertension. A non experimental, descriptive-correlational, transversal and quantitative study was made within the universe of patients with arterial hypertension (53) of the community Santa Anita. Canton of Riobamba, from January to June of 2016. Techniques such as the interview and a survey validated by experts. The knowledge was evaluated according to the obtained punctuation, by considering it satisfying whether it responds correctly to the 70% or more of the applied questions. The data was analysed with SPSS and for the relation between the variables the (X^2) and Fisher tests were used, with a level of significance of 5% ($p > 0,005$). The age group more represented was from 50 to 54 years, 45.5%; prevailed the female gender 83.0%; obese people 50.9%; housewives 52.8% and of basic primary instruction 66.0%. The 62.3% did not practice physical exercise. The knowledge about the physical activity in elderly people with hypertension prevailed and was no satisfactory in 69.8%. It was found a relation statistically significative between the knowledge about the physical activity and the age ($p = 0.048$); and between the knowledge with the nutritional state ($p = 0.010$), not on this way with the rest of biosocial factors studied. In the population of study the knowledge about the physical activity is not satisfactory, which show the importance to design an educational strategy.

Key Words: < TECHNOLOGICAL AND MEDICAL SCIENCES>, <FAMILIAR MEDICINE>, <ELDERLY PEOPLE POPULATION>, <KNOWLEDGE ABOUT THE PHYSICAL ACTIVITY>, <EDUCATIONAL INTERVENTION>, <ARTERIAL HYPERTENSION>, <SANTA ANA (COMMUNITY)>, <RIOBAMBA (CANTON)>



CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

En el año 2008, en el mundo se había diagnosticado de HTA aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años, registrándose la mayor prevalencia de hipertensión en el Continente Africano con un 46%, mientras que la más baja se observa en la Región de las Américas, con un 35%. En Ecuador, según el reporte de las Estadísticas Sanitarias Mundiales, el porcentaje del total de personas que sufren hipertensión arterial en la población de 25 a más años en hombres del 32,3 % y en mujeres de 23,9 %, lo que representa que aproximadamente tres de cada diez ecuatorianos son hipertensos. (Organización Mundial de la Salud, 2013)

Las consecuencias de la hipertensión arterial para la salud son complejas porque muchos pacientes tienen otros factores de riesgo que incrementan la probabilidad de enfermedades coronarias, insuficiencia renal y accidentes cerebrovasculares, y si no se adoptan las medidas apropiadas, se prevé que las muertes por enfermedades cardiovasculares seguirán aumentando. (Organización Mundial de la Salud, 2013)

La hipertensión arterial en la actualidad según registro de la Organización Mundial de la Salud, en los pacientes que padecen esta enfermedad se presenta en un 12% de decesos en el mundo, este porcentaje representando a 7.5 millones de pacientes, en el mismo informe se indica que en adultos uno de cada tres personas que tienen problemas de presión alta, existiendo preocupación por las repercusiones que causan en la salud. (Organización Mundial de la Salud, 2013)

La presión arterial alta o llamada también hipertensión sistémica es la enfermedad que más afecta en la población mundial, exactamente se puede decir que tiene una afectación de la tercera parte de población, la mencionada enfermedad se presenta inesperadamente en el ciclo de vida del ser humano, siendo común en la población de la tercera edad en un 80% que representa a personas mayores de 60 años, estas cifras se van aumento con el paso de los años por factores tales como la esperanza a la vida, obesidad, mala alimentación, sedentarismo, la población desconoce que los anteriores

factores mencionados tienen relación directa para la presencia de la hipertensión como factor de riesgo para la presencia de las enfermedades cardiovasculares y accidente cerebro vascular. (Pinheiro, 2016)

1.1 Planteamiento del problema

Adultos de más de 25 años sufren hipertensión arterial de acuerdo al último informe estadístico de la Organización Mundial de la Salud. La cifra es alarmante, ya que la patología es silenciosa, por lo tanto el paciente se entera de su condición cuando sufre de cardiopatías y accidentes cardiovasculares enfermedades que son asintomáticas y causa de incapacidad y muerte prematura en la población. (Organización Mundial de la Salud, 2014)

Los datos arrojan unos 9,4 millones de personas mueren anualmente a causa de enfermedades del corazón, donde la hipertensión arterial es predominante. Según la Organización Mundial de la Salud de cada 100.000 ecuatorianos, el 1,37% sufren de hipertensión arterial. Este porcentaje coincide con la Encuesta Nacional de Salud (Ensanut), una investigación realizada por el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la cual indica que más de un tercio de las personas mayores de 10 años (3'187.665) es pre hipertenso y 717.529 habitantes de 10 a 59 años tiene hipertensión arterial. El Ministerio de Salud Pública creó el Plan Estratégico Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) para tratar de reducir el índice alto de enfermos y deceso prematuro. (Organización Mundial de la Salud, 2014)

A la Hipertensión Arterial se la considera como la causa principal de muerte a nivel mundial, con cifras aproximadas a 7 millones de personas al año, misma que afecta a uno de cada cuatro adultos aproximadamente, reduciendo la esperanza de vida entre 10 y 15 años. La hipertensión arterial es un factor de riesgo poblacional en las enfermedades cardiovasculares, con un porcentaje del 40,6%, seguido por: 13,7% consumo de tabaco, 13,2%, alimentación no saludable, el 11,9% la inactividad física y el 8,8% de niveles de glicemia anormales (8,8%). (Lira, 2015)

En el Ecuador se reportaron 189.820 nuevos casos de hipertensión arterial para una tasa de 1.184,34 por 10; se reportó 3.886 casos nuevos para una tasa de 782,3 por 10 en la provincia de Chimborazo. La inactividad física causa la pérdida de 69,3 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) y 3,2 millones de defunciones cada año. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

En la población adulta la inactividad física el riesgo de muerte por cualquier causa es más elevado, se recomienda para esta población se ponga en práctica al menos 150 minutos de ejercicio físico moderado por semana, o su equivalente, como lo recomienda la OMS. Con la práctica de la actividad física regular se reducirá el riesgo de la cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular, diabetes, y cáncer de mama y de colon. En el año 2014, el 23% de los adultos de 18 años o más eran inactivos físicos. Las mujeres eran menos activas que los hombres y las personas mayores lo eran menos que los jóvenes. (Organización Mundial de la Salud, 2014)

A nivel mundial la inactividad física para el año 2014 presento que: el 81% de los adolescentes de 11 a 17 años eran inactivos, siendo las adolescentes mujeres menos activas que los varones; y las recomendaciones de la OMS las cumplían, respectivamente, el 84% y el 78%. Los países desarrollados poseen políticas y programas nacionales encaminados al mejoramiento en la actividad física de sus pobladores. En los últimos años, la mayoría de países de ingresos bajos y medios también han creado iniciativas para mejorar el problema de la inactividad física. Es eficaz que para alcanzar la meta de actividad física que se desea alcázar se requiere la colaboración de los agentes gubernamentales involucrados como son: planificación urbana, recreación - deportes y educación para crear el entorno propicio y seguro para la práctica de la actividad física en diferentes grupos de edad. (Organización Mundial de la Salud, 2014)

Según la encuesta realizada por ENSANUT- ECU al evaluar la actividad física global, se observó que cuando se suma las varias formas de actividad física, reportando que 55.2% en los adultos tienen niveles altos y medianos de actividad física, mientras 30% tienen niveles bajos y son 15% son inactivos. El porcentaje de hombres con niveles medianos o de alta actividad física es significativamente más alta que la de las mujeres 64.9% comparado al 46.2%, mientras el porcentaje de mujeres inactivas es significativamente más alta que la de los hombres 17,1% comparado al 12,1%. (Organización Mundial de la Salud, 2014)

En el año 2014, en el Análisis de la Situación Integral de Salud del barrio Santa Anita investigado que fue asignado al posgradista, se determinó una tasa de incidencia y una tasa de prevalencia de 5,2 y de 8,2 por cada 100 habitantes respectivamente. En la

identificación y priorización de problemas con la participación de la comunidad, se presentó que la Hipertensión arterial fue uno de los problemas identificados por la población del Barrio Santa Anita. En el desarrollo de las actividades extramurales del posgradista de Medicina Familiar y Comunitaria, así como en los intercambios realizados con los líderes comunitarios, se evidenció que la escasa actividad física en los pacientes en estudio. A través de técnicas cualitativas se pudo inferir que los hipertensos del barrio asignado al posgradista poseen escaso conocimiento sobre la práctica de la actividad física como factor para mejorar el control de la hipertensión arterial.

1.1.1. Formulación del problema

¿Qué relación existe entre el nivel de conocimientos sobre la actividad física, con: edad, sexo, ocupación, nivel de instrucción y estado nutricional en adultos con hipertensión arterial del Barrio Santa Anita en el período comprendido de enero a junio de 2016?

¿Qué elementos pueden ser incorporados en una estrategia de intervención educativa sobre la actividad física en adultos con hipertensión arterial del Barrio Santa Anita?

1.2 Justificación de la investigación

La principal causa de morbilidad y mortalidad en nuestro país se debe a la hipertensión arterial, es una enfermedad que se la considera como factor de riesgo en la aparición de patologías como accidentes vasculares encefálicos, infarto agudo de miocardio, insuficiencia renal crónica, entre otros.

La hipertensión arterial se trata de una enfermedad crónica que ha ido evolucionando de manera silenciosa al pasar de los años, es difícil establecer el número de personas que adquieren esta patología cada año, por lo tanto es difícil precisar la incidencia de hipertensión arterial. La prevalencia de la patología se ha ido aumentando, principalmente está asociada con factores de alto riesgo en la vida moderna como son:

la falta de actividad física o sedentarismo, el alcoholismo, el tabaquismo, la obesidad, los malos hábitos alimentarios, entre otros.

Las enfermedades cardiovasculares según estudios son las responsables de aproximadamente 17 millones de decesos por año, se puede indicar que pertenecen a un tercio del total de la población; como consecuencias se puede decir que los inconvenientes que causan la hipertensión cada años es 9,4 millones de muertes y siendo más o menos el 45% de los fallecimientos por cardiopatías, y el 51% de los fallecimientos por accidente cerebrovascular. (Organización Mundial de la Salud, 2013)

La hipertensión arterial es asociada la mortalidad de la población a causas de problemas cardiovasculares. La mejor manera de prevención es la modificación del estilo de vida, el tratamiento y control de la hipertensión arterial, con la actividad física como componente esencial. Los programas de para las actividades físicas deben involucrar principalmente la actividad de ejercicios cardiovasculares combinados con el trabajo de contra-resistencia esto ayudará a prevenir el desarrollo de la hipertensión y disminuir la presión arterial, de este modo, se obtiene que la presión arterial disminuya aproximadamente 5-7 mm Hg después de la actividad física aislada, la presión arterial se mantendrá reducida hasta por 22 horas después de una actividad física, esto conlleva a una disminución crónica de 7.4/5.8 mm Hg.

Después de varias semanas de entrenamiento físico se ha encontrado, una disminución de 3 mm Hg en la presión sistólica que estuvo asociada con una disminución del 5-9% en la morbilidad por factores de causas cardíacas, una reducción del 8 al 14% en la morbilidad por accidentes cerebrovasculares, y del 4% en la mortalidad por el total de todas las causas relacionadas. Se encontró también, unas pequeñas reducciones en PAS y PAD de 2 mm Hg por esta razón se puede disminuir el riesgo de accidente cerebro vascular en un 14 al 17%, y también el riesgo de accidente coronario en un 6- 9%. El sistema por el cual se reduce de la presión arterial es por el efecto de la actividad física la misma que aporta energía positivas al organismo, para el mejoramiento vasculares y estructurales, así como la disminución de los agentes que intervienen negativamente en la presión arterial, se reduce la resistencia periférica total, mejora

notoria en la sensibilidad a la insulina y la función de los vasodilatadores y vasoconstrictores mejora. (Rodríguez, 2012, pág. 144)

Al realizar un Análisis de la Situación Integral de Salud de los pobladores del Barrio Santa Anita durante el año 2014, la Hipertensión Arterial fue la 4ª causa de morbilidad en los pacientes entre los parámetros de 40 a 54 años de edad. Tomando en cuenta las características de la cultura de la población, y conociendo que las estrategias de prevención secundaria son un elemento indispensable para la disminución del impacto de las enfermedades crónicas no transmisibles, se consideró necesario diseñar una intervención educativa dirigida a los hipertensos entre 40 y 54 años del Barrio Santa Anita.

Es importante que a partir del conocimiento que tengan los pacientes con hipertensión arterial sobre el ejercicio físico y los factores relacionados, se diseñará una estrategia educativa con acciones de educación, información y comunicación, sobre el beneficio de la actividad física, para prevenir el sedentarismo en los pacientes con hipertensión arterial del barrio Santa Anita, de esta manera se lograra un adecuado control de la enfermedad y se elevara de este manera la calidad de vida de la población en estudio.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Diseñar estrategia de intervención educativa sobre la actividad física en adultos con hipertensión arterial del barrio Santa Anita en el período comprendido de enero a junio del 2016.

1.3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Caracterizar la población de estudio según variables seleccionadas.
- ✓ Determinar el conocimiento sobre la actividad física en adultos con hipertensión arterial.

- ✓ Identificar la posible relación entre el conocimiento sobre la actividad física y las variables biosociodemográficas seleccionadas.
- ✓ Diseñar la estrategia de intervención educativa sobre actividad física en adultos con hipertensión arterial.

1.4 Hipótesis

Existe relación directa y significativa entre el conocimiento sobre actividad física y las variables: edad, sexo, ocupación, nivel de instrucción y estado nutricional en adultos con hipertensión arterial del barrio Santa Anita.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

Según el estudio de la valoración de conocimientos de hipertensión arterial y los factores de riesgo cardiovascular en adultos que acuden al centro de salud Corrales, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de hipertensión arterial y de los factores de riesgo cardiovascular en personas adultas que acudieron al Centro salud Corrales, el método utilizado fue el descriptivo - transversal, la muestra estuvo conformada por 48 personas adultas entre 35 a 65 años, el instrumento utilizado fue el cuestionario, llegando a la conclusión de que “ El nivel de conocimiento en hipertensión arterial es bajo; entre los factores de riesgo cardiovascular se encontró más frecuente la obesidad, la diabetes mellitus y el sedentarismo, los hábitos nocivos (tabaco, alcohol), el consumo excesivo de sal y los antecedentes de HTA, DM y enfermedad cardiovascular en familiares” (Saldarriaga Sandoval, 2007)

En la investigación sobre la intervención educativa en los conocimientos de los factores de riesgos y su influencia en pacientes con episodio de urgencia hipertensiva, tuvo el objetivo de evaluación del conocimiento de los factores de riesgo y su influencia en pacientes con episodio de urgencia hipertensiva, se realizó una intervención educativa en pacientes de urgencia hipertensiva, la muestra de 48 pacientes, para la recolección de los datos se confeccionó una encuesta, la aplicación de la encuesta fue antes y después de la intervención educativa.

Después de la intervención educativa se lograron incrementar los conocimientos sobre factores de riesgo en la población estudiada sobre todo en los aspectos relacionados con la hipercolesterolemia, la inactividad física, la obesidad y el hábito de fumar; llegando a las siguientes conclusiones “ la frecuencia de urgencia hipertensiva aumentó con la edad, con predominio en el sexo femenino. La intervención educativa resultó factible y efectiva para el conocimiento de los factores de riesgo de la hipertensión arterial, se elevaron los niveles de comprensión y se logró mayor calidad de vida de los pacientes estudiados”. (Ruiz Cobiella, García Martínez, & Antunez Taboada, 2011)

Aguado-Fabián, Arias-Guisado, Sarmiento-Almidón y Danjoy-Leon en el año 2014 realizaron una investigación sobre “Asociación entre conocimiento y cuidado propio sobre hipertensión arterial en pacientes que son hipertensos en el consultorio de cardiología del Hospital Nacional”, su estudio tuvo como objetivo la determinación de la asociación entre el nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial y el cuidado propio en los pacientes adultos con hipertensión arterial. El autor utilizó el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue descriptivo, y el corte transversal, y aplicó a una muestra de 86 pacientes con diagnóstico de HTA.

El instrumento fue un cuestionario sobre conocimiento de hipertensión arterial y para medir el cuidado propio se empleó la Escala de Lickert modificada que constó de 6 dimensiones: alimentación, actividad física, hábitos nocivos, tratamiento, descanso y estado emocional; como conclusión se obtuvo que “existe una asociación significativa entre el nivel de conocimiento y cuidado propio sobre hipertensión arterial. El nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial y sus cuidados fue medio y el nivel cuidado propio sobre hipertensión arterial fue medio”. (Aguado, Arias Guisado, Sarmiento Almidón, & Danjoy León, 2014)

La investigación cuyo objetivo fue conocer el grado de conocimientos sobre la hipertensión arterial en población hipertensa de Bilbao. Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal y cualitativo con una muestra de 45 pacientes, el cuestionario fue el instrumento utilizado, encontrando los siguientes resultados “el 40% de la población no cumplió con las recomendaciones del tipo de actividad física, el 51,1% en cuanto al tiempo recomendado y el 53,3% en cuanto a la constancia, se estableció que el

cumplimiento mayor fue en las mujeres en los tres casos (72,2%; 63,3% y 63,3% respectivamente)”. (Peña Sainz de la Maz, 2014)

En el Centro de Diagnóstico Integral de Venezuela se realizó la investigación a los pacientes atendidos, siendo el objetivo conocer el nivel de conocimientos, sobre la hipertensión arterial y caracterizar la población según la edad, el sexo, el nivel de conocimientos sobre HTA, los factores de riesgo de los pacientes y las medidas de control de esta enfermedad, el estudio fue de carácter transversal en una muestra de 146 pacientes, el cuestionario fue el instrumento utilizado, dando como resultados la hipertensión en la mayoría de los pacientes, el control del peso corporal, la práctica de ejercicios físicos, la eliminación de hábitos de consumo tóxicos y la eliminación de eventos que causan estrés, se llegó a la conclusión de que “...Un porcentaje alto de los pacientes presentaron los factores de riesgo principales de hipertensión arterial, cumpliendo con el tratamiento prescrito y las medidas de control básicas de esta enfermedad.” (Pérez , Randy, & Rodríguez Lazo, 2015)

Después de realizar una exhaustiva revisión bibliográfica del tema se constató que no existe en la bibliografía consultada antecedentes de investigación relacionada con el nivel de conocimiento sobre actividad física en los adultos con hipertensión arterial.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Hipertensión arterial

2.2.1.1 Definición

Según la Organización Mundial de la Salud define a la hipertensión o tensión arterial alta o elevada, como un trastorno de los vasos sanguíneos, los mismos que tienen una tensión persistentemente alta, causando daños irreversible. Cuando el corazón late, bombea sangre a los vasos, transportando la sangre por todo el cuerpo. La tensión arterial es cuando la sangre toma fuerza contra las paredes de los vasos de las arterias para bombear el corazón. Cuando la tensión es más alta, el corazón más esfuerzo realiza para bombearlo. (Organización Mundial de la Salud, 2015)

La tensión arterial normal en adultos tienen que ser de 120 mm Hg, cuando el paciente tienen tensión sistólica (corazón late) y de 80 mm Hg y cuando el paciente tienen tensión diastólica (corazón se relaja). Entonces se puede decir que cuando la tensión sistólica es ($=$ ó $>$) a 140 mm Hg y/o la tensión diastólica es ($=$ ó $>$) a 90 mm Hg, se habla de que la tensión arterial es alta.

Gran parte de la población hipertensa no presentan ningún síntoma; a esta enfermedad es conocida como asesino silencioso. A la hipertensión en ocasiones se le asocia con los siguientes síntomas que pueden o pueden corresponder al enfermedad: dolor de cabeza, respiración dificultosa, vértigos, dolor en el tórax, palpitaciones rápidas del corazón y hemorragias nasales.

2.2.1.2 Epidemiología

A nivel mundial se estima que hay cerca de 1,000 millones en la población que son afectadas por hipertensión arterial y que la enfermedad en estados unidos afecta a 1 de cada 4 adultos mayores de 18 años. En el año de 1994 se estimó que unos 50 millones de personas presentaban hipertensión arterial en los Estados Unidos. Según datos del (NHANES III) para el año 2002, existió unos 65 millones de personas, lo que significó que la prevalencia aumento en un 31.3 %. (Fiedler, 2005)

En el año 2000, el reporte de Kearney y el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón y Sangre de los Institutos Nacionales de Salud (NHLBINIH) al comparar y agrupar por regiones los reportes de los diferentes países se estimó un 26.4 % de la población mundial tenía hipertensión arterial, con afecciones similares para los dos géneros, con estos antecedentes se proyecta que para el año 2025 el 29.2 % de la población mundial tendrá hipertensión arterial, esto significa que existirá un incremento del 60.0 % de personas con hipertensión arterial. En series epidemiológicas se puede decir que el porcentaje de la enfermedad es mayor entre las poblaciones de la raza negra y las personas mayores, especialmente entre las mujeres, se indica que una aproximación sería de 35 millones de mujeres y 30 millones de hombres tienen hipertensión arterial. (Fiedler, 2005)

Según investigaciones realizadas se indica que de cada 100.000 personas, 1,37% tienen problemas de hipertensión, y anualmente esta enfermedad causó la muerte a 9,4 millones de habitantes en el mundo. Según el reporte de la encuesta de salud realizada en el año 2013 el porcentaje de Hipertensión Arterial perteneciente al grupo de 18-59 años en el Ecuador es del 9,3% siendo de 7,5 % perteneciente a las mujeres y del 11,2% perteneciente a los hombres. El 48,7 % de la población en estudio indicaron ser hipertensos, al momento de la encuesta tuvieron hipertensión y no tomaron tratamiento en las últimas dos semanas, situación que reflejaría el no acceso a medicamentos antihipertensivos o problemas de adherencia a las medidas terapéuticas. (Organización Mundial de la Salud, 2014)

Según la investigación realizada por el Ministerio de Salud y el INEC presentó los siguientes resultados; en el país personas mayores de 10 años sufren de diabetes las mismas que fueron 414.514, se concluyó que más de un tercio de la población que aproximadamente fueron unos 3'187.665 mayores a 10 años, fue prehipertensa y personas de entre 10 a 59 años padece de hipertensión arterial fueron aproximadamente 717.529. (Organización Panamericana de la Salud, 2014)

2.2.1.3 Factores de riesgo de la hipertensión arterial

El factor de riesgo es cualquier rasgo o suceso identificable, y se asocia con una alta probabilidad de sufrir o estar expuesto a un proceso mórbido. Cuando una persona presenta un factor de riesgo tienen un pronóstico relativamente bajo de padecer la enfermedad, mientras que las personas que presentan múltiples factores de riesgo, presentan probabilidades más elevada. (Ruiz , 2012)

El estudio epidemiológico de Framingham, sirve para identificar a los factores de riesgo cardiovascular, como es la hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes, sedentarismo, tabaquismo, obesidad, hoy en día se puede decir así que también los niveles sanguíneos de triglicéridos, de las lipoproteínas de alta densidad HDL, lipoproteína de baja intensidad LDL, de los restos de lipoproteínas de alta y baja

densidad y la hiperhomocisteinemia. Entre los factores de riesgo que afectan el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares son:

1. Los factores no modificables: El género, la edad, los antecedentes familiares, la raza, la menopausia.
2. Los factores modificables directos: la diabetes mellitus, lipoproteínas de baja densidad o LDL elevadas y lipoproteínas de alta densidad o HDL bajas, hipertensión arterial, tipo de alimentación, colesterol total, el tabaquismo, alcoholismo, cafeína, ingesta de sodio, ingesta de potasio y exposición al ruido.
3. Los factores modificables indirectos: el sedentarismo, estrés, obesidad, anticonceptivos orales. Los estudios epidemiológicos mundiales describen que las consecuencias de las enfermedades cardiovasculares conducen a mayores problemas de salud pública de las poblaciones occidentales, porque tienen una tasa creciente de incidencia, se relaciona con el envejecimiento prematuro de la población, por lo tanto son calificadas como epidémicas.

Algunos factores de riesgo con los que nacemos y no podemos modificar, aunque, existen otros factores que los podemos evitar (Admade, 2015), los mismos que son:

- La Edad: al tener más de 35 años, se aumenta el riesgo.
- El Consumo de sodio: hay que eliminar el salero de la mesa y hay que condimentar con especias. El sodio solo se podrá consumir en la dieta debe con un máximo de 4,8 gr al día.
- La Obesidad: El riesgo de HTA se aumenta de acuerdo con índice de masa corporal o del peso, principalmente con el incremento del perímetro de la cintura.
- El sedentarismo: Realizar ejercicios físicos como lo aeróbicos, por lo menos 120 minutos a la semana.
- La Herencia: Existe la predisposición en mayor riesgo de tener HTA si se tienen antecedentes familiares. El riesgo es mayor riesgo cuando ambos padres tienen HTA.
- El Tabaco: el tabaquismo también es una de los factores que aumenta el riesgo de HTA; las personas con tabaquismo activo es decir que consumen al menos un cigarro al día en forma regular o durante el último año.

- Los niveles de colesterol, de triglicéridos y de glicemia: a estos factores deben ser diagnosticados por lo menos una vez al año.

2.2.1.4 Diagnóstico

Para diagnosticar la hipertensión arterial se toma en cuenta que las cifras promedio de la presión arterial sistólica y/o de la presión arterial diastólica, son iguales o mayores a 140/90 mmHg, respectivamente, en adultos mayores de 18 años o iguales o mayores a las correspondientes al percentil 95 de los niños de su edad en los menores de 18 años. (Fisterra, 2014)

La presión arterial (PA) se diagnostica en base a una media de dos o más determinaciones de la PA que se obtiene de manera adecuada, en al menos dos visitas efectuadas en la consulta, pero por varias semanas separadas. Si en las visitas iniciales la PAD ≥ 130 mmHg o la PA $\geq 180/120$ mmHg, de acuerdo al cuadro de emergencia hipertensiva, se diagnostica HTA y se le da al paciente el tratamiento de inmediato.

Para ayudar al diagnóstico se podría emplear las técnicas complementarias como son: la toma de la presión, y la automedida de la presión arterial, se puede efectuar en el domicilio por el paciente o sus familiares, también se puede monitorear ambulatoriamente la presión arterial para lo que se emplea un dispositivo que es automático para la toma la PA en el paciente la misma que es de forma programada durante sus actividades cotidianas. La mejor técnica por su precisión es la MAPA, al igual que el AMPA, estas técnicas son las más representativas de los valores de PA, representan una mejor correlación de la afectación de los órganos diana y la mortalidad cardiovascular que la PA que se mide al paciente en la consulta. (Fisterra, 2014)

La detección de la hipertensión arterial se realiza con la medición de la presión arterial con una de las técnicas más apropiadas, la misma que considera los siguientes elementos:

- Se debe asegurar que el paciente descanse por lo menos 5 minutos antes de la medición

- El paciente debe estar sentado, el brazo debe apoyar el nivel del corazón, el paciente por lo menos minutos previos a la toma de la presión no debe haber fumado o consumido cafeína, la medición se lo debe realizar preferiblemente con el esfigmomanómetro de mercurio.
- Se debe asegurar que el mango de goma sea adecuado y suficientemente ancho con un 40% de la circunferencia para agarrar el brazo y tiene que cubrir el 80% de la circunferencia del brazo.
- Al aparecer el primer sonido fase # 1 se lo utiliza para definir la presión sistólica y la desaparición del sonido fase 5, una vez definida la presión diastólica se debe anotar en cual brazo se realizó la medición.
- Se debe realizar 2 o más tomas de presión, estas tomas deben estar separadas por 2 minutos, posteriormente, se debe promediarlas.

Cuando se confirma el diagnóstico de hipertensión arterial, (Alcazar y colaboradores, 2016) el paciente hipertenso tiene que realizar lo siguiente:

- Conocer la severidad de la hipertensión arterial.
- Debe detectar la presencia de factores que influyen en riesgo cardiovascular.
- Se debe valorar el grado de repercusión visceral presenta.
- Se debe descartar si existen causas secundarias de hipertensión arterial.

2.2.1.5 Clasificación

Se presenta la siguiente clasificación tomando en cuenta que se han mantenido la definición de hipertensión a partir de 140/90 mm Hg para adultos de 18 años o mayores. (Marcano, 2010)

La clasificación de la Hipertensión arterial			
Por: La Asociación Norteamericana del Corazón: JNC 7			
Medición del Nivel de Presión Arterial (mmHg)			
Categoría	Sistólica		Diastólica
Normal	< 120	y	< 80

Prehipertensión	120-139	o	80-89
Hipertensión Arterial			
Hipertensión Estadio 1	140-159	o	90-99
Hipertensión Estadio 2	160	o	≥ 100

Clasificación de la Hipertensión arterial Sociedad Europea de Hipertensión y Sociedad Europea de Cardiología			
Nivel de Presión Arterial (mmHg)			
Categoría	Sistólica		Diastólica
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal Alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión Arterial			
Hipertensión Grado 1	140–159	y/o	90–99
Hipertensión Grado 2	160–179	y/o	100–109
Hipertensión Grado 3	≥180	y/o	≥110
Hipertensión sistólica aislada	≥140	y	< 90

Según JNC 8, se señalan conclusiones acerca de las recomendaciones para el manejo de la hipertensión arterial, las nuevas guías dan característica de la adherencia a la evidencia científica disponible. (Vivas, 2014)

Las principales conclusiones son las siguientes:

- Es recomendado un tratamiento farmacológico para la hipertensión arterial en los pacientes adultos de más de 60 años con una presión arterial sistólica que sea mayor de 150 mmHg o la diastólica sea mayor de 90 mmHg. También, si en estos pacientes tienen cifras de presión arterial sistólica menores de 140 mmHg y no se asocia efectos que pueden ser adversos, no precisa ajustes en el tratamiento.
- En pacientes generalmente menores de 60 años, el JNC 8 recomienda el tratamiento farmacológico ideal para poder reducir la presión arterial diastólica por debajo de 90 mmHg. Si la evidencia es menor, es recomendado iniciar el tratamiento para reducir la presión arterial sistólica por debajo de 140 mmHg.
- En pacientes que tienen enfermedades renales crónica y también diabetes mellitus que sean mayores de 18 años de edad, se recomienda la administración del tratamiento médico siempre y cuando la presión arterial menor de 140/90 mmHg.

- El medicamento antihipertensivo se recomienda, para los pacientes de raza negra, pacientes diabéticos, se inicia el tratamiento con antagonistas del calcio, diuréticos tiazídicos o antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA II). inhibidores de la enzima convertora de angiotensina (IECA) y para los pacientes de raza negra incluidos también los diabéticos, los medicamentos recomendados para iniciar el tratamiento son los antagonistas del calcio o los diuréticos tiazídicos. Y si el paciente también presenta enfermedad renal crónica, los medicamentos de inicio serán los recomendados como son IECA o ARA II.
- El objetivo para el tratamiento de antihipertensivo es conservar las cifras de TA previamente referidas. Si al cabo de un mes no se ha alcanzado los objetivos, es recomendable el aumento de las dosis de medicamentos utilizados o puede añadirse uno nuevo, pero esta última opción tendrá que ser valorarla si las cifras de TA al inicio son mayores de 160/100 mmHg. Es recomendable no utilizar la asociación IECA/ARA II, de no alcanzar los objetivos se debe añadir un total de 3 medicamentos, se recomienda al paciente que acuda a una unidad especializada en hipertensión arterial.

2.2.1.6 *Complicaciones*

En hipertensión arterial el primer órgano que sufre un daño muy grave por la presión sanguínea elevada es el riñón, ya que las delgadas arterias de este órgano blanco, se van lesionando antes que las arterias del corazón o de cualquier otro órgano, a diferencia de lo que comúnmente se pensaba el historial en su forma natural de la enfermedad no afecta primero al corazón. (Organización Mundial de la Salud, 2013)

La hipertensión arterial se presenta como la condición más común observada en la atención primaria y que conduce a infarto de miocardio, al accidente cerebrovascular, a la insuficiencia renal y la muerte si no es detecta a tiempo no se le trata adecuadamente con fármacos específicos. Los pacientes que tienen hipertensión arterial requieren estar seguros que el tratamiento para la presión arterial disminuya su carga de morbilidad, por lo tanto los médicos tienen que orientarse sobre la gestión de la hipertensión siempre con la utilización de la mejor evidencia científica. (Vivas, 2014)

Existen complicaciones (Alcazar y colaboradores, 2016) como:

La repercusión cardiaca

La hipertensión arterial es la que produce hipertrofia ventricular, esto puede conducir a disfunción sistólica, asintomática en sus inicios, y que en su evolución tórpida que cursará clínicamente con episodios de insuficiencia cardiaca congestiva.

El desarrollo de aterosclerosis de los vasos coronarios por lo general condiciona la aparición de cardiopatía isquémica clínica, que se presenta por ángor o infarto agudo de miocardio. Toda esta patología facilita la aparición de arritmias supraventriculares o ventriculares, con presencia de sintomatología variable que comienza con palpitaciones leves u puede terminar con un síncope, o la aparición de la muerte súbita.

La hipertrofia ventricular izquierda (HVI): su detección en la población que padece de hipertensión generalmente se asocia a un incremento de la incidencia de morbilidad y mortalidad cardiovascular. La prevalencia de HVI se incrementa con la edad y aumenta el 50% en la población hipertensa leve o moderada.

La enfermedad coronaria: Se puede aumentar la incidencia de la isquemia miocárdica en los pacientes hipertensos, como resultado de un desbalance entre las necesidades metabólicas del ventrículo izquierdo y un flujo coronario insipiente. El ángor o angina de pecho, definida como dolor precordial precipitado por el ejercicio, el ambiente o el estrés, es considerado como la manifestación clásica de la isquemia miocárdica.

Las Arritmias: se la define como la alteración del ritmo cardiaco, las repeticiones de los extrasístoles ventriculares complejos aumenta con la intensidad de la HVI, La arritmia supraventricular se correlaciona con la HVI dando como resultado a la fibrilación auricular. Si los pacientes tienen predisposición a las arritmias ventriculares guardan más relación con los cambios estructurales de las fibras miocárdicas.

La repercusión en vasos arteriales

En los pacientes hipertensos se afectan las arterias carótidas, la aorta y el sector iliaco. clínicamente, el síntoma isquémico tiene relación directa con el territorio y grado de afectación, siendo la más común la claudicación intermitente, la más grave de la disección aórtica en el diagnóstico de una emergencia hipertensiva.

La enfermedad vascular periférica (EVP): tiene correlación directa con mayor riesgo de mortalidad cardiovascular. Actualmente se utiliza el índice tobillo-brazo (cociente entre la presión arterial sistólica registrada a nivel del maléolo y en la arteria humeral) para identificar la afectación vascular. Con dicha metodología se refiere EVP en el 5% en los pacientes hipertensos.

La disfunción eréctil: La disfunción eréctil es la incapacidad repetida para lograr una erección firme, para tener una relación sexual satisfactoria esto aparece clínicamente en el contexto de la disfunción endotelial hipertensiva. Esta enfermedad es frecuente en pacientes con hipertensión arterial por encima de 60 años, por causas del propio daño endotelial o secundario a los medicamentos hipotensores. Existen estudios varios que indican que la prevalencia de problemas sexuales en el paciente hipertenso, con un rango que va desde el 7,6 al 44,2% en pacientes sin tratamiento y del 9,0 al 57,9% en pacientes hipertensos tratados. (Alcazar y colaboradores, 2016)

La repercusión cerebral

Las repercusiones que son frecuentes de la hipertensión arterial sobre el sistema nervioso central, las manifestaciones clínicas son específicas y origen de discapacidad neurológica residual, se destacan:

- *La isquemia cerebral transitoria:* Los síntomas se traducen en un déficit focal transitorio, del predominio sensitivo, en la zona de la arteria carótida o vertebrobasilar, se presenta con debilidad, la parestesia, la disfasia, la disartria o la diplopía. Las causas más frecuentes son estenosis o trombosis arteriales por placas ateroscleróticas.

- *Los infartos cerebrales:* Se producen en pacientes hipertensos en un porcentaje de 50%, y los síntomas son variables dependiendo de su zonificación y extensión.
- *Los infartos lacunares:* las lesiones cerebrales isquémicas con un porcentaje que va desde los 15 a 20% pero no son específicas de la hipertensión. Debido a que las lesiones son pequeñas y localizadas en profundidad no suelen ser sintomáticos. La repetición infartos lacunares múltiples son los que desencadenan demencia vascular.
- *Las Hemorragias cerebrales:* Suponen que van desde el 10 al 15% de los ictus siendo su principal factor etiológico es una acción directa de la hipertensión arterial. El cuadro clínico se diagnostica dependiendo de la localización específica y de las manifestaciones secundarias de la hipertensión intracraneal.
- *Las hemorragias subaracnoideas:* es la causa más frecuente y espontánea, es una hemorragia cerebral con una apertura en el sistema ventricular o al espacio subaracnoideo. También son rupturas de aneurismas saculares, y aparecen en los pacientes hipertensos en un 30%. (Alcazar y colaboradores, 2016)

2.2.1.7 Tratamiento

La necesidad de intensificar y actualizar métodos y estrategias para mejorar los estilos de vida saludables para la prevención de esta patología o sus secuelas en los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial. El tratamiento farmacológico debe ser el primer paso, (Mesa, Mouriño, & Vázquez, 2000) la atención primaria de la salud en la mejora de los niveles y estilos de vida debe ser una responsabilidad pública que puede llevarse a cabo tanto en el paciente, la familia y la comunidad. (Organización Mundial de la Salud, 2011)

Para lograr un estilo de vida saludable (Gordon & Gualotuña, 2014) en cuanto al manejo no farmacológico las medidas a tomar son:

- Realizar actividades de ejercicios físicos
- Mantener una buena nutrición, la misma que tendrá que ser saludable
- Disminución del consumo de sal
- Dejar el tabaquismo
- Dejar de consumir alcohol
- Disminución y estabilización del peso

- Controlar del stress psicosocial
- Realizar terapias de relajación, meditación y cognitivas
- Participar en el equipo multidisciplinario.

La hipertensión arterial conocida como una enfermedad silenciosa para los pacientes que lo padecen necesitan de conocimiento acerca de la patología, por tratarse de una enfermedad crónica que es progresiva, irreversible, que en muchos de los casos incapacita al paciente; es una enfermedad que no solo afecta al enfermo sino también a su entorno familiar laboral y social, cuando no existe un control adecuado. Para que se realice un correcto proceso educativo en el conocimiento de la hipertensión arterial como parte fundamental en el tratamiento, esto permitirá que el paciente se convierta en el protagonista de su enfermedad, para que se involucre activamente en los objetivos del manejo del tratamiento en conjunto a su equipo de salud.

Menciona que el sedentarismo es uno de los elementos considerado determinante en la aparición de enfermedades degenerativas crónicas, se puede mencionar como ejemplo las de orden cardiovascular, por tal razón se debe incrementar los niveles de actividad física de forma regular, y debe existir también el control de los otros factores de riesgo para conseguir la disminución de la mortalidad por tratarse de una enfermedad a largo plazo. Los pacientes con estilos de vida saludable y actividad física, tienen beneficios sobre la presión arterial y cardiorrespiratoria, además de ello, los pacientes con tendencia o presencia de hipertensión arterial tienen que seguir las recomendaciones en la práctica de ejercicios programado. (Rodríguez , 2012)

La normalización de la PA se obtiene, en algunos casos, con modificaciones en el estilo de vida y, mientras que en otros, es de vital importancia el agregado de medicamentos. En ambas situaciones es necesario la educación del paciente y a su ámbito familiar, para lograr un buen cumplimiento del tratamiento de la hipertensión arterial. (Echeverría & Riondet, 2015)

Las metas terapéuticas para la hipertensión arterial son para llegar a las cifras de PA:

- Para el consultorio PA < 140 a 90 mm Hg

- Para el control domiciliario < 135 a 85 mm Hg
- Para el monitoreo ambulatorio de PA (MAPA) < 125 a 80 mm Hg

El abandono del tratamiento viene hacer el impedimento más importante para alcanzar el objetivo propuesto de controlar la hipertensión arterial.

Los siguientes son los criterios para el tratamiento de la hipertensión arterial:

- Cuando se trata de la **población general > 60 años**, con una PAS > 150 mmHg y con una PAD > 90 mmHg, cuando se llegue a estos parámetros se debe iniciar con medicamentos para alcanzar la meta de:- PAS < 150 mmHg - PAD < 90 mmHg
- Cuando se trata de la **población general < 60 años**, con una PAS > 140 mmHg y con una PAD > 90 mm Hg, cuando se llegue a estos parámetros se debe iniciar con medicamentos para alcanzar la meta de:- PAS < 140 mmHg - PAD < 90 mmHg
- Cuando en la **población general > 18 años con enfermedad renal crónica o diabetes** con PAS >140 mmHg y PAD > 90 mmHg, cuando se llegue a estos parámetros se debe iniciar con medicamentos para alcanzar la meta de: - PAS < 140 mmHg - PAD < 90 mm Hg

Los fármacos para la presión arterial controlan o retardan patologías secundarias a presión arterial alta. Los fármacos para bajar la presión arterial incluyen: (National Heart, Lung and Blood Institute, 2015)

- **Los diuréticos:** son los que eliminan sodio que se encuentra en el cuerpo en exceso, los diuréticos reducen la cantidad de líquido en la sangre y por tanto ayuda a bajar la presión arterial. También se los usa con otros fármacos para controlar la presión arterial alta, y a veces la medicación es combinada en una sola pastilla.
- **Los betabloqueadores:** hacen que el corazón lata con menos fuerza y más lento. Teniendo como resultado, que el corazón bombee menos la sangre por los vasos sanguíneos, este mecanismo ayuda a bajar la presión arterial.
- **Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina:** La angiotensina II estrecha los vasos sanguíneos por ser una hormona e incrementa la presión arterial. La enzima convertidora de angiotensina convierte la angiotensina I en angiotensina

II. Los inhibidores prácticamente bloquean este proceso y paran la producción de angiotensina II, por lo tanto bajan la presión arterial.

- **Los bloqueadores del receptor de angiotensina II:** como su nombre lo indica bloquean la unión entre la hormona angiotensina II y los receptores en los vasos sanguíneos. Cuando se observa que la angiotensina II está bloqueada, los vasos sanguíneos no se estrechan o contraen, esto baja la presión arterial.
- **Los bloqueadores de los canales de calcio:** son los que impiden que el calcio penetre a los vasos sanguíneos y las células del músculo cardíaco. Esta acción permite que los vasos sanguíneos baje la presión arterial y se relajen.
- **Los bloqueadores alfa:** son los que disminuyen los impulsos nerviosos que contraen los vasos sanguíneos. Permitiendo que la sangre se transporte más libremente y por lo tanto baje la presión arterial.
- **Los bloqueadores alfa-beta:** disminuyen los impulsos nerviosos al igual que lo hacen los bloqueadores alfa. Al igual que los betabloqueadores, que también hacen que los latidos del corazón sean más lentos. Dando como resultado una presión arterial baja.
- **Los agentes centrales:** estos actúan directamente en el cerebro para reducir las señales nerviosas que se encargan de estrechar los vasos sanguíneos, dando como resultado la disminución de la presión arterial.
- **Los vasodilatadores:** son relajantes de los músculos y de las paredes de los vasos sanguíneos, y pueden bajar la presión arterial.

Excluyendo a los afro-ecuatoriano, incluyendo a los diabéticos, en la población general, el tratamiento inicial deberá incluir un bloqueador de los canales de calcio, un diurético tipo tiazida, un bloqueador del receptor de angiotensina (ARA II) o un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA). (Herrera, 2016)

En la población de 18 años o más con enfermedad renal crónica e hipertensión, el tratamiento antihipertensivo inicial debe incluir un ARA II o un IECA para disminuir el deterioro renal. Este proceso se aplica a todos los pacientes con enfermedades renales crónicas e hipertensión, es independiente del grupo étnico o de la presencia de diabetes.

Si no alcanza la meta del tratamiento en un mes, se procede a lo siguiente:

- Incrementar la dosis del fármaco inicial o
- Añadir un segundo fármaco de las clases previamente mencionadas.
- Si aun así no se alcanza, añadir un tercer fármaco de la lista.
- Nunca utilizar ARA II , IECA combinados en el mismo paciente.
- Se Puede utilizar fármacos de otra clase si persiste la presión arterial alta, se debe utilizar los fármacos recomendados debido a una contraindicación o la necesidad de utilizar más de 3 fármacos.

2.2.2 Actividad física

2.2.2.1 Definición

La actividad física se define como “movimientos corporales producidos por los músculos esqueléticos que se exige para el gasto de energía”. (Organización Mundial de la Salud, 2004)

Los ejercicios físicos y la actividad física se consideran como sinónimos pero esto es un error, estos términos ser utilizados sin su definición correcta, el ejercicio físico se lo define como la actividad física que se planificada, es estructurada y repetitiva y tiene como objetivo el mejoramiento o el mantenimiento de la aptitud o la condición física y aumentar la capacidad funcional de los organismos, mientras que la actividad física abarca al ejercicio, también otras actividades que desenvuelve movimiento corporal y se realizan como parte de un juego en un momento determinado, o del trabajo, de formas de transporte activas, en actividades recreativas y en las tareas domésticas. (Abellán Alemán, 2014)

Es una necesidad social incrementar el nivel de actividad física, y no solamente individual. Por tanto, se exige un toda la población, ya sea multidisciplinaria, multisectorial, y culturalmente idónea.

2.2.2.2 Beneficios de la actividad física

Al examinar los efectos y la relación dosis y respuesta entre actividad física y la salud. En los resultados se mostró evidencias amplias de los beneficios que genera la

actividad física regular, en el ejercicio físico no solo es necesario considerar los grandes beneficios que presenta en la salud, también se debe considerar el riesgo potencial en la población, ya que a mayor volumen de ejercicio e intensidad, se puede producir un riesgo mayor de lesiones sobre los tejidos cardiovasculares y musculoesqueléticos en pacientes con enfermedad previa. (Abellán Alemán, 2014)

La estrategia mundial para el régimen alimentario, salud y actividad física según La Organización Panamericana de la Salud afirma que la actividad física debe vincularse a la calidad de vida y al concepto de salud y como es una estrategia con una intervención efectiva permitirá mejorar la autopercepción, el nivel de satisfacción de las necesidades individuales y colectivas conjuntamente con los beneficios biológicos que trae consigo, el aspecto cognitivo y psicosocial. (Vidarte Claros, Vélez Alvarez, Sandoval Cuellar, & Mora L, 2011)

Se determina que la actividad física regular y mejora los niveles de la salud ósea, el estado cardiorrespiratorio y muscular conjuntamente reduce el riesgo de la hipertensión, accidente cerebrovascular, cardiopatía coronaria, diabetes, cáncer de mama y colon y depresión; reduce el riesgo de caídas y de fracturas vertebrales o de cadera; y es fundamental el control de peso y para el equilibrio energético. (Organización Mundial de la Salud, 2016)

La práctica de actividad física presenta los siguientes beneficios para la salud:

- Reduce el riesgo de enfermedades como son: enfermedades cardíacas, la diabetes mellitus, la osteoporosis y el cáncer del colon y;
- Fortalece la estructura muscular y ósea, incrementando o manteniendo la fuerza, la densidad de los huesos y la flexibilidad;
- Disminuye el estrés, la depresión y ansiedad, en conclusión mejora la salud mental;
- Mejora notoriamente el desarrollo de habilidades sociales,
- El sistema inmunológico mejora notablemente;
- Controla y equilibra el peso corporal.

A pesar que se han demostrado los beneficios de la realización de ejercicios para mejorar la salud, existen cuadros clínicos para los cuales no es buena su realización,

como por ejemplo la hipertensión arterial que no es controlada y que tiene respuesta inadecuada a la actividad física. (Abellán Alemán, 2014)

2.2.2.3 Estructura de una sesión de ejercicios físicos.

La sesión de ejercicios físicos se estructura en tres partes: el calentamiento, el ejercicio activo y la recuperación.

Cuando se pasa de transición del reposo al ejercicio estamos hablando de la etapa del calentamiento, este tiene una duración de 5 a 10 minutos y consiste en correr o caminar suavemente durante una primera fase, y después se puede realizar algunos ejercicios de estiramiento, ejercicios de movilidad de los músculos y ejercicios para las articulaciones, el calentamiento debe realizarse de una manera correcta para, elevar la temperatura corporal, aumenta el flujo sanguíneo y aportar más oxígeno aumentando el índice metabólico desde la fase de reposo a los requerimientos del ejercicio; disminuye las lesiones musculares al aumentar la extensibilidad de la movilización articular y del tejido conectivo. (Abellán Alemán, 2014)

La duración del ejercicio activo va desde 20 y 60 minutos de duración y se realiza el ejercicio con la intensidad y la duración prescrita. Para la recuperación se disminuye progresivamente la intensidad de la actividad física hasta la fase de detención en un período que va desde los 5 a 10 minutos. (Abellán Alemán, 2014)

Los ejercicios de relajación para volver a la calma son de mucha importancia para desacelerar la respuesta de la presión arterial al ejercicio físico, acercándose lentamente la frecuencia cardiaca y presión sanguínea a los valores de reposo y manteniendo el retorno venoso, disminuyendo de esta manera la hipotensión posterior al ejercicio y con esto se facilita la disipación del calor del cuerpo y eliminación más rápida del ácido láctico, para mejorar la recuperación muscular. (Abellán Alemán, 2014)

2.2.2.4 Recomendaciones de práctica de ejercicio físico

Las recomendaciones para los adultos entre 18 a 64 años, se indica que se debe practicar 150 minutos a la semana de actividad física de intensidad moderada, y se pueden dividir de la siguiente forma: 30 minutos diarios consecutivos en 5 días a la semana o de forma interrumpida acumulando períodos de 10 minutos, distribuidos a lo largo de la semana. Además se recomiendan los ejercicios físicos aeróbicos para que se apliquen en un programa de entrenamiento para fortalecer el sistema muscular, en frecuencia de 2 o más días a la semana, realizada con una intensidad que vaya de moderada a alta para que se active los principales grupos musculares. (Abellán Alemán, 2014)

2.2.2.5 Ejercicio físico e Hipertensión arterial

Se debe modificar el estilo de vida para la prevención, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial, siendo el ejercicio y la actividad física los componentes esenciales. Los diferentes programas de ejercicio que incluyen la actividad aeróbica combinada con rutinas de ejercicios de fuerza y resistencia previenen el desarrollo de la hipertensión y reducen la presión arterial (PA) en aquellos pacientes con hipertensión. Los estudios realizados demuestran que la PA reducen aproximadamente de 5 a 7 mm Hg posterior a la sesión de ejercicio aislado, la PA se disminuye hasta 22 horas después de una serie de ejercicios, esto conlleva a una posible disminución crónica de 7.4/5.8 mm Hg. Los estudios demuestran que tras varias semanas de entrenamiento físico, se reduce de 3 mm Hg en la presión sistólica y está asociada con una disminución del 5 al 9% en la morbilidad por causas cardíacas, una disminución en la morbilidad por accidentes cerebrovasculares que va del 8 al 14%, y del 4% en la mortalidad por todas las causas relacionadas. Además, poca disminución en la presión arterial sistólica (PAS) y la presión arterial diastólica (PAD) de 2 mm Hg pueden disminuir el riesgo por accidentes cerebrales vasculares de un 14 al 17%, y el riesgo de accidente coronario va de e un 6 al 9%. Los mecanismos para la reducción de la PA por efecto de los ejercicios físicos son: la reducción de la resistencia periférica total, mejorando la sensibilidad a la insulina y la función de los vasodilatadores y vasoconstrictores. (Rodríguez Hernández, 2012, pág. 114)

2.2.2.6 Ejercicio físico aeróbico e HTA.

Los ejercicios aeróbico realizan una disminución de hasta 7 mm de Hg, en la presión sistólica como en la diastólica en individuos con hipertensión arterial leve; las cifras van entre 140/90 y 160/105, e incluso existe disminuciones mayores en pacientes con hipertensión arterial secundaria a la enfermedad renal. Con la práctica de ejercicio físico aeróbico suave se puede producir una reducción que va entre 4 y 8 mm de Hg”. El efecto que produce el ejercicio físico aeróbico como antihipertensivo se observa en pacientes que siguen una rutina de 3 sesiones a la semana. Este efecto se incrementa ligeramente cuando la frecuencia es diaria. (Abellán Alemán, 2014)

El resultado antihipertensivo se mantiene mientras dura la rutina del ejercicio físico, invirtiendo a valores previos cuando se abandona la rutina. La mayor reducción de las tensionales cifras se observa después de 20 semanas de entrenamiento de la rutina aeróbica, aunque es comprobado que en las primeras 10 semanas ya existan disminuciones significativas.

El ejercicio físico que se recomienda debe ser una rutina aeróbica, con soporte de ejercicios de fuerza que es de moderada intensidad y ejercicios de flexibilidad tanto para la fase de calentamiento como al final de la rutina.

La rutina de ejercicios aeróbico debe cumplir los siguientes criterios:

- El tipo de ejercicio físico: será rutinas aeróbicas de manera continua, prolongadas y rítmicas, utilizando grandes grupos musculares como son los brazos y las piernas.
- La frecuencia: va de 3 a 5 días/semana.
- La duración: va de 30 a 60 min/día, en periodos o sesiones de al menos 10 minutos de duración.
- La intensidad: es moderada.

2.2.2.7 Ejercicio físico de fuerza/resistencia e HTA.

Para el tratamiento en pacientes con hipertensión arterial la rutina deberá contener ejercicios físicos de fuerza como una herramienta de apoyo a los ejercicios aeróbicos.

Los programas que contienen prácticas de ejercicio físico de fuerza/resistencia en rutinas correctamente realizadas, disminuyen de 3 mm de Hg en la presión sistólica y diastólica, una pequeña pero significativa reducción de las cifras de PA. La reducción puede parecer pequeña desde el punto de vista clínico, esta disminución de 3 mm Hg la PAS media de la población se estima, que reduce la enfermedad coronaria en un 5 a 9%, los ictus un 8 a 14%, y la mortalidad por todas las causas en un 4%. (Abellán Alemán, 2014)

La práctica de rutinas ejercicio físico que incluye la fuerza/resistencia disminuye la presión arterial sistólica conforme va aumentando su intensidad, conservando estable la presión diastólica, que hasta se puede disminuir. Cuando se eleva la presión durante el ejercicio físico esto es un mal signo del control basal de hipertensión arterial, pero no es contraindicada su realización. (Abellán Alemán, 2014)

Respecto a la práctica de ejercicios de fuerza - resistencia se indica que no es recomendable la realización de rutinas aisladas de ejercicios físicos que conllevan la fuerza/resistencia. El inicio se debe realizar, cuando existe un nivel de entrenamiento en rutinas aeróbicas previo y dentro de un programa completo de ejercicios físicos. (Abellán Alemán, 2014)

2.2.3 Conocimiento

El conocimiento tiene un carácter social e individual, que cada persona interpreta la información que recibe sobre la base de su propia experiencia, la misma que se encuentra influenciada por el grupo o los grupos sociales a los que pertenece o perteneció y por los valores culturales sociales por los que ha pasado su vida.

El conocimiento es la asimilación del entendimiento humano capta de los fenómenos que lo rodean. (Elizondo López, 2002) El conocimiento se utiliza para cambiar el mundo y para doblegar a la naturaleza según las necesidades del hombre, el conocimiento está en constante cambio por tal razón se debe examinar y perfeccionarse, acrecentarse y no sólo acumularse o conservarse

El conocimiento no se construye de manera individual, interactúa entre las personas, se considera al medio social en el que el individuo se desenvuelve es totalmente crucial para su aprendizaje. En el desarrollo cognitivo también influye el entorno social, puesto que el desarrollo intelectual de las interacciones sociales. El cambio cognoscitivo es el resultado de usar a los instrumentos culturales para las interrelaciones sociales internalizarlas y después transformarlas mentalmente.

2.2.3.1 Conocimiento sobre la actividad física en adultos con hipertensión arterial.

La hipertensión arterial es una enfermedad que en ocasiones se presenta en forma asintomática, es importante que el paciente desempeñe un papel importante siendo disciplinado y mantener el pleno conocimiento sobre su enfermedad. Los médicos en práctica profesional han observado que a medida que el paciente envejece se aumenta el riesgo de padecer de hipertensión arterial, conjuntamente, que el paciente tiene más factores de riesgo asociados, tendrá una mayor probabilidad de padecer hipertenso, por lo que el conocimiento sobre la actividad física desempeña un factor importante en los pacientes con hipertensión arterial. (Ministerio de Salud, Santiago de Chile, 2010)

La necesidad de fortalecer, actualizar los métodos y las estrategias para cambiar el estilo de vida, sin utilización previa de un tratamiento no farmacológico, a partir del conocimiento anticipado que se tengan de los pacientes con hipertensión arterial sobre la ejecución de la actividad física y los factores que se relacionan, se puede tener un tratamiento eficiente para ayudar a controlar la hipertensión, pero no exista cura para esta enfermedad. El conocimiento previo en lo referente a la promoción de mejoras en el estilo de vida en el marco de atención primaria de la salud pública es la manera en que tal responsabilidad puede llevarse a cabo. (Organización Panamericana de la Salud, 2007)

El sedentarismo es un elemento determinante para la aparición de enfermedades degenerativas crónicas, las de orden cardiovascular, por lo que el incremento de las rutinas en los niveles de actividad física regular y el control de los factores de riesgo dan como resultados la disminución de la mortalidad por esta enfermedad en el transcurso del tiempo. Las personas que tienen un estilo de vida saludable y una

actividad física bien estructurada, poseen beneficios sobre la capacidad cardiorrespiratoria y la presión arterial, además de ello, las personas con tendencia a la hipertensión arterial tienen que seguir obligatoriamente las recomendaciones de realizar rutinas de ejercicio programado. (Rodríguez Hernández, 2012)

La hipertensión arterial en las poblaciones adultas es el factor de riesgo que más prevalece en enfermedad cardiovasculares y por ende se incrementa el número de consultas, el objetivo principal de los sistemas de salud es la prevención y control para minimizar la morbilidad y mortalidad en pacientes con hipertensión arterial, es necesario desarrollar un proceso que abarca la prevención primaria, la detección precoz de los pacientes hipertensos, el tratamiento más adecuado en esa clase de enfermedad, normalización en las cifras de tensión arterial y el seguimiento garantizado, es por esta razón que es importante incrementar y mejorar el nivel de conocimiento de la población en general y específicamente en pacientes hipertensos.

La educación para la salud efectiva debe producir ciertos cambios a nivel del conocimiento en los pacientes diagnosticados hipertensos, de la comprensión y forma de pensar; puede influir y aclarar los valores; se puede llegar a cambios de creencia y de actitudes; facilitar la adquisición de competencias; e incluso se puede producir cambios en el comportamiento de los pacientes en forma voluntaria.

2.2.4.- Estrategia de intervención educativa

La salud es más completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad en la población mundial, esta definición representó un cambio cualitativo respecto a los conceptos anteriores, se desarrolló un nuevo horizonte en el significado de salud. Actualmente se considera a la salud de modo diferente al tradicional tiene importantes implicaciones prácticas: comprenderle a la salud holísticamente, se centrada socialmente con todos los factores personales que influyen en ella, se la puede apreciar desde su complejidad y capacita a los actores sociales para afrontar los problemas que se presentan en salud, desde el punto de vista biológico, la forma de organización de los servicios de salud, tomando en cuenta las condiciones de

vida y las formas del comportamiento individual y colectivo que perturban todo el cimiento social y vital. (Organización Panamericana de la Salud, 2001)

La Educación para la Salud es la disciplina que se encarga de organizar, iniciar y orientar a los procesos que promueven las diferentes experiencias educativas, y son capaces de orientar favorablemente en las actitudes, conocimientos y prácticas de la comunidad y del cada individuo, con respecto a lo que es salud. La introducción de aspectos de tipo actitudinales y cognitivo tienden a la creación de una nueva cultura de la educación en la que constituye el instrumento social más extendido para ello.

La educación para la salud se fundamenta en las investigaciones sobre ella, que no perjudica a los contenidos del saber y los transmite como a los mecanismos del saber y a los efectos socioculturales que son derivados de sus estudios. Es necesario que se afronten los problemas de salud en la medida que se producen desde los primeros momentos formativos que son el hogar y la escuela. (García Martínez, Escarbajal de Haro, & Sáez Carrera, 2000)

Es notorio la importancia de las actividades que promocionan la salud y la prevención a las enfermedades, sus acciones son un costo-benéfico, éticas, para facultar a los individuos y las comunidades que ejerzan el control total de su salud, y son esenciales en los determinantes sociales de la salud (Organización Panamericana de la Salud, 2007). Los procesos y estrategias generales para la gestión comunitaria, están dirigidas a fomentar la participación social, a potenciar los propios recursos personales y comunitarios y la formación de coaliciones buscando la colaboración entre los agentes comunitarios para enfrentar a los problemas y soluciones de salud de la población.

La educación para la salud son las oportunidades para aprendizaje formadas conscientemente para mejorar el conocimiento de la población en temas de educación sanitaria para el desarrollo de habilidades personales destinadas a mejorar la salud. Es el proceso educativo con la finalidad de responsabilizar a los ciudadanos de su propia salud. (Secretaría General Técnica. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2003, pág. 15)

La educación para la salud es la herramienta que promueve a la salud, facilitando el aprendizaje, la comunicación de información cuenta con el objetivo de transformar los conocimientos en un rol activo y cambiante, en el sentido positivo, a las actitudes y el comportamiento de la salud en los individuos, familias y comunidades.

La elaboración de programas de promoción para la salud, se componen tanto de pedagogía como de comunicativo, logrando educar en salud sistemática comenzando desde edades tempranas para lograr cambios en los estilos de vida y mediante la aplicación de estrategias para incidir en los miembros de la comunidad.

La promoción de la salud resulta de la aplicación de acciones que son emprendidas por los sectores sociales para tratar de mejorar las condiciones de salud en los individuos y las poblaciones, facilita a las personas los medios necesarios para tener una buena salud con la aplicación de estilos de vida saludables.

La promoción y educación para la salud responden de forma correcta a las necesidades que se presentan en tema salud que se desenvuelve en las sociedades. Teniendo presente las tres áreas de intervención que son prioritarias: los problemas de salud, los estilos de vida y las evoluciones vitales. Estas áreas van a mejorar los objetivos de la formación, que son necesarios conocimientos, habilidades y actitudes para comprender las necesidades de la salud y los factores que se relacionan con ellas. (Secretaría General Técnica. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2003, pág. 15)

Una estrategia es conjunto de procedimientos, acciones y tareas que son planificadas con anterioridad y conducen al cumplimiento de objetivos establecido para constituir lineamientos con el proceso del perfeccionamiento de los programas de educación para la salud. Logrando el cumplimiento en las metas, los logros, los objetivos, para planificar, dirigir las actividades en un periodo de tiempo establecido, para la toma de decisiones precisas, la elaboración y reelaboración de las acciones determinadas de los sujetos implicados. Llegando así obtener un sistema de conocimientos guiados por instrumento, que le permite a los sujetos inmersos en una determinada forma de actuar sobre la visión mundial para convertir los objetos y situaciones que se estudia. (Valentín González, 2014)

Descripción de las cinco etapas en el diseño y aplicación de estrategias de intervención:

1. Realizar el diagnóstico de la situación actual, para informarse del estado real del objeto y con base al problema para diseñar la estrategia.
2. Se describe el estado deseado, expresado en el planteamiento de los objetivos y las metas que son previstas para un tiempo determinado.
3. Se necesita planear la estrategia que contengan las actividades y las acciones como resultado de los objetivos propuestos y a los recursos logístico-materiales, los recursos humanos e instituciones para el cumplimiento de los objetivos planteados.
4. La implementación de la estrategia consiste en explicar cómo, en qué condiciones se aplicará, el período de tiempo, y con la colaboración de los factores claves.
5. La evaluación de la estrategia, se realiza a través de los indicadores e instrumentos para la medición o medios de verificación.

Las intervenciones que se realizan para la salud se refiere a las acciones o medidas que se aplicada en un individuo, a un grupo o una comunidad; con el fin de promover, contribuir, mantener y restaurar la salud comunitaria. La salud depende de la implicación individual, familiar, colectiva, cultural y grupal, disponibilidad de recursos materiales y de las competencias para actuar; el nivel institucional para asegurar la salud pública en sus diferentes niveles. La toma de conciencia no surge exactamente de manera espontáneamente en los individuos; se propicia a través de los espacios de discusión y reflexión sobre los problemas de salud que los afectan.

La intervención educativa es el conjunto de actuaciones, carácter motivacional, metodológico, pedagógico, evaluación, que son desarrollados por parte de los agentes de intervención, sean institucionales o individuales, para comenzar con un programa diseñado previamente, con el objetivo de intentar que los individuos o grupo que intervienen alcancen, en cada etapa, los objetivos propuestos en el programa; es un consecución que se realiza para buscar promover un cambio, ya se de conducta en términos de actitudes, conocimientos, o prácticas, para ser evaluando los datos en el antes y después de la intervención del programa, siendo necesario tener en cuenta la metodología utilizada. (Jordán Padrón M. , Pachón González, Blanco Pereira, & Achiong Alemañy, 2011)

La planificación de las estrategias de intervención educativa debe buscar constituir herramientas que den aportación a los elementos experienciales y cognitivos de forma en que los cambios en los estilos de vida sean de forma voluntaria. (García Martínez, 2000)

En el Ecuador, al igual que el resto de los países de América Latina, las enfermedades crónicas no transmisibles siguen superando a las enfermedades infecciosas, en el caso de la hipertensión arterial se aumenta cuando está asociada a factores de riesgo tales como el sedentarios, la obesidad, consumo de alcohol. En nuestro país la prevalencia de la hipertensión arterial es de 28,7%, lo que significa que por cada tres de cada diez ecuatorianos son hipertensos; siendo, el 41% tienen conocimiento que son hipertensos, y reciben un tratamiento un 23% se controlan adecuadamente, apenas el 6,7%.

Es limitado el conocimiento de la hipertensión arterial en la población en lo que tiene que ver con la prevención y la falta de una estrategia que diseñen soluciones a este problema de salud, de acuerdo con lo anteriormente indicado se puede decir que esto motivo para la realización de la investigación, la finalidad fue diseñar una estrategia de intervención educativa sobre la actividad física, para contribuir con su aplicación a disminuir la incidencia de adultos con hipertensión arterial.

Elementos que son para tener en cuenta al realizar un diseño de intervención educativa esta investigación se basó esencialmente en los elementos aportados por la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba y la Organización Panamericana de la Salud. (Jordán Padrón M. , Pachón González, Blanco Pereira, & Achiong Alemañy, 2011)

CAPÍTULO III

3.- METODOLOGÍA

3.1.- Tipo y diseño de la investigación

Se realizó un estudio no experimental con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo – correlacional y diseño transversal. Según el alcance de los resultados, se realizó una investigación aplicada. (Artiles, 2008).

3.2.- Localización y temporalización

La investigación se realizó en el barrio Santa Anita, perteneciente al Distrito Riobamba Chambo de la Provincia Chimborazo, en el período comprendido de enero a junio de 2016.

3.3.- Población de estudio

La población de estudio estuvo constituida por el universo de pacientes comprendidos entre 40 y 54 años del barrio Santa Anita, representados por un total de 53 pacientes hipertensos.

Criterios de selección de la población:

Criterios de inclusión:

- Pacientes con hipertensión arterial de ambos sexos, comprendidos entre los 40 y 54 años.
- Residir en la población asignada al momento del estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con hipertensión arterial que posean alguna enfermedad invalidante y/o discapacidad intelectual.
- Pacientes con diagnóstico de enfermedades renales y cerebrovasculares por hipertensión arterial.

Criterios de salida:

- Abandono del estudio por cualquier causa.

3.4.- Variables de estudio

3.4.1 *Identificación*

- Edad
- Sexo
- Ocupación
- Nivel de instrucción
- Estado nutricional
- Práctica de ejercicios físicos
- Conocimiento

Definición conceptual

Conocimiento sobre actividad física en hipertensión arterial: información adquirida por una persona a través de la experiencia o la educación.

Para dar salida a la variable conocimiento se establecieron 4 (cuatro) dimensiones que corresponden al conocimiento sobre actividad física en adultos con hipertensión arterial.

- Conocimiento sobre la individualización de la actividad física en hipertensos.
- Conocimiento sobre la actividad física en el control de la hipertensión arterial.

- Conocimiento sobre los beneficios de la actividad física en hipertensos.
- Conocimiento sobre la actividad física en la rehabilitación del adulto hipertenso.

3.4.2.- Operacionalización.

Variable	Tipo variable	Escala	Descripción	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	40 – 44 45 – 49 50 – 54	Edad en años cronológicos cumplidos.	Porcentaje de hipertensos según grupos etarios
Sexo	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	Según el sexo biológico de pertenencia	Porcentaje de hipertensos según sexo.
Estado Nutricional	Cualitativa Ordinal	Bajo peso Normopeso Sobrepeso Obesidad	Según el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) Bajo peso: Menos de 18,5 Normopeso: 18.6 - 24,9 Sobrepeso: 25 – 29,9 Obesidad: 30 y más	Porcentaje de hipertensos según Índice de Masa Corporal
Ocupación	Cualitativa nominal	Trabaja Estudia Desocupado(a) Ama de casa Jubilado(a) Pensionado(a)	Según ocupación que realiza	Porcentaje de hipertensos según ocupación.
Nivel de instrucción	Cualitativa ordinal	Ninguno Primaria Secundaria Superior	Según último año de educación vencido	Porcentaje de hipertensos según nivel de instrucción.
Práctica de ejercicio físico	Cualitativa nominal	Si No	Según la práctica de ejercicio físico con una frecuencia de 3 veces por semana	Porcentaje de hipertensos según práctica de ejercicio físico.

Dimensiones para evaluar la variable conocimiento				
Variabes	Tipo de variable	Escala	Descripción	Indicador
Conocimiento sobre individualización de la actividad física en hipertensos	Cualitativa nominal	Satisfactorio	Respuesta a un conjunto de preguntas referidas a individualización de la actividad física en hipertensos Satisfactorio: Cuando responde	Porcentaje de hipertensos según conocimiento sobre individualización de la actividad física

		No satisfactorio	correctamente el 70% o más de las preguntas realizadas No satisfactorio: Cuando responde correctamente menos del 70% de las preguntas realizadas	en hipertensos.
Conocimiento sobre la actividad física en el control de la hipertensión arterial	Cualitativa nominal	Satisfactorio No satisfactorio	Respuesta a un conjunto de preguntas referidas a actividad física en el control de la hipertensión arterial Satisfactorio: Cuando responde correctamente el 70% o más de las preguntas realizadas No satisfactorio: Cuando responde correctamente menos del 70% de las preguntas realizadas	Porcentaje de hipertensos según conocimiento sobre actividad física en el control de la hipertensión arterial
Conocimiento sobre beneficios de la actividad física en hipertensos	Cualitativa nominal	Satisfactorio No satisfactorio	Respuesta a un conjunto de preguntas referidas a beneficios de la actividad física en hipertensos Satisfactorio: Cuando responde correctamente el 70% o más de las preguntas realizadas No satisfactorio: Cuando responde correctamente menos del 70% de las preguntas realizadas	Porcentaje de hipertensos según conocimiento sobre beneficios de la actividad física en la hipertensión arterial
Conocimiento sobre la actividad física en la rehabilitación del paciente con hipertensión arterial	Cualitativa nominal	Satisfactorio	Respuesta a un conjunto de preguntas referidas a la actividad física en la rehabilitación del paciente hipertenso Satisfactorio: Cuando responde correctamente el 70% o más de las preguntas realizadas	Porcentaje de hipertensos según conocimiento sobre la actividad física en la rehabilitación del paciente con hipertensión arterial

		No satisfactorio	No satisfactorio: Cuando responde correctamente menos del 70% de las preguntas realizadas	
Conocimiento sobre la actividad física en adultos con hipertensión arterial	Cualitativa nominal	Satisfactorio	Según puntuación final obtenida de todas las preguntas realizadas Satisfactorio: Cuando responde correctamente el 70% o más de las preguntas realizadas	Porcentaje de hipertensos según conocimiento sobre actividad física
		No satisfactorio	No satisfactorio: Cuando responde correctamente menos del 70% de las preguntas realizadas	

3.5.- Técnica e instrumento de recolección de datos.

Se utilizó la entrevista como técnica de recolección de datos. Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario diseñado por el investigador, que fue sometido a la consideración de expertos con el objetivo de comprobar validez de apariencia y contenido.

3.5.1.- Características del instrumento

El cuestionario está estructurado en dos partes, una parte inicial que recoge los datos sobre variables biosociodemográficas y otra que contempla un test de conocimientos. El conocimiento actividad física en hipertensión arterial fue evaluado por cada dimensión y de forma general, mediante ítems de opción múltiple. El sistema de puntuación se realizó a través de la sumatoria de respuestas correctas, calificándolo como: conocimiento satisfactorio cuando responde correctamente el 70 % o más de los ítems realizados y no satisfactorios cuando responde correctamente menos del 70 % de los ítems realizados.

3.5.1.1.- Validación del instrumento

Para comprobar la validez de apariencia y contenido se consultaron expertos, escogidos teniendo en consideración la experiencia profesional e investigativa, con conocimiento sobre actividad física en hipertensión arterial. Se seleccionaron 8 jueces expertos, todos docentes universitarios: 3 especialistas en Terapia Física y Rehabilitación, 1 especialista en Medicina Interna y 4 especialistas en Medicina General Integral.

Por medio de un formulario, se les solicitó la valoración de cada ítem utilizando como guía los criterios de *Moriyama (1968)*, el examen de la estructura básica del instrumento, el número y alcance de las preguntas; y adicionar cualquier otro aspecto que en su experiencia fuera importante. Los criterios para la valoración fueron:

Comprensible: se refiere a que el encuestado entienda qué se le pregunta en el ítem.

Sensible a variaciones: se refiere a que las posibles respuestas del ítem muestren diferencias en la variable que se medirá.

Pertinencia o con suposiciones básicas justificables e intuitivamente razonables: Se refiere a si existe una justificación para la presencia de cada una de las categorías que se incluyen en el instrumento.

Derivable de datos factibles de obtener: se refiere a que sea posible en la práctica obtener la información necesaria para dar respuesta al ítem.

Cada experto evaluó el ítem asignándole un valor para cada uno de los criterios antes expuestos, según la escala ordinal siguiente: Mucho: 2, Poco: 1 y Nada: 0.

Posteriormente, se identificaron aquellos ítems que en alguno de los aspectos evaluados obtuvieran calificación de mucho por menos del 70 % de los expertos. Esos ítems fueron analizados, corregidos y sometidos nuevamente a la opinión de los expertos hasta ser evaluados de mucho por el 70 % o más de ellos.

En la validación de contenido, se encontró que el 40% de los ítems obtuvo todas las calificaciones de mucho, el 60% restante fue corregido y sometido nuevamente a la valoración de los expertos. Posterior a la segunda revisión el 73,3% obtuvo todas las calificaciones de mucho, por lo que el 26,7% fue reformulado y evaluado nuevamente por los expertos que manifestaron su acuerdo con la totalidad de los ítems (Anexo 2).

3.6.- Estrategia educativa

Un programa educativo en salud debe ser concebido teniendo en cuenta los elementos básicos de planificación de un proceso docente, debe ser concebido a partir de un modelo de enseñanza y en correspondencia con las demandas sociales, las necesidades de aprendizaje y las características de la población.

Las bases teóricas expuestas en el marco teórico definen las posibilidades que aportan las estrategias como herramientas útiles y prácticas para realizar intervenciones orientadas a modificar determinados problemas y en este caso en particular contribuir a elevar el nivel de conocimiento de los sujetos de investigación para el abordaje del tema: estrategia de intervención educativa sobre la actividad física en adultos con hipertensión, logrando modificar actitudes y prácticas de estilos de vida saludable.

El diseño metodológico de la estrategia de intervención educativa se estableció a partir de dos fases:

1. Fase de introducción.

Fundamentación, justificación, diagnóstico y análisis de los problemas y de las necesidades.

- Definir la realidad social y el contexto de la problemática a resolver.
- Información sobre la situación cultural e informativa relativa a los conocimientos de los sujetos y demás necesidades de aprendizaje.
- Definición de los riesgos y situaciones de malestar respecto al tema de acuerdo con las informaciones halladas.

2. Fase de programación. Diseño de la estrategia

- Definición de los objetivos que permiten la transformación del sujeto desde su estado real hasta el estado deseado.
- Elección de la metodología en relación con los objetivos definidos y las condiciones presentes: métodos, medios y recursos a través de los cuales es posible introducir conocimientos y experiencias dirigidos a modificar actitudes y comportamientos de forma consciente y duradera.
- Explicar estrategias de acción establecidas.
- Temporalización de las actuaciones.

La estrategia de intervención educativa está constituida por un conjunto de técnicas de educación para la salud. Los temas seleccionados se agrupan por sesiones, que responden a los resultados obtenidos en el diagnóstico educativo. El curriculum de la estrategia de intervención educativa aparece en capítulo V.

3.7.- Procedimientos

En una primera etapa, se estableció comunicación con los pacientes hipertensos entre 40 y 54 años, los cuales recibieron una breve explicación sobre la naturaleza del estudio y la confidencialidad con que se manejan los datos, protegiendo sus identidades, lo que quedó validado a través del consentimiento informado.

Con la aplicación del cuestionario en el primer encuentro se caracterizó al grupo de estudio según las variables biosociodemográficas seleccionadas y se determinó el conocimiento sobre actividad física en hipertensión arterial.

Seguidamente se procedió a identificar la relación existente entre el conocimiento sobre actividad física en hipertensión arterial y las variables biosociodemográficas seleccionadas.

A partir de los resultados obtenidos se diseñó una estrategia de intervención educativa sobre actividad física en hipertensión arterial, que incluyó acciones de información, educación y comunicación, así como sus indicadores de ejecución e impacto

3.8.- Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos se incluyeron en una base de datos creada al efecto. La descripción de los resultados se realizó utilizando porcentajes. Se emplearon los estadísticos Chi-Cuadrado (χ^2) y Fisher para determinar la relación y diferencias significativas entre las variables de estudio, con un nivel de significancia $p < 0.05$. Los resultados se reflejaron en tablas y gráficos (figuras) para su mejor representación y comprensión.

3.9.- Aspectos éticos

Se explicó a los participantes los objetivos de la investigación y se solicitó la autorización de participación a través de un formulario de consentimiento informado. Se aplicaron los principios éticos de autonomía, beneficencia y no maleficencia. Se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos en el estudio y la información recolectada será utilizada con fines científicos de acuerdo a los postulados éticos de la Convención de Helsinki.

El protocolo se aprobó por el comité de ética de la institución vinculada.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La distribución de los adultos con hipertensión arterial según características biológicas y sociales se presentó en las tablas 1 y 2. En relación con la edad predominó el grupo entre 50 – 54 años (45,3%), el sexo más representativo fue el femenino (83,0%), predominaron los obesos en un 50,9%, las amas de casa (52,8%) y el nivel de instrucción primaria (66,0%).

Tabla No. 1-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biológicas. Santa Anita, enero a junio 2016.

Características	N=53	
	Nº	%
Grupos de edades		
40 – 44 años	9	16,981
45 – 49 años	20	37,736
50 – 54 años	24	45,283
Sexo		
Femenino	44	83,019
Masculino	9	16,981
Estado Nutricional		
Normopeso	5	9,434
Sobrepeso	21	39,623
Obesidad	27	50,943

Tabla No. 2-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características sociales. Santa Anita, enero a junio 2016.

Características	N=53	
	Nº	%
Ocupación		
Ama de casa	28	52,830
Trabaja	15	28,302
Jubilado (a)	6	11,321
Desocupado	4	7,547
Nivel de instrucción		
Ninguno	9	16,981
Primaria	35	66,038
Secundaria	9	16,981

Considerando que la práctica de ejercicios físicos es uno de los pilares fundamentales en el tratamiento de la hipertensión arterial, durante la investigación se evidenció que predominan en un 62,3% los adultos con hipertensión arterial que no practican ningún tipo de ejercicio físico (33). Gráfico 1-2.

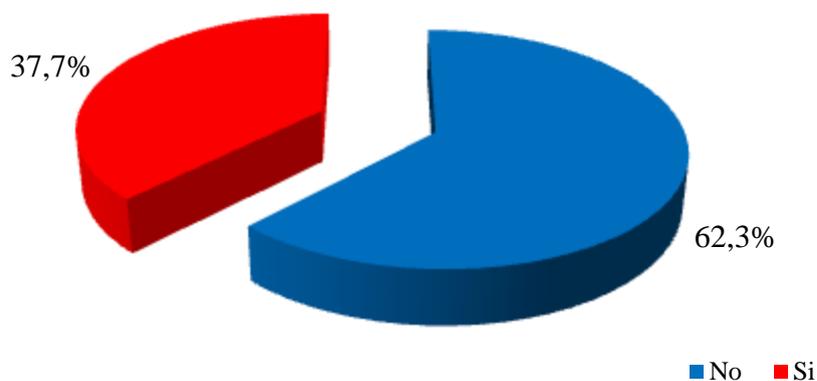


Gráfico 1-2. Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico.

Este resultado no coincide con un estudio realizado por Peña Sainz (2014) pues durante el mismo se evidenció que el 60% de los pacientes realizaban ejercicios físicos.

En el Gráfico 2-2 se refleja la distribución de adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según conocimiento sobre actividad física, del total de pacientes entrevistados (53), 37 poseen conocimientos no satisfactorios sobre la actividad física lo que representó un 69,8%.

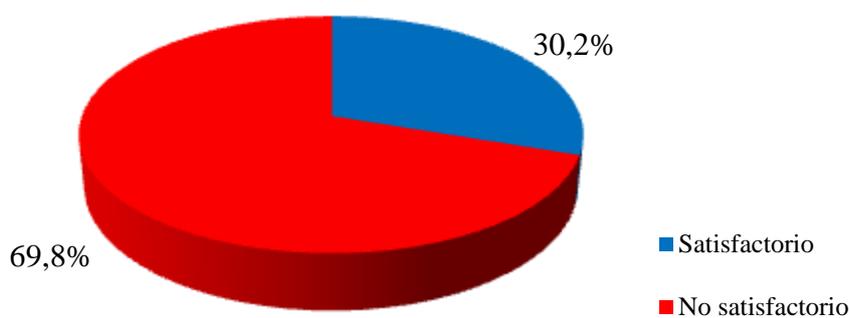


Gráfico No. 2-2 Adultos de 40 a 54 años según conocimientos sobre actividad física. Santa Anita, enero a junio 2016.

Cuando se analizó el conocimiento de los adultos con hipertensión arterial sobre actividad física teniendo en cuenta las dimensiones propuestas se evidenció un predominio del conocimiento no satisfactorio. Del total de pacientes entrevistados (53), 50 tuvieron un conocimiento no satisfactorio sobre individualización de la actividad física lo que representó un 94,3%; 33 poseyeron un conocimiento insatisfactorio sobre la actividad física en el control de la hipertensión arterial con un 62,3%; 45 tuvieron un conocimiento no satisfactorio sobre actividad física en la rehabilitación de los pacientes con hipertensión arterial, con un 84,9%. Exclusivamente en la dimensión beneficios de la actividad física predominó el conocimiento satisfactorio con un 84,9 (45). (Gráfico 3)

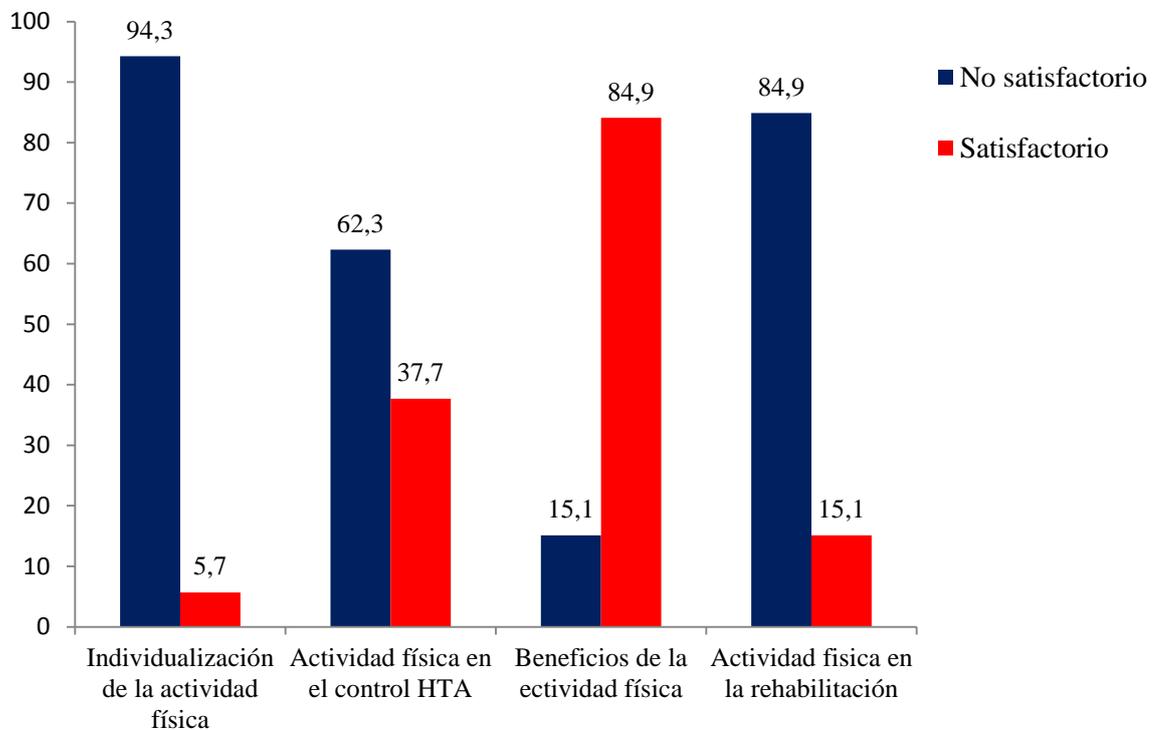


Gráfico No. 3-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según dimensiones de conocimiento sobre actividad física en hipertensión arterial. Santa Anita, enero – junio 2016.

Después de realizar una exhaustiva revisión bibliográfica del tema constatamos que no existe en la bibliografía consultada ninguna investigación relacionada con el nivel de conocimiento sobre actividad física en los adultos con hipertensión arterial.

Tabla No. 3-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biológicas y conocimiento sobre actividad física. Santa Anita, enero a junio 2016.

Características	Conocimiento				Total		p
	N=37		N=16				
	No Satisfactorio	Satisfactorio	No Satisfactorio	Satisfactorio	Nº	%	
Grupos de edad							
40 - 44 años	7	18,919	2	12,500	9	16,981	
45 – 49 años	10	27,027	10	62,500	20	37,736	0,048
50 – 54 años	20	54,054	4	25,000	24	45,283	
Sexo							
Femenino	31	83,784	13	81,250	44	83,019	0,554
Masculino	6	16,216	3	18,750	9	16,981	
Estado nutricional							
Normopeso	5	13,514	0	0,000	5	9,434	
Sobrepeso	18	48,649	3	18,750	21	39,623	0,010
Obesidad	14	37,838	13	81,250	27	50,943	

La tabla 3-2 presenta la relación del conocimiento sobre actividad física en la hipertensión arterial con las características biológicas de los adultos hipertensos, apreciándose que existió una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la actividad física, la edad ($p=0,048$) y entre el conocimiento y el estado nutricional ($p=0,010$); no encontramos relación significativa con el sexo.

Tabla No. 4-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características sociales y conocimiento sobre actividad física. Santa Anita, enero a junio 2016.

Características	Conocimiento				Total		P
	N=37		N=16				
	No Satisfactorio	Satisfactorio	No Satisfactorio	Satisfactorio	Nº	%	
Ocupación							
Ama de casa	20	54,054	8	50,000	28	52,830	
Trabaja	9	24,324	6	37,500	15	28,302	
Desocupado	3	8,108	1	6,250	4	7,547	0,836
Jubilado (a)	5	13,514	1	6,250	6	11,321	
Nivel de instrucción							
Ninguno	9	24,324	0	0,000	9	16,981	
Primaria	21	56,757	14	87,500	35	66,038	0,056
Secundaria	7	18,919	2	12,500	9	16,981	

Al identificar la posible relación entre el conocimiento sobre actividad física y las características sociales de los adultos con hipertensión arterial, se encontró que no existió una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) del conocimiento con la ocupación, ni con el nivel de instrucción. (Tabla 4-4).

Tabla No. 5-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico y conocimiento sobre actividad física. Santa Anita, enero a junio 2016.

Práctica de ejercicio físico	Conocimiento				Total		p
	No Satisfactorio		Satisfactorio				
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
No	21	56,757	12	75	33	62,264	0,208
Si	16	43,243	4	25	20	37,736	
Total	37	100	16	100	53	100	

P = 0,208

La tabla 5-2 presenta la relación del conocimiento sobre actividad física con la práctica de ejercicio físico de los adultos con hipertensión arterial, apreciándose que no existió una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y la práctica de ejercicios físicos.

Tabla No. 6-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biosociales y dimensión conocimiento individualización de la actividad física. Santa Anita, enero – junio 2016.

Características	Conocimiento				Total		p
	N=50		N=3				
	No Satisfactorio	Satisfactorio	No Satisfactorio	Satisfactorio	Nº	%	
Grupos de edad							
40 - 44 años	9	24,324	0	0,000	9	16,981	0,645
45 – 49 años	19	51,351	1	6,250	20	37,736	
50 – 54 años	22	59,459	2	12,500	24	45,283	
Sexo							
Femenino	42	113,514	2	12,500	44	83,019	0,435
Masculino	8	21,622	1	6,250	9	16,981	
Estado nutricional							
Normopeso	5	13,514	0	0,000	5	9,434	0,784
Sobrepeso	20	54,054	1	6,250	21	39,623	
Obesidad	25	67,568	2	12,500	27	50,943	
Ocupación							
Ama de casa	27	72,973	1	6,250	28	52,830	0,077
Trabaja	15	40,541	0	0,000	15	28,302	
Desocupado	4	10,811	0	0,000	4	7,547	
Jubilado (a)	4	10,811	2	12,500	6	11,321	
Nivel de instrucción							
Ninguno	9	24,324	0	0,000	9	16,981	0,721
Primaria	33	89,189	2	12,500	35	66,038	
Secundaria	8	21,622	1	6,250	9	16,981	

La tabla 6-2 refleja la relación del conocimiento sobre individualización de la actividad física con las características biosociales de los adultos con hipertensión arterial, observándose que no existió relación estadísticamente significativa con las características estudiadas.

Tabla No. 7-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico y dimensión conocimiento individualización de actividad física. Santa Anita, enero – junio 2016.

Práctica de ejercicio físico	Conocimiento				Total	
	No Satisfactorio		Satisfactorio			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	32	64.0	1	33.3	20	37,736
No	18	36.0	2	66.7	33	62,264
Total	50	100.0	3	100.0	53	100

P = 0,549

La tabla 7-2 presenta la relación del conocimiento sobre individualización de la actividad física con la práctica de ejercicio físico de los adultos con hipertensión arterial, observándose que no existió relación estadísticamente significativa.

Tabla No. 8-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biosociales y dimensión conocimiento actividad física en el control de la hipertensión arterial. Santa Anita, enero – junio 2016.

Características	Conocimiento						p
	N=33		N=20		N=53		
	No Satisfactorio		Satisfactorio		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Grupos de edad							
40 - 44 años	6	16,216	3	18,750	9	16,981	
45 – 49 años	9	24,324	11	68,750	20	37,736	0,118
50 – 54 años	18	48,649	6	37,500	24	45,283	
Sexo							
Femenino	28	75,676	16	100,000	44	83,019	0,715
Masculino	5	13,514	4	25,000	9	16,981	
Estado nutricional							
Normopeso	3	8,108	2	12,500	5	9,434	0,915
Sobrepeso	14	37,838	7	43,750	21	39,623	
Obesidad	16	43,243	11	68,750	27	50,943	
Ocupación							
Ama de casa	17	45,946	11	68,750	28	52,830	0,469

Trabaja	8	21,622	7	43,750	15	28,302	
Desocupado	4	10,811	0	0,000	4	7,547	
Jubilado (a)	4	10,811	2	12,500	6	11,321	
Nivel de instrucción							
Ninguno	9	24,324	0	0,000	9	16,981	
Primaria	19	51,351	16	100,000	35	66,038	0,029
Secundaria	5	13,514	4	25,000	9	16,981	

En la tabla 8-2 se refleja la relación del conocimiento sobre actividad física en el control de la hipertensión arterial con las características biosociales de los adultos con hipertensión arterial, observándose que no existió asociación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las características biosociales: edad, sexo, estado nutricional, ocupación. Si constó una relación estadísticamente significativa del conocimiento con el nivel de instrucción ($p=0,029$)

Tabla No. 9-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico y dimensión conocimiento actividad física en el control de la hipertensión arterial. Santa Anita, enero – junio 2016.

Práctica de ejercicio físico	Conocimiento					
	N=33		N=20		N=53	
	No Satisfactorio		Satisfactorio		Total	
	No	%	No	%	No	%
Si	20	54,054	13	81,25	20	37,735
No	13	35,135	7	43,75	33	62,264
Total	33	89,189	20	125	53	100

$p = 0,749$

La tabla 9-2 refleja la relación del conocimiento de la actividad física en el control de la hipertensión arterial con la práctica de ejercicio físico, evidenciando que no existió asociación significativa entre la práctica de ejercicio físico y el conocimiento sobre la actividad física en el control de la hipertensión arterial.

En la tabla 10-2 se representa la relación del conocimiento sobre los beneficios de la actividad física en pacientes con hipertensión arterial con las características biosociales estudiadas, evidenciando que existió una asociación estadísticamente significativa del conocimiento sobre beneficios de la actividad física con la ocupación ($p=0,017$) y el nivel de instrucción ($p=0,005$).

Tabla No. 10-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biosociales y dimensión conocimiento beneficios de la actividad física en hipertensos. Santa Anita, enero – junio 2016.

Características	N=8		N=45		N=53		p
	No Satisfactorio N°	%	Satisfactorio N°	%	Total N°	%	
Grupos de edad							
40 - 44 años	1	12,5	8	17,8	9	17,0	
45 – 49 años	1	12,5	19	42,2	20	37,7	0,144
50 – 54 años	6	75,0	18	40,0	24	45,3	
Sexo							
Femenino	7	85,5	37	82,2	44	83,0	0,589
Masculino	1	12,5	8	17,8	9	17,0	
Estado nutricional							
Normopeso	2	25,0	3	6,7	5	9,4	
Sobrepeso	4	50,0	17	37,8	21	39,6	0,136
Obesidad	2	25,0	25	55,6	27	50,9	
Ocupación							
Desocupado	3	37,5	1	2,2	4	7,5	0,017
Ama de casa	3	37,5	25	55,6	28	52,8	
Trabaja	1	12,5	14	31,1	15	28,3	
Jubilado (a)	1	12,5	5	11,1	6	11,3	
Nivel de instrucción							
Ninguno	5	62,5	4	8,9	9	17,0	
Primaria	3	37,5	32	71,1	35	66,0	0,005
Secundaria	0	0,0	9	20,0	9	17,0	

En la tabla 11-2 se evidencia que no existió relación estadísticamente significativa entre la práctica de ejercicio físico y el conocimiento sobre los beneficios de la actividad física en hipertensos.

Tabla No. 11-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico y dimensión conocimiento beneficios de la actividad física en hipertensos. Santa Anita, enero – junio 2016.

Práctica de ejercicio físico	No Satisfactorio		Satisfactorio		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	7	87,5	26	57,8	20	37,7
No	1	12,5	19	42,2	33	62,3
Total	8	100,0	45	100,0	53	100,0

p = 0,234

La tabla 12-2 presenta la relación del conocimiento sobre la rehabilitación del paciente con hipertensión arterial a través de la actividad física con las características biosociales estudiadas, observándose que no existió asociación estadísticamente significativa del conocimiento con las características biosociales.

Tabla No. 12-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según características biosociales y dimensión conocimiento rehabilitación del paciente con hipertensión arterial. Santa Anita, enero – junio 2016.

Características	Nivel de conocimiento						p
	N=45		N=8		N=53		
	No	%	No	%	No	%	
Grupos de edad							
40 - 44 años	7	15,6	2	25,0	9	17,0	0,097
45 – 49 años	15	33,3	5	62,5	20	37,7	
50 – 54 años	23	51,1	1	12,5	24	45,3	
Sexo							
Femenino	37	82,2	7	87,5	44	83,0	0,589
Masculino	8	17,8	1	12,5	9	17,0	
Estado nutricional							
Normopeso	5	11,1	0	0,0	5	9,4	0,868
Sobrepeso	18	40,0	3	37,5	21	39,6	
Obesidad	22	48,9	5	62,5	27	50,9	
Ocupación							
Ama de casa	25	55,6	3	37,5	28	52,8	0,182
Trabaja	10	22,2	5	62,5	15	28,3	
Desocupado	4	8,9	0	0,0	4	7,5	
Jubilado (a)	6	13,3	0	0,0	6	11,3	
Nivel de instrucción							
Ninguno	9	20,0	0	0,0	9	17,0	0,118
Primaria	27	60,0	8	100,0	35	66,0	
Secundaria	9	20,0	0	0,0	9	17,0	

La tabla 13-2 representa la relación del conocimiento sobre rehabilitación del paciente con hipertensión arterial a través de la actividad física con la práctica de ejercicio físico; observándose que no existió asociación estadísticamente significativa entre la práctica de ejercicio físico y conocimiento sobre rehabilitación del paciente con hipertensión arterial obteniendo.

Tabla No. 13-2 Adultos de 40 a 54 años con hipertensión arterial según práctica de ejercicio físico y dimensión conocimiento rehabilitación del paciente con hipertensión. Santa Anita, enero – junio 2016.

Práctica de ejercicio físico	No Satisfactorio		Satisfactorio		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	28	62,2	5	62,5	20	37,7
No	17	37,8	3	37,5	33	62,3
Total	45	100,0	8	100,0	53	100,0

P = 0,655

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

ESTRATEGIA DE INTERVENCION EDUCATIVA PARA INCREMENTAR EL CONOCIMIENTO SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Currículo para el desarrollo de la estrategia de intervención educativa en la población.
Fundamentos.

La estrategia educativa se incluye desde la epistemología pedagógica en el paradigma sociocrítico donde el diseño respeta y valoriza tanto el papel del salubrista como al sujeto en el medio en que ambos se desarrollan, preconice un protagonismo integral y dialectico donde no se entiende la intervención en salud sin un rol activo de los actores sociales, manteniendo la autorreflexión crítica en los procesos de conocimiento lo que demanda una racionalidad sustantiva que incluya los juicios, los valores y los intereses de la sociedad, su objetivo es la transformación de la estructura de las relaciones sociales dando respuesta a los problemas generados por ellas y teniendo en cuenta la capacidades activas y reflexivas de los propios integrantes de la comunidad, el conocimiento y la comprensión de la realidad como praxis, la vinculación de la teoría con la práctica, integrando conocimiento, actitudes, prácticas y valores; la orientación del conocimiento hacia la emancipación y la liberación del ser humano, y su propuesta de integración de todos los participantes, incluido el investigador, en procesos de autorreflexión y toma de decisiones consensuadas.

La hipertensión arterial (HTA), es uno de los trastornos de salud que se asocia con mayor incidencia a las causas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares. La modificación del estilo de vida es la mejor forma de prevención, tratamiento y control de la HTA, con el ejercicio como componente esencial.

Después de realizar un análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos investigativos propuestos en esta investigación se pudo determinar que el estado nutricional que predomina en los pacientes con hipertensión arterial estudiados fue la obesidad con un 50,9%; de ellos el 62% no realizan actividad física y tienen un limitado conocimiento en cuanto a individualización de la actividad física e influencia que ejerce la misma en el control y rehabilitación de la hipertensión arterial, quedando conformado el diagnóstico de la situación inicial.

Diagnóstico educativo

A partir del limitado conocimiento de los adultos con hipertensión arterial del Barrio Santa Anita del Distrito Chambo Riobamba de la Provincia Chimborazo sobre la influencia de la actividad física en la prevención y control de la hipertensión arterial, y considerando la educación para la salud como una de las estrategias en la promoción de salud, capaz de elevar el conocimiento y con ello el cambio de prácticas y actitudes que redunden en el mejoramiento de las condiciones de salud de la población se diseñó la estrategia de intervención educativa.

Objetivos

Objetivo general educativo

Desarrollar en los participantes conocimientos, habilidades y conductas que sustenten un cambio de actitud que favorezca el incremento de la actividad física que permita el control de la hipertensión arterial y la reducción del peso corporal, lo que favorecerá la calidad de vida de los pacientes con hipertensión arterial.

Objetivos específicos

- 1.- Elevar el conocimiento sobre actividad física en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial.
- 2.- Incrementar el conocimiento sobre el ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial.

- 3.- Propiciar el desarrollo de actividades comunitaria con participación activa de la población y los sectores sociales.
- 4.- Propiciar el análisis individual y colectivo en el reconocimiento de problemas de salud y la forma de desarrollar estilos de vida saludables.

Límites

La intervención educativa consta de 5 sesiones, con una frecuencia semanal.

Espacio: Comunidad.

Universo de personas beneficiarias del programa educativo: adultos con hipertensión arterial del barrio Santa Anita.

Estrategia

La estrategia para el desarrollo de las actividades educativas se sustenta en la participación activa de los adultos en el proceso enseñanza aprendizaje, al utilizar la información recibida en las diferentes estrategias de aprendizaje para la creación individual y colectiva del conocimiento.

Está conformada por acciones de tipo instructivo-educativas, teniendo en cuenta la forma organizativa de la enseñanza, los responsables, participantes, el periodo de cumplimiento y la forma de evaluación.

El diseño se realizó siguiendo los elementos señalados en la propuesta de la Organización Panamericana Salud.

Se empleó una metodología activa de enseñanza lo que promovió el desarrollo de capacidades individuales y grupales, el trabajo independiente y grupal, así como, la participación activa, consciente y creadora de todos los participantes.

Las formas organizativas docentes programadas son: taller, discusión grupal y socio-drama.

Los contenidos se presentan de forma amena, sencilla, sin dejar de incluir todos los elementos necesarios para su comprensión, estimulando además la realización de preguntas para evacuar las dudas existentes o profundizar en algunos aspectos, se establecieron permanentemente vínculos con la práctica y la cultura de los participantes a través de “aprender haciendo”, incidiendo en la motivación de los individuos para lograr un cambio de actitud.

Los materiales didácticos empleados fueron diapositivas, láminas y computadoras y se utilizarán técnicas que permitieran actuar en los niveles cognitivo, afectivo y conductual de los individuos. Concluiremos cada actividad con una técnica participativa de reflexión.

Distribución semanal del tiempo de la actividad educativa según las estrategias de enseñanza aprendizaje.

No	Tema	TP	PP	T	SD	DG	TD	Total
I	Introducción programa educativo	30 min	20 min	30 min			20 min	100 min
II	Actividad Física – Ejercicio físico. Concepto, beneficios Estructura sesión de ejercicios Recomendaciones		45 min			60 min	15 min	120 min
III	Actividad física e hipertensión arterial. Ejercicio físico e hipertensión arterial. Tipos Frecuencia Tiempo Beneficios sobre la HTA			80 min			20 min	120 min
IV	Experiencias personales. Acciones preventivas y de promoción de salud.				40 min	60 min	20 min	120 min
V	Estilos de vida saludables				40 min	60 min	20 min	120 min
Total minutos		30 min	65 min	110 min	80 min	180 min	95 min	560 min

Leyenda

TP: Técnica de presentación

PP: Presentación en Power Point

T: Taller

SD: Socio-drama

DG: Discusión grupal

TD: Técnica de despedida

Actividades

Las actividades se seleccionan y organizan, teniendo en cuenta los objetivos, conjugando adecuadamente los recursos y los contenidos con el tipo de mensaje; la selección de las técnicas, los espacios y los medios están en función de los posibles sujetos del proceso educativo; de acuerdo a los avances y propuestas metodológicas de la pedagogía contemporánea.

Recursos

Se seleccionan en función de las actividades, los medios didácticos (soportes para el aprendizaje), el universo y la estrategia seleccionada, respondiendo a las normas que para ese tipo de soporte en particular, estén establecidas.

Evaluación

La evaluación comprenderá dos momentos: procesual y final.

La evaluación procesual tiene la finalidad de analizar y evaluar el proceso de intervención en distintos momentos de la ejecución del proyecto, con el fin de detectar posibles deficiencias y poder introducir los cambios necesarios para el logro de los objetivos propuestos. Comprenderá la evaluación de actividades y la evaluación del proceso.

La evaluación final comprende la evaluación del producto o los resultados obtenidos, tiene la finalidad de valorar en qué nivel se lograron los objetivos propuestos, extrapolando su repercusión.

- Evaluación de actividades: se realizará al concluir cada sesión con la aplicación de la técnica PNI desarrollada por Edward de Bono, lo que nos permitirá analizar los

aspectos positivos, negativos e interesantes de cada tema a modo de retroalimentación.

- Evaluación de proceso: en la última sesión del programa se aplicará una encuesta diseñada al efecto que incluirá los aspectos relacionados con el análisis del cumplimiento de los objetivos propuestos, el cumplimiento de la planificación (cronograma y tareas previstas para cada fase), la adecuación de los recursos, las técnicas empleadas, y nivel profesional del facilitador.
- Evaluación de resultados: se realizará tipo test - re test utilizando el mismo cuestionario que se realizó el diagnóstico inicial al menos dos semanas después de concluida la intervención.

Orientaciones metodológicas y de organización de la estrategia de intervención educativa.

Tema I: Introducción al programa educativo.

Objetivos: estimular la participación e integración de los miembros del grupo, para propiciar la creación de un ambiente fraterno y de confianza.

FOE: Taller

Técnica de presentación

“Los nombres escritos” (modificada).

Procedimiento: Los participantes forman un círculo y cada uno se prende en el pecho una tarjeta con su nombre. Se da un tiempo para que traten de memorizar el de los demás compañeros. Al terminar el tiempo estipulado, todos se quitan la tarjeta y al ritmo de la música las hacen circular hacia la derecha hasta que el coordinador detenga la música. Como cada persona se queda con una tarjeta que no es la suya, buscará su dueño y debe entregársela. El que porte una tarjeta ajena, ofrecerá una prenda o cumplirá una tarea. El ejercicio continúa hasta que todos los participantes se aprendan los nombres de sus compañeros.

Comienza la actividad con la presentación de los temas que serán abordados durante el desarrollo de la estrategia, seguidamente se aplicará la encuesta para determinar el conocimiento sobre actividad física en Hipertensión Arterial.

Se concluye la actividad con una técnica participativa de despedida

Duración: 100 minutos

Recursos: esfera, papel, equipo de música, infocus.

Tema II: Actividad física y Ejercicios físicos.

Objetivos:

1.- Reconocer los conceptos de actividad física y ejercicio físico, beneficios sobre la salud física y mental, estructura de una sesión de ejercicios y recomendaciones que les permitan concientizar la necesidad de realizarse actividad física en la prevención y control de la hipertensión arterial.

Contenido: Actividad física y ejercicio físico: conceptos, beneficios, estructura de una sesión de ejercicios y recomendaciones.

FOE: conferencia interactiva

Duración: 120 minutos

Recursos: papel, pizarrón, infocus.

Desarrollo: El facilitador motivará la actividad y brindará una pequeña introducción destacando la importancia del tema y los elementos necesarios para su abordaje. Seguidamente explicará en forma de charla los aspectos claves de la actividad física y el ejercicio físico, teniendo en cuenta el contenido; posteriormente solicitará a los participantes que intenten sintetizar en una palabra o frase corta los elementos esenciales del tema, a continuación se escribirán en un papel o pizarrón las expresiones seleccionadas, se darán 10 minutos para reflexionar sobre las expresiones y luego se realizarán discusiones grupales acerca de las palabras analizadas y lo que significan para cada uno de ellos.

Conclusiones: se solicitará a algún miembro del grupo que trate de integrar los diferentes elementos planteados.

Evaluación: serán evaluadas las respuestas de cada uno de los participantes.

Se termina la actividad con una técnica de despedida. Se aplicará PNI.

Tema III. Actividad Física y ejercicio físico en la hipertensión arterial.

Objetivos

- 1.- Explicar tipos de actividad física y ejercicio físico recomendados en pacientes con hipertensión arterial
- 2.- Reconocer frecuencia, tiempo y beneficios de la actividad física y el ejercicio físico en los pacientes con hipertensión arterial.

Contenidos:

Tipos de actividad física y ejercicio físico recomendados en la HTA

Tiempo de realización y beneficios sobre la HTA

FOE: Taller

Duración: 120 minutos

Recursos: infocus

Desarrollo

El facilitador iniciará la actividad presentando al grupo un caso que parte de una situación real, el mismo será descrito de tal manera que posibilite el análisis y el intercambio de criterios y a partir de esta situación problemática se desarrollará el taller grupal.

Evaluación: serán evaluadas las respuestas de cada uno de los participantes.

Se termina la actividad con una técnica de despedida. Se aplicará PNI.

Tema IV. Experiencias personales: Acciones preventivas y de promoción de salud.

Objetivos

- 1.- Enunciar los conceptos de promoción de salud y prevención de enfermedades.
- 2.- Identificar estilos de vida que favorecen la aparición de hipertensión arterial.

Contenidos

Promoción de salud. Concepto

Prevención. Concepto, niveles de prevención.

FOE: Discusión grupal

Duración: 120 min

Desarrollo

Se inicia la actividad aplicando la técnica del sociodrama representando una situación relacionada con la obesidad, el sedentarismo y la hipertensión arterial. Posteriormente se desarrollará la discusión grupal del tema para profundizar los conocimientos sobre actividad física e hipertensión arterial.

Evaluación: serán evaluadas las respuestas de cada uno de los participantes.

Se termina la actividad con una técnica de despedida. Se aplicará PNI.

Tema V. Estilos de vida saludables

Objetivos:

Identificar las motivaciones de los participantes respecto a modificar estilos de vida.

FOE: Discusión grupal

Duración: 120 minutos

Desarrollo

Se realizará una técnica de participación reflexiva con el objetivo de determinar las motivaciones de los participantes respecto a modificar estilos de vidas. Se presentará sociodrama que represente estilos de vida no saludables relacionados fundamentalmente con la inactividad física y que afiancen los conocimientos sobre la importancia de la actividad física y la práctica de ejercicio físico que redunden en el cambio de actitud hacia la realización del mismo generando compromisos individuales y familiares.

Al concluir esta actividad se aplica PNI.

CONCLUSIONES

- En el grupo de estudio predominan las mujeres entre 50 y 54 años de edad, obesos, amas de casa, con nivel de instrucción primaria y que no practican ejercicios físicos.
- La población estudiada presenta un nivel de conocimiento no satisfactorio sobre actividad física en adultos con hipertensión arterial, comportándose de igual manera para el resto de las dimensiones del conocimiento, excepto para el conocimiento sobre beneficios de la actividad física.
- Se encuentra una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento no satisfactorio sobre actividad física en adultos con hipertensión arterial y la edad, y el estado nutricional.
- Es cardinal y esencial realizar el diseño de la estrategia de intervención educativa en este grupo poblacional para elevar el nivel de conocimiento sobre actividad física.

RECOMENDACIONES

- Hacer partícipe de los resultados de esta investigación a las autoridades del Distrito Chambo - Riobamba y a las del Centro de Salud ESPOCH - Lizarzaburu, de manera que se logre implementar la estrategia de intervención educativa diseñada a partir de los resultados obtenidos con el objetivo de elevar el nivel de conocimiento sobre actividad física en pacientes con hipertensión arterial.

BIBLIOGRAFÍA

Abellán Alemán, J. (2014). *Guía para la prescripción de Ejercicio Físico en Pacientes con Riesgo Cardiovascular*. Obtenido de [http:// www.seh-lelha.org/pdf/guiaejercicioecv.pdf](http://www.seh-lelha.org/pdf/guiaejercicioecv.pdf)

Admade, L. (2015). *Hipertensión: Causas y efectos de riesgo*. . Obtenido de <http://www.colmedinternational.com/pacientes/cardiovascular/hipertension-Causas-y-factores-de-riesgo.aspx>

Aguado, F., Arias Guisado, M., Sarmiento Almidón, G., & Danjoy León, D. (8 de Septiembre de 2014). *Asociación entre conocimiento y autocuidado sobre hipertensión arterial en pacientes hipertensivos, consultorio de cardiología, Hospital Nacional*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.20453/renh.v7i2.2563>

Alcazar y colaboradores. (2016). *Hipertensión arterial esencial*. Obtenido de <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo->

Echeverría, R., & Riondet, B. (2015). *Tratamiento de la hipertensión arterial*. Obtenido de http://www.fac.org.ar/1/publicaciones/libros/tratfac/hta_01/trathta3.pdf

Elizondo López, A. (2002). *Metodología de la Investigación Contable*. Obtenido de <https://books.google.es/books?isbn=9706862439>

Fiedler, E. (2005). *Epidemiología y patogenia de la hipertensión arterial esencial rol de angiotensina II, óxido nítrico y endotelina*. Obtenido de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001

Fisterra, A. (2014). *Hiperensión Arterial*. Obtenido de <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/hipertension-arterial/>

- García Martínez, A., Escarbajal de Haro, A., & Sáez Carrera, J.** (2000). *Educación para la salud: la apuesta por la calidad de vida*. Obtenido de <https://books.google.es/books?isbn=8486725666>
- Gordon, M., & Gualotuña, M.** (2014). *Hipertensión arterial relacionada con el estilo de vida en los pacientes que acuden al centro de salud tipo A Pujilí en el período - diciembre 2014*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/5133/1/T-UCE-0006->
- Herrera, D.** (2016). *Hipertensión arterial. Manual Médico SALUDESA*. Obtenido de <http://www.saludrural.org/index.php/Manual/article/view/32/135>
- Jordán Padrón, M., Pachón González, L., Blanco Pereira, M., & Achiong Alemañy, M.** (2011). *Elementos a tener en cuenta para realizar un diseño de intervención educativa*. Obtenido de <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol4%202011/tema17.htm>
- Lira, M.** (18 de Marzo de 2015). *Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiaco -vascular, revista médica clínica los condes*. Obtenido de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686401500036x>
- Marcano, R.** (2010). *Clasificación y Subtipo. Medicina Preventiva Santa Fé -Caracas. Venezuela*. Obtenido de http://www.medicinapreventiva.com.ve/articulos/clasificacion_hipertension_arterial.htm
- Mesa, A., Mouriño, A., & Vázquez, J.** (2000). *La escuela para Hipertensos como Nueva Modalidad de Tratamiento*. Obtenido de http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_3_00/san04300.htm
- Ministerio de Salud Pública .** (5 de Abril de 2014). *La hipertensión arterial afecta a 717.529 personas en el Ecuador*. Obtenido de www.ppdigital.com.ec/noticias/ciudadania/4/la-

Ministerio de Salud, Santiago de Chile. (2010). *Guía Clínica de Hipertensión Arterial Primaria o Esencial en personas mayores de 15 y más años*. Obtenido de <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7220fdc4341c44a9e04001011f0113b9.pdf>

National Heart. Lung and Blood Institute. (2015). *Cómo se trata la presión arterial alta?* Obtenido de <https://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/hbp/treatment>

Organización Mundial de la Salud. (2004). *Estrategia mundial sobre el régimen alimentario, actividad física y salud*. Obtenido de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es>

Organización Mundial de la Salud. (2013). *Daño renal, primera consecuencia de la hipertensión arterial*. Obtenido de <http://articulos.sld.cu/hta/tag/oms/>

Organización Mundial de la Salud. (7 de Enero de 2013). *Información general sobre la Hipertensión en el mundo*. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_sp

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Preguntas y respuestas sobre la hipertensión*. Obtenido de <http://www.who.int/features/qa/82/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Actividad física*. Obtenido de www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/

Organización Mundial de la Salud. (8 de Enero de 2014). *Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles* . Obtenido de ENSANUT 2011 -2013: <https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (2001). *Manual de comunicación social para programas de promoción de salud de los adolescentes*. Obtenido de <http://www.paho.org/Spanish/HPP/HPF/ADOL/comSocial.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (2007). *La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas*. Obtenido de http://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/.../renovacion_aps_

Organización Mundial de la Salud. (2011). *Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública ,mundial*. Obtenido de www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/e

Organización Panamericana de la Salud. (2014). *Diabetes e hipertensión, dos males silenciosos que afectan la salud*. Obtenido de http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1115:enero-21-2014&Itemid=356

Peña Sainz de la Maz, J. (22 de Febrero de 2014). *Hipertensión arterial: estudio de conocimientos y adherencia terapéutica en población de Bilbao*. Obtenido de <http://academica-unavarra.es/bitstream/handle/2454/11277/JaionePe%C3%B1aSainzdeLaMaza>

Pérez , P., Randy, D., & Rodríguez Lazo, M. (10 de Junio de 2015). *Nivel de conocimientos, sobre hipertensión arterial, de pacientes atendidos en un Centro de Diagnóstico Integral de Venezuela*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000300003&lng=es&tlng=es

Pinheiro, P. (5 de Abril de 2016). *Hipertensión Arterial, síntomas, causas y consecuencias*. Obtenido de <http://www.mdsauade.com/es/2015/11/hipertension-arterial.htm>

Rodríguez , M. (2012). *La actividad física en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66624662008>

Rodríguez Hernández, M. (2012). *La actividad física en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66624662008>

Rodriguez, M. (13 de Junio de 2012). *La actividad física en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial*. Obtenido de www.redalyc.org/articulo.oa?id=66624662008

Ruiz, M. (2012). *Factores de riesgo y diagnóstico de hipertensión arterial, en el barrio la Vega del Cantón Catamayo, en mayores de 20 años de ambos sexos, período mayo 2011 septiembre 2012*. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5673/1/Ruiz%20Pardo%20>

Ruiz Cobiella, D., García Martínez, M. A., & Antunez Taboada, J. (2011). *Intervención educativa sobre conocimientos de los factores de riesgo y su influencia en pacientes con episodio de urgencia hipertensiva*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-

Saldarriaga Sandoval, L. (5 de Marzo de 2007). *Valoración de conocimientos de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular en personas que acuden al centro de salud Corrales*. Obtenido de www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/promodenf.pdf

Secretaría General Técnica. Ministerio de Sanidad y Consumo. (2003). *Formación en promoción y educación para la Salud*. Obtenido de <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/.../>

Valentín González, F. (2014). *Estrategia de intervención educativa para aumentar la percepción del riesgo ante el cáncer bucal*. Obtenido de <http://tesis.repo.sld.cu/867/1/ValentinGlez.pdf>

Vidarte Claros, J., Vélez Alvarez, C., Sandoval Cuellar, C., & Mora L, A. (2011). *Actividad física: estrategia de Promoción de la salud. Hacia la promoción de la salud*. Obtenido de www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf

Vivas, D. (2014). *Nuevas Guías Americanas para el manejo de la Hipertensión Arterial*. Obtenido de <http://www.cardioteca.com/hipertension-arterial-hta-blog/889-jnc-8-nuevas->



ANEXOS

ANEXO A.

Código _____

CUESTIONARIO

Buenos días/tardes Sr/Sra. soy médico posgradista de la ESPOCH y trabajo en el Centro de Salud ESPOCH - Lizarzaburu. En estos momentos estamos trabajando en un proyecto relacionado con la actividad física en adultos con hipertensión arterial en el que usted dio su consentimiento para participar, el mismo tiene como objetivo diseñar una estrategia de intervención educativa sobre la actividad física en adultos con hipertensión arterial. Ahora el proyecto está iniciando por lo que estamos encuestando a algunos participantes para conocer más acerca de sus conocimientos sobre la práctica de ejercicios físicos en pacientes con hipertensión arterial. La entrevista tomará aproximadamente 20 minutos. Toda la información que se obtenga será tratada con estricta confidencialidad y sus respuestas y nombre jamás serán revelados. No está obligado a contestar las preguntas que no quiera y podemos parar nuestra conversación en el momento que usted desee.

El objetivo de este estudio es “conocer la práctica de ejercicio físico de los adultos con hipertensión arterial. Si hacemos esta entrevista, no es para evaluarlo a usted, o criticarlo, no debe sentirse presionado para dar una respuesta en específico. Le solicito de la manera más comedida que conteste las preguntas con toda honestidad, diciéndome lo que sabe realmente. Tome el tiempo que necesite para responder a las preguntas.

Fecha: _____

¿Cuántos años tiene usted? _____

Sexo: Femenino (1) _____ Masculino (2) _____

Peso _____ Talla _____ IMC _____

Estado nutricional:

(1) Bajo peso _____

(2) Normopeso _____

(3) Sobrepeso _____

(4) Obesidad _____

¿Cuál es su ocupación?

- (1) Trabaja _____
- (2) Estudia _____
- (3) Desocupado _____
- (4) Ama de casa _____
- (5) Jubilado (a) _____
- (6) Pensionado (a) _____

¿En qué grado terminó sus estudios?

- (1) Ninguno _____
- (2) Primaria _____
- (3) Secundaria _____
- (4) Superior _____

¿Hace ejercicio físico 3 o más veces a la semana?

- Si (1) _____
- No (0) _____

1.- ¿Considera necesario que las personas con hipertensión arterial hagan algún tipo de actividad física?

- No (0) _____ Si (1) _____

2.- ¿Conoce usted qué tipo de actividad física pueden realizar las personas con hipertensión arterial?

- Caminar
- Bailar
- Labores domésticas
- Gimnasia artística como deporte
- Subir y bajar escaleras
- Ejercicios aeróbicos
- Ninguno

3.- ¿Cuántos días a la semana los pacientes con hipertensión arterial deben realizar ejercicios físicos?

- Menos de 3 veces a la semana
- 3 o más veces a la semana
- Ningún día

4.- ¿Cuánto tiempo debe durar una sesión de ejercicios físicos en pacientes con hipertensión arterial?

- 30 minutos 1 vez al día
- 1 hora dos veces al día
- 10 minutos 1 vez al día
- 15 minutos 2 veces al día
- No se

5.- ¿Considera que la actividad física puede disminuir la presión arterial?

No _____ Si _____ no se _____

6.- ¿El ejercicio físico puede ayudarle a disminuir el consumo de medicamentos para controlar la presión arterial?

No _____ Si _____ no se _____

7.- ¿Antes de iniciar la práctica de ejercicio físico debe consultar a su médico?

No _____ Si _____ no se _____

8.- ¿A las cuantas semanas de iniciar la práctica de ejercicio físico se produce la disminución de la presión arterial?

- 1 – 9 semanas
- 10 – 20 semanas
- 21 – 30 semanas
- 31 – 40 semanas

9.- ¿Cree usted que la actividad física puede mejorar su estado de salud?

No _____ Si _____

10.- ¿Considera que la práctica de ejercicio físico disminuye el riesgo de padecer enfermedades del corazón?

No _____ Si _____

11.- ¿Cree usted que la práctica de ejercicio físico disminuye el riesgo de tener presión arterial elevada?

No _____ Si _____ no se _____

12.- ¿La práctica de ejercicio físico puede disminuir el colesterol en sangre?

No _____ Si _____ no se _____

13.- ¿Los beneficios del ejercicio físico para disminuir la presión arterial desaparecen cuando deja de practicarlos?

No _____ Si _____ no se _____

14.- ¿Cuáles de las siguientes etapas forman parte de una sesión de ejercicios físicos?

- Ejercicio activo
- Reanimación
- Calentamiento
- Recuperación

15.- ¿En qué orden debe estructurarse una sesión de ejercicios físicos?

- Recuperación – ejercicio activo – calentamiento.
- Calentamiento – ejercicio activo – recuperación.
- Calentamiento – recuperación- ejercicio activo.
- Ejercicio activo – calentamiento – recuperación.

INSTRUCTIVO PARA EVALUAR EL CUESTIONARIO

Nivel de conocimiento sobre individualización de la actividad física en hipertensos.

1.- ¿Considera necesario que las personas con hipertensión arterial hagan algún tipo de actividad física?

No (0) _____ Si (1) X

2.- ¿Conoce usted qué tipo de actividad física pueden realizar las personas con hipertensión arterial?

- Caminar (x)
- Bailar (x)
- Labores domésticas (x)
- Gimnasia artística como deporte
- Subir y bajar escaleras (x)
- Ejercicios aeróbicos (x)
- Ninguno

Respuesta satisfactoria, si responde correctamente 5 ítems de 7

3.- ¿Cuántos días a la semana los pacientes con hipertensión arterial deben realizar ejercicios físicos?

- Menos de 3 veces a la semana
- 3 o más veces a la semana
- Ningún día

4.- ¿Cuánto tiempo debe durar una sesión de ejercicios físicos en pacientes con hipertensión arterial?

- 30 minutos 1 vez al día
- 1 hora dos veces al día
- 10 minutos 1 vez al día
- 15 minutos 2 veces al día
- No se

Conocimientos sobre la actividad física en el control de la hipertensión arterial.

5.- ¿Considera que la actividad física puede disminuir la presión arterial?

No _____ Si x no se _____

6.- ¿El ejercicio físico puede ayudarle a disminuir el consumo de medicamentos para controlar la presión arterial?

No _____ Si x no se _____

7.- ¿Antes de iniciar la práctica de ejercicio físico debe consultar a su médico?

No _____ Si x no se _____

8.- ¿A las cuantas semanas de iniciar la práctica de ejercicio físico se produce la disminución de la presión arterial?

- 1 – 9 semanas
- 10 – 20 semanas (x)
- 21 – 30 semanas
- 31 – 40 semanas

Conocimientos sobre beneficios de la actividad física en pacientes con HTA.

9.- ¿Cree usted que la actividad física puede mejorar su estado de salud?

No _____ Si x

10.- ¿Considera que la práctica de ejercicio físico disminuye el riesgo de padecer enfermedades del corazón?

No _____ Si x

11.- ¿Cree usted que la práctica de ejercicio físico disminuye el riesgo de tener presión arterial elevada?

No _____ Si x no se _____

12.- ¿La práctica de ejercicio físico puede disminuir el colesterol en sangre?

No _____ Si x no se _____

13.- ¿Los beneficios del ejercicio físico para disminuir la presión arterial desaparecen cuando deja de practicarlos?

No _____ Si x no se _____

Conocimientos sobre la actividad física en la rehabilitación del paciente con HTA.

14.- ¿Cuáles de las siguientes etapas forman parte de una sesión de ejercicios físicos?

- Ejercicio activo
- Reanimación
- Calentamiento
- Recuperación

15.- ¿En qué orden debe estructurarse una sesión de ejercicios físicos?

- Recuperación – ejercicio activo – calentamiento.
- Calentamiento – ejercicio activo – recuperación.
- Calentamiento – recuperación- ejercicio activo.
- Ejercicio activo – calentamiento – recuperación.

Calificación

1.- Conocimiento sobre individualización de la actividad física en hipertensos.

Preguntas: 1 - 4

- Satisfactorio si tiene 3 o 4 preguntas correctas

2.- Conocimientos sobre la actividad física en el control de la hipertensión arterial.

Preguntas: 5 – 8

- Satisfactorio si tiene 3 o 4 preguntas correctas

3.- Conocimientos sobre beneficios de la actividad física en pacientes con HTA.

Preguntas: 9 – 13

- Satisfactorio si tiene 4 o 5 preguntas correctas

4.- Conocimientos sobre la actividad física en la rehabilitación del paciente con HTA.

Preguntas: 14 – 15

- Satisfactorio si las dos preguntas son correctas

ANEXO B

Tabla 1. Porcentaje de preguntas evaluadas desfavorablemente por expertos en dos rondas según criterios de Moriyama.

Dimensión	Criterios de Moriyama							
	Comprensible		Sensible		Pertinente		Factible	
	1a	2a	1a	2a	1a	2a	1a	2a
	%	%	%	%	%	%	%	%
Dimensión I	9.4	0	31.3	3.1	0	0	31.3	0
Dimensión II	6.3	3.1	18.0	3.1	0	0	0	0
Dimensión III	17.5	0	17.5	0	7.5	2.5	10.0	0
Dimensión IV	37.5	0	37.5	6.3	12.5	0	37.5	6.3
Total	17.7	0.77	26.1	3.1	5	0.6	19.7	1.6

ANEXO C

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Jeaneth Verónica Silva Jara, posgradista de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria de la ESPOCH, estoy realizando mi trabajo de tesis sobre el tema “Diseño de estrategia de intervención educativa sobre la actividad física en adultos con hipertensión arterial. Santa Anita, Riobamba, enero a septiembre 2016” como requisito para obtener el título de especialista. Se entrevistará a 53 hipertensos entre 40 y 54 años de este barrio para determinar el nivel de conocimientos que poseen sobre la actividad física en la hipertensión arterial y su relación con variables seleccionadas. A partir de los resultados obtenidos, se diseñará una estrategia educativa dirigida a los adultos con hipertensión arterial, con el propósito de mejorar el conocimiento y concientizarlos sobre la importancia de realizar ejercicios físicos. Se garantiza que toda la información brindada será estrictamente confidencial y solo será utilizada con fines investigativos. La participación en el estudio no supone gasto alguno.

Por esta razón, solicito su autorización para participar en la investigación. La decisión de participar es totalmente voluntaria, pudiendo abandonar la misma cuando considere conveniente, sin que eso traiga consigo medidas represivas contra su persona.

Yo, _____ estoy de acuerdo en participar en la investigación, habiendo sido informado (a) sobre la importancia de esta investigación.

Para que conste mi libre voluntad,

Firmo la presente el día ____ del mes _____ del año _____.

Firma _____

ANEXO D

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Actividades	Meses del año 2016											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aprobación del anteproyecto por la comisión de la ESPOCH	x											
Validación del instrumento		x										
Rediseño del instrumento		x										
Recolección de datos			x									
Almacenamiento y procesamiento de los datos				x	x							
Análisis e interpretación de los resultados						x	x					
Elaboración de la estrategia de intervención educativa								x	x			
Redacción del informe final										x	x	
Presentación y discusión del informe final (Predefensa)											x	
Presentación y discusión del informe final (Defensa)												x

ANEXO E

Presupuesto

Los recursos que se utilizarán en el proyecto serán financiados por el investigador.

Gastos del proyecto

1. Material de oficina

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo en dólares	
			Unitario	Total
Hojas de papel	Resma	3	4,50	13,5
Carpetas	Unidad	10	0,60	6
Cuadernos	Unidad	5	1,00	5
Esferos	Unidad	30	0,30	9
Creyones	Unidad	30	2,00	60
Marcadores	Unidad	20	1,50	30
Discos compactos CDs	Unidad	5	0,50	2,5
Tonner impresora láser	Unidad	2	20	40
Pizarra	Unidad	1	50	50
Grapadora	Unidad	2	4	8
Perforadora	Unidad	2	3	6
Total		110	87,40	230

2. Equipamiento

Equipo	Unidad de medida	Cantidad	Costo en dólares	
			Unitario	Total
PC Portátil	Unidad	1	600	600
Impresora Láser	Unidad	1	350	350
Proyector de imágenes	Unidad	1	900	900
Total			1850	1850

3. Servicios

Servicios	Unidad de medida	Cantidad	Costo en dólares	
			Unitario	Total
Impresión	Hoja	500	0,15	75
Anillado	Hoja	6	1,25	7,5
Fotocopias	Hoja	300	0,02	6
Empastado	Hoja	4	5	20
Escaneados	Hoja	20	0,25	5
Total			6,67	113,5

4. Otros gastos

Otros gastos	Unidad de medida	Cantidad	Costo en dólares	
			Unitario	Total
Combustible para viajes	Galón	100	2,00	200
Alimentación	Unidad	320	1,50	480
Total			3,50	680

Resumen del presupuesto en gastos directos

Gastos directos	Costo en dólares
Material de oficina	230,00
Equipos	1850,00
Servicios	113,50
Otros gastos	680,00
Total	2.873,50

Total de gastos directos: \$ 2.873,50