



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y
DE LA EDUCACIÓN**

**TESIS DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCION: CULTURA FÍSICA**

TEMA

**PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICO – DEPORTIVAS PARA
REDUCIR EL ÍNDICE DE HIPERTENSIÓN EN LOS
ESTUDIANTES DEL SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO,
DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO, DEL
CANTON BABAHOYO, DURANTE EL PERIODO 2014 - 2015.**

AUTOR

WILMER EDUARDO CONTRERAS CHAMORRO

TUTORA

Lic. MIRNA RAMOS CAMPI

BABAHOYO – LOS RÍOS - ECUADOR

2014-2015



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y
DE LA EDUCACIÓN

INFORME FINAL DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE
TESIS

Mirna Ramos Campi, en mi calidad de Tutor de Tesis del trabajo de investigación sobre el tema:

PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICO – DEPORTIVAS PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE HIPERTENSIÓN EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO, DEL CANTON BABAHOYO, DURANTE EL PERIODO 2014 - 2015.

El señor **WILMER EDUARDO CONTRERAS CHAMORRO**, egresado de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, especialización en Cultura Física, apruebo dicho trabajo práctico ya que reúne los requisitos y méritos suficientes.

ASISTENCIA	•
CRÉDITOS	•
PERFIL APROBADO	•

Solicito que sea sometida a la evaluación de Jurado Examinador que el H. Consejo Directivo designe.


DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y
DE LA EDUCACIÓN

SEMINARIO DE GRADUACIÓN

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de investigación sobre el tema:

PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICO – DEPORTIVAS PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE HIPERTENSIÓN EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DEL CANTÓN BABAHOYO DURANTE EL PERIODO 2014 - 2015.

OTORGA LA CALIFICACIÓN DE 9

EQUIVALENTE A (NUEVE)

Para constancia firman:

DELEGADO DEL SR. DECANO

DELEGADO DEL SR. SUBDECANO

DELEGADO DEL CONSEJO DIRECTIVO

TUTOR

SECRETARIA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y
DE LA EDUCACIÓN

CERTIFICADO DE AUTORÍA DE TESIS

Yo **Wilmer Eduardo Contreras Chamorro**, portador de la cédula de ciudadanía 120547277-0, estudiante del seminario de tesis previo a la obtención del título de licenciada en Ciencias de la Educación Mención Cultura Física, declaro ser autor del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal.

Todos los efectos legales que se desprendan del presente trabajo, es responsabilidad exclusiva del autor.

Atentamente

Wilmer Eduardo Contreras Chamorro
C.I.120547277-0

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A mis padres por apoyarme en todo momento, por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Sobre todo por ser ejemplo de vida a seguir.

A mis hermanos por ser parte importante en mi vida y representar la unidad familiar.

A mi esposa por ser parte importante de mi vida, por haberme apoyado en las buenas y en las malas, sobre todo por su paciencia y amor incondicional.

A mi hija por ser el pilar fundamental quien me motiva a salir adelante cada día de mi vida.

DEDICATORIA

A Dios, verdadera fuente de amor y sabiduría.

A mi padre, porque gracias a él sé que la responsabilidad se la debe vivir como un compromiso de dedicación y esfuerzo.

A mi madre, cuyo vivir me ha mostrado que en el camino hacia la meta se necesita de la dulce fortaleza para aceptar las derrotas y del sutil coraje para derribar miedos.

A mis hermanos, el incondicional abrazo que me motiva y recuerda que detrás de cada detalle existe el suficiente alivio para empezar nuevas búsquedas.

A mis familiares.

ÍNDICE GENERAL

Carátula	I
1. Seminario de Graduación	II
2. Informe final de Aprobación del Tutor	III
3. Autoría	IV
4. Aprobación del lector	V
5. Aprobación del Tribunal de sustentación	VI
6. Agradecimiento	VII
7. Dedicatoria	VIII
8. Índice	IX
Resumen Ejecutivo	12
Introducción	13
Capítulo I	
1. Campo Contextual Problemático	16
1.2. Situación Problemática	18
1.3. Formulación del Problema	19
1.3.1 Problema Principal	20
1.3.2. Problemas Derivados	20
1.4. Delimitación de la Investigación	21
1.4.1. Delimitación Espacial	21
1.4.2. Delimitación Temporal	21
1.4.3. Unidades de Información	21
1.5. Objetivos	22
1.5.1 Objetivo General	22
1.5.2. Objetivos Específicos	22
1.6. Justificación	23
Capítulo II	
2. Marco teórico	25

2.1. Antecedentes de la Investigación	25
2.2. Marco conceptual	30
2.2.1 Hipertensión Arterial	34
2.2.2 Factores de riesgo de desarrollo de hipertensión	35
2.2.3 Tratamientos de la Hipertensión Arterial	35
2.2.4 La Actividad Física	36
2.3. Marco referencial	38
2.4. Hipótesis	52
2.4.1. Hipótesis general	52
2.4.2 Hipótesis específica	52
2.5. Operacionalización de las variables	53
Capítulo III	
3. Metodología de trabajo	55
3.1. Modalidad de la investigación	55
3.2. Tipo de Investigación	55
3.3. Población y Muestra	56
3.3.1. Población	56
3.3.2. Muestra	56
3.4. Instrumento de recolección de datos	56
3.4.1. Análisis e interpretación de datos	58
3.4.2. Análisis de Encuestas Dirigida a Estudiantes	59
3.4.3. Análisis de Encuestas Dirigida a Docentes	66
3.4.4. Análisis de Encuestas Dirigida a Padres de Familia	73
3.5. Conclusiones	80
Capítulo IV	81
4. Propuesta	
4.1. Título de la Propuesta	81
4.2. Justificación de la Propuesta	81
4.3. Objetivo	82
4.4. Objetivos Específicos	82
4.5. Factibilidad de su Aplicación	83
4.5.1. Financiera	83
4.5.2. Técnica	83
4.5.3. Recursos Humanos	83
4.5.4. Ubicación Sectorial y Física	83
4.5.4. Descripción de la Propuesta	84
Capítulo V	
5. Marco Administrativo	94
5.1. Recursos	94
5.2. Presupuesto	95
5.3. Cronograma	96
5.4. Glosario de Términos	97
5.5. Bibliografía	106
5.6. Citas Referencial	106

5.7. Referencias Bibliográficas	107
Anexos	111

RESUMEN EJECUTIVO

El propósito de este estudio fue determinar la importancia que tiene la educación física como vía para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes del segundo año de bachillerato, de la unidad educativa Eugenio Espejo, del cantón Babahoyo, durante el periodo 2014-2015. La práctica sistemática de ejercicios físicos, aporta indudables beneficios a la salud humana, al propio tiempo deviene en una excelente herramienta para contrarrestar los negativos efectos de varias afecciones; ayudando a combatir la obesidad y el sedentarismo, factores de riesgo que favorecen la aparición de enfermedades como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, las cerebro vasculares y las cardiovasculares, a cualquier edad favoreciendo a la prolongación de la vida y elevando su calidad a través de beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales que han sido avalados por investigaciones científicas. Debido a facilidades tecnológicas, y a la no utilización de la práctica de actividades física, siquiera inconscientemente, los estudiantes han desarrollado padecimientos asociados con el sedentarismo y la obesidad que devienen, posteriormente, en la hipertensión; es por eso que se ha diseñado una estrategia de trabajo dirigida a la solución de la situación polémica. La acción investigativa se encamina a dar cumplimiento a un plan de actividades física programadas vinculadas al objetivo planteado; se utilizaron métodos teóricos y empíricos de la investigación científica que permitieron arribar a conclusiones y recomendaciones precisas, acerca de la importancia y el valor que tiene el ejercicio físico para mejorar la salud y elevar la calidad de vida de los estudiantes. La validación teórica del sistema de

indicadores tomados se ha basado en abundante bibliografía, en consultas especializadas y en el programa actual de enfermedades crónicas no transmisibles.

TÉRMINOS DESCRIPTORES: Plan de Actividades Físico - Deportivas: actividades que pueden desarrollarse en tiempo libre con diversas finalidades. **Reducir Índice de Hipertensión:** Mejorar el Estilo y Calidad de vida de un Individuo.

INTRODUCCIÓN

La Hipertensión Arterial (HTA), es la más común de las enfermedades que afecta la salud de los individuos y de las poblaciones en todo el mundo, además constituye un factor de riesgo de primer orden para practicantes, y la totalidad de las enfermedades cardiovasculares. Su distribución atiende a factores de índoles económica, política, social, cultural, ambiental. La prevalencia ha estado en asenso asociados a patrones aleatorios inadecuados, disminución de la actividad física y otros aspectos conductuales relacionados con hábitos tóxicos. A pesar de su fácil diagnóstico y poseer tratamientos muy efectivos, sigue siendo la principal causa de muerte en los países desarrollados. En la actualidad contamos con datos convincentes que demuestran que el entrenamiento físico coordinado en atletas adolescentes, mantienen un nivel adecuado de masa corporal, densidad ósea y potencia muscular entre otros indicadores de buena forma física, además de ayudar a controlar algunos factores de riesgos cardiovasculares. Se ha demostrado que los individuos que realizan ejercicios físicos tienen un 50% y menos de probabilidad de fallecer por muerte prematura que en aquellos que son sedentarios, el entrenamiento físico adecuado a la edad, sexo y capacidad física – fisiológica puede reducir una marcada mejoría de las funciones esenciales, retrasando el deterioro físico. La actividad física y la actitud fisiológica (Beneficio de la actividad física) prolongan la longevidad y protegen,

contra el desarrollo y enfermedades cardiovasculares, ataque cardiaco, hipertensión, obesidad, cáncer de colon y depresión. Se han dedicado numerosos recursos en beneficio de la salud del pueblo, además se busca como objetivo mantener la forma física de los estudiante de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo, pues estos no se conservan inalterables sino se pierde con los pasos de los años y la inactividad, además es un propósito del estado evitar factores de riesgos que afectan a este grupo poblacional tales como: sedentarismo, obesidad, estrés, exceso de ingestión de sal, alcoholismo, consumo de grasa animal entre otras sustancias que afectan la salud. Los beneficios de los ejercicios físicos ha sido ampliamente demostrado en las personas Hipertensas, admitiéndose la utilización del ejercicio como complemento al tratamiento para mejorar la salud. Estas afirmaciones no son meras hipótesis: los beneficios de estar protegidos de estas afecciones por medio de la actividad física, residen en la relación causa – efecto a la vez de las alteraciones y mecanismos fisiológicos enzimáticos, que el ejercicio provoca en nuestro organismo. Llevar una vida físicamente activa provoca una acción extra sobre nuestro corazón, reduciendo notablemente el riesgo de enfermedades cardiovasculares. En cuanto el acopio del ejercicio sistematizado, es decir el que se lleva a cabo tras la repetición de numerosas secciones de entrenamiento sobre la HTA, serán publicados numerosos trabajos, la mayor parte de los cuales evidencian una disminución más o menos acusado de los componentes sistólico y diastólico de las cifras tensionales. Este proyecto de investigación consiste en una propuesta de actividad física – deportiva para favorecer la tensión de los estudiantes Hipertensos. Donde la actividad física es la más importante, mostrando gran efectividad en la realización de las actividad física para prevenir la hipertensión arterial en adolescentes.

La investigación realizada consta de cinco capítulos:

El **PRIMER CAPÍTULO**, presenta el planteamiento del problema, siendo uno de ellos el plan de Actividades Físico – Deportivas para reducir el

índice de Hipertensión en los estudiantes del segundo año de Bachillerato, en la unidad educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo durante el periodo 2014 – 2015.

El **SEGUNDO CAPÍTULO**, se encuentran los antecedentes investigativos el marco teórico, la fundamentación científica o teorías que sustentan nuestro trabajo tales como: actividades físico – deportivas para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes.

El **TERCER CAPÍTULO**, desarrollo el proceso de la investigación para alcanzar los objetivos planteados. Apliqué las encuestas a los estudiantes, padres de familia y docentes de la Institución, las conclusiones de la investigación de acuerdo al análisis de los datos.

El **CUARTO CAPÍTULO**, la propuesta se justifica el porqué del plan de actividades físico – deportivas para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes, esta propuesta será un referente para mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

El **QUINTO CAPÍTULO**, se refiere al marco administrativo recursos, presupuesto, cronograma, el glosario, la bibliografía y los anexos.

CAPÍTULO I

1 CAMPO CONTEXTUAL PROBLEMÁTICO

1.1. SITUACIÓN NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hipertensión arterial (HTA) es la primera causa de muerte en el mundo, con una prevalencia promedio de 25% con un total de mil millones de hipertensos, cifra que se incrementara en 20 años en más del 50%. Actualmente 691 millones de personas sufren de hipertensión arterial en el mundo. De los 15 millones de muertes causadas por enfermedades circulatorias; 7,2 millones son por enfermedades circulatorias del corazón y 4,6 millones por enfermedad vascular encefálica, la hipertensión arterial está presente en casi todas ellas. Según la investigación, los adolescentes hipertensos, comparados con los normotensos (con una presión normal), presentan también elevada proporción de sobrepeso, obesidad y dislipidemias (alteraciones del metabolismo de los lípidos). El exceso de peso corporal fue significativamente más frecuente entre hipertensos (varones 38.2 por ciento, mujeres 44.5), que entre no hipertensos (hombres 21.3 por ciento, mujeres 28.12). Asimismo, los resultados corroboran que ciertos factores de riesgo cardiovascular (como cintura, edad, género e índice de masa corporal) contribuyen con 26 y 15.9 por ciento de la variación en la presión arterial sistólica y en la presión arterial diastólica, respectivamente. La tasa de hipertensión en jóvenes es mayor en Ecuador que en otros países de América Latina, incluso de Europa; en

Chile es de 9.5 por ciento, en Colombia de tres, y en España, de siete por ciento, ejemplificó la especialista, ejemplificó la especialista en salud pública. La hipertensión arterial es el factor más común, potente y universal de las enfermedades cardiovasculares (infarto agudo al miocardio, angina de pecho, derrame cerebral y aterosclerosis, entre otras); son responsables del deceso anual de 17 millones de persona en todo el mundo. De acuerdo con este estudio, los adolescentes varones de secundarias privadas son 11 centímetros más altos que los muchachos de secundarias públicas rurales, y ocho centímetros más altos que los de secundarias públicas urbanas. Con las mujeres sucede lo mismo, pero las diferencias entre ellas no son tan marcadas, señaló. Asimismo, los jóvenes de instituciones privadas tienen el índice de masa corporal más alto, siguen los de escuelas públicas y al final los de colegios rurales. Por el contrario, las mujeres de secundarias públicas tienen el índice de masa corporal más alto, luego las de privadas y, mucho más abajo, las rurales. Entonces, la prevalencia de obesidad es mayor en hombres de escuelas privadas (21.5 por ciento) y en mujeres de escuelas públicas urbanas (18 por ciento). También se mostró que las dislipidemias son diferentes en adolescentes del medio urbano y rural, porque los primeros consumen mayor cantidad de grasas, mientras que los segundos ingieren más hidratos de carbono. De este modo, los estudiantes de escuelas particulares son los que presentaron valores más altos de colesterol total con 10 por ciento, contra cinco por ciento de los pertenecientes a escuelas públicas; en cambio, los adolescentes de secundarias rurales tuvieron valores más altos de triglicéridos y, entre ellos, aún más las mujeres, con 13 por ciento. En lo referente a las lipoproteínas de alta densidad, que en cantidades adecuadas (iguales o mayores a 40 miligramos por decilitro) protegen de enfermedades cardiovasculares, y en cantidades menores son un factor de riesgo, 48 por ciento de los hombres y 39 por ciento de las mujeres adolescentes del medio rural presentaron una prevalencia más alta (valores más bajos) que los del área urbana, en particular los de las escuelas privadas, donde el

porcentaje fue de 34 por ciento en ambos sexo. A nivel regional y local se estudió la relación entre obesidad, Disliproteinemia e hipertensión arterial con el estilo de vida familiar y se definió las entidades crónicas relacionadas con la nutrición se asocian con el proceso aterosclerótico que se inicia en edades tempranas de la vida y que poseen factores de riesgo plenamente identificados como la Obesidad, Dislipoproteinemia, Hipertensión Arterial, Dieta rica en grasas saturadas, tabaquismo, sedentarismo entre otros y que están en relación con estilos de vida no saludables de la familia. En escolares demuestran prevalencia de Obesidad (IMC percentil >95) colesterol elevado en el 40%, LDL elevada 25%, hipertensión Arterial Sistólica 0.98%, hipertensión arterial diastólica 3.5%. A nivel regional y local se estudió la relación entre obesidad, Disliproteinemia e Hipertensión Arterial con el estilo de vida familiar y se definió que las entidades crónicas relacionadas con la nutrición se asocian con el proceso aterosclerótico que se inicia en edades tempranas de la vida y que poseen factores de riesgo plenamente identificados como la Obesidad, Dislipoproteinemia, Hipertensión Arterial, dieta rica en grasas saturadas, tabaquismo, sedentarismo entre otros y que están en relación con estilos de vida no saludables de la familia. En escolares demuestran prevalencia de Obesidad (IMC percentil >95) colesterol elevado en el 40%, LDL elevada 25%, hipertensión Arterial Sistólica 0.98%, hipertensión arterial diastólica 3.5%

1.2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Actualmente la hipertensión arterial es el factor más común, potente y universal de las enfermedades cardiovasculares provocando (infarto agudo al miocardio, angina de pecho, derrame cerebral y aterosclerosis, entre otras); son responsables del deceso anual de 17 millones de personas en todo el mundo. Quien la padece puede presentar cefalea (dolor de cabeza), visión borrosa, fatiga, mareo, epistaxis (hemorragia originada en las fosas nasales), disnea (dificultad para respirar) y dolor torácico que está ocurriendo en todo el mundo lo que me permite a través

de la investigación demostrar, de qué manera podría contribuir a mejorar esta situación que se presenta en los estudiantes de la Unidad Educativa Teodoro Alvarado Garaicoa del cantón Jujan. En el presente trabajo se tratara el tema de plan de actividades físico – deportivas para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes del segundo año de bachillerato, se tomara en cuenta sus orígenes, sus causas y consecuencias en la salud de los adolescentes, las enfermedades, y los tipos rutinas que se podrían presentar.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La práctica sistemática de ejercicios físicos – deportivos, aporta indudables beneficios a la salud humana, al propio tiempo deviene en una excelente herramienta para contrarrestar los negativos efectos de varias afecciones; ayudando a combatir la obesidad y el sedentarismo, factores de riesgo que favorecen la aparición de enfermedades como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, las cerebro vasculares y las cardiovasculares, a cualquier edad favoreciendo a la prolongación de la vida y elevando su calidad a través de beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales que han sido avalados por investigaciones científicas, eso lo he podido vivenciar en el Cantón Babahoyo y específicamente en los estudiantes del segundo año de bachillerato de la unidad educativa Eugenio Espejo. Donde por llevar una vida sedentaria acompañada de juegos de computadoras y nintendos, play station han causado muchos problemas serio de salud que ha conllevado a la elevación de las cifras de tensión arterial (TA) por encima de los valores normales, es uno de los problemas de salud más frecuentemente observados en la población ecuatoriana y con el cual tienen que enfrentarse a diario los profesionales de la salud. Conociendo que la actividad física sistemática puede modificar la evolución natural de la HTA y el síndrome metabólico, entre otros problemas de salud, reducción de sobre todo la reactividad cardiovascular es por la cual que se realiza este estudio. Está

investigación se encuentra enmarcada en la realidad existente de este sector partiendo de hechos y acontecimientos reales que sufren los estudiantes adolescentes, que se encuentran en esta Institución Educativa y que conforman nuestro objeto de estudio. Este planteamiento nos lleva a la siguiente interrogante.

1.3.1. Problema principal

¿De qué manera el Plan de Actividades Físico – Deportivas ayudan a reducir el índice de Hipertensión, en los Estudiantes del Segundo Año de Bachillerato, de la unidad educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo durante el periodo 2014-2015?

1.3.2. Problemas Derivados

¿Cuáles son las consecuencias que se presentan cuando los Estudiantes del Segundo Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, no realizan actividades físicas?

¿De qué manera influyen las Actividades Físicas, para mejorar la salud de los Estudiantes del Segundo Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa Eugenio Espejo?

1.4. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Delimitación espacial

La presente investigación se realiza en el cantón Babahoyo

1.4.2. Delimitación temporal

La investigación se realiza en el año 2014 – 2015

1.4.3. Unidades de información

La información se la obtuvo de los estudiantes de Unidad Educativa Eugenio Espejo

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Determinar de qué manera el Plan de Actividades Físico – Deportivas ayuda a reducir el índice de Hipertensión, en los Estudiantes del Segundo Año de Bachillerato, de la unidad educativa Eugenio Espejo del canton Babahoyo durante el periodo 2014 - 2015

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar las consecuencias que se presentan cuando los Estudiantes del Segundo Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, no realizan actividades físicas.

- Establecer que influencias pueden tener las Actividades Físicas, para mejorar la salud de los Estudiantes del Segundo Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa Eugenio Espejo

1.6. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a datos obtenidos por la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cardiovasculares ocuparon el primer lugar entre las causas de muerte, donde las enfermedades hipertensivas aportaron una de cada 10 muertes. Diferentes estudios muestran que un cambio en el estilo de vida, es el mejor tratamiento para el control de la hipertensión arterial, esto incluye evitar los trastornos del peso corporal y los malos hábitos alimenticios. La obesidad, la diabetes y ahora también la hipertensión, acechan a los niños y sobre todo, a los adolescentes, un grupo de población a los cuales no les prestamos la debida atención por pertenecer a la edad en la que la vitalidad los caracteriza. He podido descubrir a través de la investigación realizada, que la hipertensión es una de las principales enfermedades cardiovasculares y una de las mayores causantes de accidentes cerebrovasculares, por eso su diagnóstico, prevención y control, resultan de gran relevancia en toda la población. Sin embargo esta es una enfermedad silenciosa, y que poco se diagnostica entre los adolescentes debido a que siempre se cree que entre los menores las cifras de presión arterial son normales y resulta difícil encontrar la presencia de esta enfermedad. Así, se estima que la mitad de la población adolescente de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, que padece de hipertensión no lo sabe, y por lo tanto, no se controla y esto ocasiona un gran riesgo de sufrir sus consecuencias indeseadas. La hipertensión existe y existió siempre entre los más jóvenes, pero se diagnostica poco por las razones antedichas. En el

mundo actual que vivimos en donde la tecnología y la televisión de ha apoderado de nuestros adolescentes, todo esto acompañado de comida chatarra y la falta de actividad física han creado malos hábitos de convivencia y por ende enfermedades que están causando la muerte en nuestros jóvenes, es por esta razón que yo creí conveniente desarrollar este proyecto de investigación, porque tiene la suficiente relevancia e importancia para poderlo realizar ya que es un problema que no solo lo sufren los estudiantes del cantón Babahoyo, si no todos los adolescentes del país entero. Con todo lo anterior justifico el presente tema de tesis, para su respectiva ejecución. Con este trabajo cumplo con uno de los requisitos para obtener el título de Licenciado en la Especialidad de Cultura Física y con los objetivos propuestos por la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La hipertensión arterial es la más común de las condiciones que afectan la salud, no se trata solo de una enfermedad, sino que constituye un factor de riesgo establecido de otras enfermedades de mayor letalidad como cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y enfermedades cerebro vasculares que afectan al individuo y las grandes poblaciones y como tal es uno de los más importantes factores de pronóstico y esperanza de vida. En el mundo se estima que 691 millones de personas padecen de esta enfermedad. De los 15 millones de muerte ocasionadas por enfermedades circulatorias el 7,1 millones son por enfermedades coronarias y 4,6 millones por basculo encefálicos y la hipertensión arterial está presente en la mayoría de ellos. La práctica de ejercicio físico es altamente recomendable, pues no sólo se produce una reducción de las presiones arteriales, sino que también tiene un efecto beneficioso sobre otros factores de riesgo cardiovascular tales como la obesidad, diabetes, colesterol alto, etc. Sea cual sea su edad hacer regularmente ejercicio físico moderado es un hábito saludable que le reportará beneficios a lo largo de toda la vida, algunos de ellos se los exponemos a continuación. Los ejercicios físicos con fines terapéuticos se emplean desde la antigüedad y en nuestro país han cobrado un interés especial. La relación entre cultura física y salud pública

constituye una unidad de acción e intereses tal, que a muchos de los indicadores por los cuales miden los países desarrollados el nivel de vida de la población dependen en gran medida de la cultura física que tengan sus ciudadanos, sin embargo, no siempre en la práctica este binomio actúa sinérgica y conscientemente o porque el contenido de esta materia en el currículo de cultura física, donde el estudiante no es lo suficientemente explícito como para crear una conciencia de "necesidad", o de realizar determinados ejercicios físicos que le va a ayudar a mejorar los problemas de la salud. Por estas consideraciones se decidió realizar este estudio con el objetivo de elevar una propuesta de acciones para favorecer el cuidado en los en los estudiantes hipertensos del empleo del ejercicio físico como método preventivo, terapéutico y de rehabilitación en un área de salud. Muestra de ello son los esfuerzos que hace los gobiernos municipales de diferentes ciudades, provincias y cantones para la seguridad de las personas la realización de actividades físicas y recreativas, entre otros recursos materiales y humanos que se emplean. Dada la importancia que reviste la práctica de ejercicios físicos para mantener el organismo, nos motivamos a realizar una investigación con el objetivo de mostrar el comportamiento del ejercicio físico en los estudiantes de segundo año de bachillerato de la Unidad Educativa que es objeto de estudio. Caracterizar el comportamiento según sexo, edad y enfermedades. Más frecuentes en este grupo, en la hipertensión, diabetes, artrosis, antes y después de los ejercicios físicos. En la población cubana esta afección es uno de los problemas de salud más frecuentes observados y con el cual tienen que enfrentarse a diario los médicos de familia. Los estudios realizados en la década de los 90 muestran prevalecta que oscilan entre 28 y 32 % en la población mayor de 14 años para ambos sexos, o lo que es igual a algo más de 2 millones de personas que sufren de hipertensión. La hipertensión arterial se considera un factor de riesgo modificable mayor (4,5) a las mismas se asocian a diversos factores de riesgos, fundamentalmente, el tabaquismo, el alcoholismo, la ingestión excesiva de sal, la obesidad y los

antecedentes familiares de enfermedad que pueden actuar de manera aislada o concomitar o entre sí en un mismo individuo. Se ha comprobado que en muchos casos que se controla la enfermedad o se evita complicaciones si el estudiante logra modificar algunos de estos factores. Debido a la alta prevalencia de hipertensión arterial y constituye una principales causas de morbimortalidad en el área, además conociéndose el papel de los factores de riesgos que pueden actuar de forma directa y proporcional en la aparición de la enfermedad, se estudiaron los mismos para facilitar el trabajo preventivo y el control de la entidad en el área de salud citada. La actividad física estuvo asociada a la salud de las personas desde tiempos remotos. Los deportistas de la antigua civilización griega, por ejemplo, ocupaban un lugar destacado dentro de la sociedad y se llegaron a endiosar sus hazañas atléticas. A lo largo de la historia se fue relacionando la longevidad de ciertas poblaciones del planeta con estilos de vida activos y adecuada alimentación. Durante la segunda mitad del siglo XX diferentes investigaciones ha logrado demostrar científicamente los efectos de la actividad física en la salud. Uno de los primeros estudios epidemiológicos fue desarrollado en Inglaterra a principio de la década del 50 por Jeremy Morris, que ejercía su actividad médica entre los empleados públicos de Londres. Observó durante mucho tiempo a los choferes de ómnibus y comparó sus evoluciones médicas con la de los guardas, que vendían los boletos y caminaban permanentemente por el vehículo subiendo y bajando las escaleras. Los choferes, que estaban siempre sentados, tuvieron un 35% más de infartos de miocardio que los guardas. En Estados Unidos, el Dr. Paffenbarger siguió durante más de treinta años la evolución de los alumnos de la Universidad de Harvard y comprobó que aquellos que seguían realizando ejercicios físicos después de su período de estudiante tuvieron una vida más prolongada, con cerca de un 40% menos de infartos que los ex-alumnos sedentarios, (Sharkey, 2000). La década del siglo pasado fue pródiga en investigaciones sobre los efectos del ejercicio físico en la salud. La Cooper Clinic, de Texas, lideró proyectos de

investigación que fueron cambiando los hábitos de millones de personas hacia una vida más activa y promovieron programas de prevención en salud pública donde el ejercicio ocupaba un lugar destacado. En los últimos años, la atención de los médicos cardiólogos estuvo centrada en un estudio muy importante realizado en EEUU con más de 70 mil enfermeras. Pudo observarse que, después de 8 años, las mujeres que caminaban más de 3 horas semanales tenían 35% menos de enfermedades de las arterias coronarias que sus compañeras sedentarias. A esta investigación se sumaron recientes publicaciones que demostraron una reducción del 50% en la mortalidad a 12 años entre hombres mayores que realizaban caminatas de 30 o más cuadras por día, (Piedro, 1997). Constantemente se habla o piensa sobre las necesidades materiales, las obligaciones, las frustraciones, olvidando por completo que la solución a todos los problemas se encuentra en una buena salud. Esta puede ser definida como el estado en el que el organismo cumple sus funciones con normalidad. Se sabe que la salud corporal comprende dos aspectos: salud física y salud mental: por la primera se entiende el buen funcionamiento fisiológico del organismo: es decir, cuando las funciones físicas se desarrollan de manera normal. La salud mental es el equilibrio de las facultades de la mente. La salud física conserva a los individuos aptos para la actividad y el trabajo; mientras que la salud mental proporciona una vida de relajación y adapta a las personas a un medio social y cultural. Ambas están relacionadas, un daño en la salud física provoca alteraciones en la salud mental. Según Rosales (2004), actualmente la OMS, define la salud como “el estado de completo bienestar físico, mental, emocional y espiritual y no simplemente la ausencia de enfermedad o incapacidad”. Esta observación, reafirma aún más lo expuesto en el párrafo anterior. Partiendo de estas premisas, se puede afirmar que las personas sanas presentan algunos indicadores de salud, es decir, ciertas características en su apariencia personal. Por ejemplo, los individuos que gozan de salud física poseen desarrollo normal y es aceptado dentro de los esquemas de peso y talla de acuerdo

a su edad y a su sexo; tienen el cabello brillante, los ojos vivos, la dentadura sana y la piel lisa y sin manchas (Ruvalcaba, 2005). En lo que respecta a la salud mental, las personas mentalmente sanas son alegres y optimistas; se sienten seguras de sí; viven en armonía con su familia y con sus compañías, son tolerantes y su comportamiento es equilibrado. Por lo tanto se puede afirmar que la actividad física es indisoluble de la salud, por cuanto esta última depende en gran medida de la primera y viceversa. Ruvalcaba (2005), afirma: La salud se vincula al concepto de calidad de vida; es decir, la percepción por parte de los individuos o los grupos de que se satisfacen sus necesidades y no les niega un estado de felicidad y realización personal. Desde esta perspectiva, la actividad física, además de poder prevenir o curar enfermedades, encierra potencialmente otros beneficios saludables, la práctica de la actividad física permite entrar en contacto con uno mismo, conocer otras personas o simplemente disfrutar por que sí, la práctica de las actividades físicas. La anterior cita reafirma que la actividad física ayuda al equilibrio emocional y psicológico. También esta actividad regulada puede controlar el estrés, proporciona las ventajas de la relajación y el olvido de los problemas. También se relaciona con otros beneficios como pérdida de peso, se reduce el riesgo de los infartos, la hipertensión, el cáncer, la diabetes y controla la ansiedad y la depresión, (Guerrero, 2001). Numerosos han sido los estudios realizados sobre este tópico, y todos arrojan como resultado que el tiempo que se le dedique a la actividad física y al ejercicio depende de la voluntad y deseo que se tenga para llevar una vida plena y armoniosa, también disminuye el riesgo de infartos y enfermedades, aumenta la salud y genera optimismo emocional, tranquiliza la mente y baja los niveles de melancolía y abatimiento (Ruvalcaba, 2005). De esta forma se está hablando de propósitos positivos en pro de la salud; mejorar la aptitud y las condiciones físicas por medio de un programa de ejercicios. Ante esta realidad Guerrero (2001) expone lo siguiente: El ejercicio físico como medio profiláctico. Se basa en la premisa la función hace al órgano, lo que no se usa,

gradualmente se va atrofiando. Tal como indica el célebre médico Chemohua- to: “cuando la sangre circula libremente en las venas, la enfermedad no puede asentarse. Así, el cuerpo es como una puerta sobre sus bisagras que, utilizada regularmente, no se oxida jamás. El movimiento es un eslabón permanente en el enlace entre el medio de los procesos biológicos y el metabolismo que se realiza en el interior del organismo”.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

La presión arterial fue definida por primera vez a principio del siglo XVIII, por el cardiólogo Francés L. Grallavardin como la “fuerza creada por la contracción ventricular, mantenida por la reacción de la pared vascular a la distensión, regulado por la resistencia de los vasos periféricos a la salida de la sangre”. La HTA consiste en una elevación de la presión en las arterias, por encima de unos valores considerados normales. La HTA es una de las enfermedades más estudiadas en el mundo; ha sido denominada amenaza silenciosa ya que cuando se diagnostica es demasiado tarde. La presión arterial considerada como óptima es de 120/80 mmhg. Se ha reemplazado la clasificación de hipertensión en leve, moderada y severa por etapas I, II y III, de acuerdo a sus cifras; en el séptimo reporte del Comité Nacional de prevención, evaluación y tratamiento de la HTA (JNC7) se introducen la clasificación, cuando las presiones arteriales sistólica y diastólica caen en categorías diferentes se deberá seleccionar la categoría más alta para catalogar el estado de la presión arterial del individuo Entre los factores de riesgo que contribuyen al aumento de la presión arterial se encuentran los no modificables como la edad, el sexo y la herencia genética.

Diferentes estudios coinciden en que la presión arterial aumenta con la edad en ambos sexos. Los varones jóvenes tienen una presión mayor a las mujeres, pero estas a partir de los 50 años empiezan a tener presiones arteriales superiores. A medida que avanza la edad, la presión sistólica aumenta más que la diastólica, lo cual genera una presión de pulso mayor Por su parte el factor genético juega un rol importante en la

predisposición a padecer de HTA. Se ha demostrado que las personas con familiares de primer orden (padres y hermanos) que sufren de hipertensión, tienen mayor probabilidad a padecer la enfermedad. Si uno de los padres tiene hipertensión arterial existe aproximadamente 25% de probabilidad de desarrollar la enfermedad en alguna etapa de la vida. Mientras que si tanto la madre como el padre tienen la presión alta pudiera presentar hipertensión en un 50%. Existe otro grupo de factores de riesgos conocidos como, prevenibles y modificables, que requiere de los pacientes entender el impacto de dichos factores en su enfermedad y la convicción personal de incorporar hábitos permanentes en su nuevo estilo de vida saludable; todo esto traducido en un compromiso responsable con la enfermedad. Entre los factores de riesgo modificables asociados a niveles de presión arterial no controladas se encuentran el sobrepeso, el sedentarismo, el consumo de cigarrillos y el alcohol. La buena condición física ayuda a prevenir la HTA. Se considera sedentario a quien no realiza una actividad física o ejercicio regular, idealmente aeróbica e isotónica (caminar, nadar o hacer bicicleta) mínimo tres veces por semana de 30 a 45 minutos de duración. Se ha sugerido que los individuos sedentarios están en mayor riesgo de desarrollar hipertensión. De igual modo, la obesidad es una enfermedad crónica cuya prevalencia va en aumento y la cual plantea un serio riesgo para el desarrollo de diabetes Mellitus, HTA, cardiopatías, enfermedad de la vesícula biliar y ciertos tipos de cáncer. En lo que respecta a la HTA y obesidad, su prevalencia es hasta de un 50% y más con respecto a los de peso normal. Asimismo, fumar aumenta el trabajo del corazón, disminuye el flujo sanguíneo, incrementa la presión arterial y el riesgo de cáncer, produciendo daños progresivos e irreversibles en el corazón y los pulmones. Un fumador tiene 3 veces más riesgo de sufrir infarto que un no fumador, y si hay más factores de riesgo presentes la probabilidad puede incrementarse 8 veces más. El alcohol aumenta la presión arterial aun cuando se ingiere en pequeñas cantidades; en estudios de este problema, la relación entre el alcohol y la presión arterial es independiente

de todas las demás variables conocidas. El aumento promedio en las personas que consumen más de 3 a 4 vasos diarios de alcohol es de 5 a 6 mmhg en las presiones sistólicas y 2 a 4 mmhg en las diastólicas. Con el objetivo de diseñar una guía basada en la prevención de la HTA y evaluar el contenido de la misma, expertos realizaron un estudio en Cantabria. (España) en el año 2000 a 88 personas entre ellos usuarios, enfermeras y médicos de un centro de salud, donde se observó que diagnosticados de HTA estaban el 59,1%, la guía les parecía interesante al 95,5%, cambiarían su actitud ante el tratamiento el 81,8% y les podía ayudar a mejorar y/o prevenir la HTA a un 95,5%. El 1,1% no sabían que eran hipertensos y lo aprendieron con la guía. De igual modo en un estudio realizado en el hospital clínico de Barcelona de España en el año 2002 a 54 usuarios con la finalidad de conocer el nivel de conocimiento de los pacientes hipertensos arrojó que el 39% no sabe lo que es la hipertensión y el 70% dice que nadie se lo ha explicado y solo un 39% considera la HTA un proceso para toda la vida. El 65% considera la presión elevada a partir de 160/95. Por lo que respecta a los factores asociados con la HTA, un 52% no es capaz de enumerar ninguno. Referente a la medicación solo un 61% dice que es para toda la vida y 28% dice que se puede abandonar cuando la presión se normalice. En México en el año 2004 se realizó una investigación para evaluar el impacto de una estrategia educativa activa participativa en el control de la HTA; donde hallaron incremento en el conocimiento con (31,3 puntos) en la población estudiada y disminución del IMC de 2,75 puntos, posterior a la intervención educativa. Tanto el peso como la presión arterial mostraron diferencias estadísticamente significativas en su disminución respecto a las mediciones iniciales, con una diferencia de la presión arterial media de 13,69 mm Hg al final del estudio ahora bien en una indagación realizada en Cuba en el año 2004 a 60 pacientes hipertensos con el fin de observar el nivel de conocimientos que tenían sobre su enfermedad de base, se encontraron como resultado de las encuestas aplicadas, en primera instancia que los pacientes conocían muy poco sobre su enfermedad de

base, y que después de impartido el curso, que constó de 4 intervenciones, se observó un aumento del conocimiento de la enfermedad que padecen en sentido general. Un estudio realizado en Medellín - Colombia sobre "un programas de prevención y tratamiento de la hipertensión arterial al control de la enfermedad", donde el 69% pertenecían al sexo femenino y 31% al sexo masculino; además se obtuvo que el 21% fueran casado y 20 eran solteros. Con relación al nivel educativo se obtuvo que el 38% tuvieran la secundaria completa y solo un 7,5% tenía nivel de educación universitaria. En una consulta externa de un Ambulatorio de Barquisimeto en el año 2007 se llevó a cabo un programa educativo sobre HTA dirigido a pacientes hipertensos donde notaron que el nivel de conocimiento sobre la enfermedad fue bueno, en 48% de la muestra y posterior a la aplicación del plan educativo aumento a 66%. El 63% de la muestra presentó nivel de conocimiento malo acerca de las generalidades sobre HTA antes de la aplicación del programa y posterior a la misma, disminuyó a 48%. El porcentaje de pacientes con nivel de conocimiento excelente acerca de los factores de riesgo y tratamiento no farmacológico presentó un aumento importante después del programa 2. En una investigación "Propuesta de un programa para reforzar los conocimientos de riesgo modificables de hipertensión arterial en pacientes de la unidad de hipertensión arterial del Hospital Universitario de Caracas" en el año 2005 donde participaron 34 pacientes a los cuales se les aplicó una encuesta, que incluía a pacientes en inducción antes y después de la misma y 17 pacientes en consulta. Los resultados obtenidos demostraron que los pacientes tienen una idea general y en algunos aspectos algo confuso de lo que es la etiología y complicaciones de la hipertensión arterial. En el Estado Bolívar, se evidencia indirectamente el aumento progresivo de la tasa de morbilidad a través de los años, para el 2004 se registró una tasa de morbilidad de 7502,96 por cada 100,000 habitantes de 45 años y más. Para el 2005 la tasa de prevalencia fue de 12159,53 por cada 100 mil habitantes; para el 2007 la tasa de morbilidad fue de 2829,42 por cada 100.000 habitantes

donde el grupo de edad más afectado es de 45 años y más. La promoción de la salud ha recibido gran atención, sobre todo, a partir de la década de los 70, no solo por el sector de la salud, sino también por quienes se ocupan de las políticas sociales y de salud. La educación para la salud es un componente fundamental de la promoción de la salud, pues permite la transmisión de conocimientos y de información necesaria para la participación social y el desarrollo de habilidades personales y cambios en los estilos de vida. No obstante el control de la hipertensión arterial requiere la modificación de los factores de riesgo conocidos. Con el propósito de proporcionar bienestar, así como facilitar la educación y la adopción de estilos de vida saludables es indispensable incorporar la actividad física a las instituciones educativas.

2.2.1 Hipertensión Arterial

Se define como las cifras superiores a 140 mmhg sistólica y 90 mmhg diastólica o que este antecedente se presente en individuos con cifras normales en el momento de la toma, pero bajo medicación hipotensora.

Según Dutres, C. (1989): 25. "La tensión sanguínea se define por medio de la tensión sistólica y diastólica. Dicho en palabras sencillas se trata de tensión máxima y mínima en el momento de la pausa cardíaca. De acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) los valores hasta los 140 mm Hg de sistólica y 90 mm Hg de diastólica se consideran valores normales. Los valores situados entre los 140- 160 mm Hg de sistólica y 90-95 de diastólica se encuentran en la zona límite. Se definen como hipertensos los aumentos de la tensión sanguínea superiores a 160 mm Hg de sistólica y 95 mm Hg de diastólica".

Presión Arterial elevada:

- Aumento de la sensibilidad a las consecuencias de las alteraciones de los lípidos.
- Intolerancia a la insulina.
- Disminución de la reserva renal.

- Alteraciones en la estructura y función del ventrículo izquierdo.
- Alteraciones en la adaptación de las arterias proximales y distales.

Clasificación de la presión arterial para adultos mayores de 18 años o más, esta clasificación ha sido publicada por el grupo de nacional de hipertensión de Cuba, según los criterios del VII Reporte del Comité de Expertos para el Diagnóstico, Tratamiento y Evaluación de la hipertensión arterial.

Clasificación de la presión arterial		
CATEGORIA	SISTÓLICA (mmHg)	DIASTÓLICA (mmHg)
NORMAL	MENOS 120	MENOS 80
PREHIPERTENSIÓN	120--139	80--89
HIPERTENSIÓN		
GRADO 1	140---159	90--99
GRADO 2	160 o más	100 o más

2.2.2 Factores de riesgo de desarrollo de hipertensión

Incluyen valores tensionales entre los percentiles 90 y 95, antecedentes familiares de hipertensión, enfermedad cardiovascular prematura o ambas, y enfermedades o condiciones con mayor riesgo de hipertensión a largo plazo, para cuyo control es obligatorio determinar regularmente la PA; e.g., nefropatía, diabetes, tratamiento prolongado con corticoides, ciclosporina o antiinflamatorios no esteroides, trasplantes, neurofibromatosis, recién nacidos con vías en vasos umbilicales, síndrome de Turner, coartación de aorta corregida, síndrome urémico hemolítico, insuficiencia cardíaca inexplicable, miocardiopatía dilatada y convulsiones de etiología desconocida.

Entre los factores que guardan mayor relación con la hipertensión arterial se encuentran: la edad, el sexo, la raza, la herencia, hábitos de alimentación, peso corporal y lípidos plasmáticos.

2.2.3 Tratamientos de la hipertensión arterial

El tratamiento de la hipertensión arterial comienza con un estudio y control médico de los factores causantes y predisponentes de la hipertensión arterial, para prescribir el tratamiento a seguir que puede incluir los siguientes aspectos:

* Farmacológico

* Dietético

* Actividad Física:

Uno de los factores de riesgo para el padecimiento de la hipertensión arterial es el sedentarismo muy característico de nuestra época moderna, por lo que se recomienda incluir en el estilo de vida del enfermo la práctica de actividad física, este ejercicio tiene desde el punto de vista fisiológico tener un carácter aerobio, isotónico y sistemático.

A nivel regional y local se estudió la relación entre obesidad, Disliproteinemia e Hipertensión Arterial con el estilo de vida familiar y se definió que las entidades crónicas relacionadas con la nutrición se asocian con el proceso aterosclerótico que se inicia en edades tempranas de la vida y que poseen factores de riesgo plenamente identificados como la Obesidad, Dislipoproteinemia, Hipertensión Arterial, Dieta rica en grasas saturadas, tabaquismo, Sedentarismo entre otros y que están en relación con estilos de vida no saludables de la familia. En escolares demuestran prevalencia de Obesidad (IMC percentil >95) colesterol elevado en el 40%, LDL elevada 25%, hipertensión Arterial Sistólica 0.98%, hipertensión arterial diastólica 3.5%

2.2.4 La actividad física

Se refiere a una variedad amplia de movimientos y no debe confundirse o asociarse únicamente con la práctica del deporte, incluye ejercicios moderados como bailar, caminar, montar bicicletas o subir escaleras. Beneficios de la actividad física:

- Mejora las condiciones físicas.
- Fortalece la estructura ósea y muscular.
- Mejora el sistema inmunológico.

- Retarda o evita enfermedades crónicas.
- Reduce el stress, la ansiedad y la depresión.
- Incrementa la capacidad de trabajo.
- Disminuye la frecuencia cardiaca en reposo.
- Incrementa el volumen sistólico.
- Aumenta la captación de glucosa por el músculo disminuyendo la glicemia.
- Aumenta la sensibilidad de los eritrocitos a la insulina.
- Mejora la función articular.
- Mejora la actividad nerviosa.
- Favorece la circulación sanguínea y linfática.
- Aumenta la capacidad vital y la energía.
- Estabiliza la tensión arterial.
- Reduce el peso.

No existe un tratamiento encaminado a las personas que padecen hipertensión arterial, por lo que realizamos un plan de intervención terapéutica utilizando como medio, la actividad física. Los ejercicios que se proponen para el tratamiento de personas hipertensas deben ser de fácil ejecución, debido a que la gran mayoría de estas personas nunca han practicado ejercicios, en primer lugar por la falta de conocimientos sobre los beneficios que les ofrece el mismo en dicha afección, y en segundo lugar por la edad que presenta pacientes. Plan de ejercicios físicos para el tratamiento de pacientes hipertensos. Tipos de ejercicios físicos:

- Calentamiento: Estiramientos y movilidad articular.
- Ejercicios fortalecedores: sin implementos y con implementos.
- Ejercicios aeróbicos.
- Ejercicios respiratorios.
- Ejercicios de relajación muscular.

La tendencia a la disminución de la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchos trabajos, a los cambios en los medios de transporte y a la creciente urbanización.

a. Actividad física no estructurada: que incluye las actividades de la vida cotidiana, como realizar las tareas del hogar, caminar a paso normal, jugar con los chicos, hacer las compras.

b. Actividad física estructurada o ejercicio: que ese todo programa planificado y diseñado para mejorar la condición física.

c. Deporte: toda forma de actividad física que mediante la participación, casual u organizada, tienda a expresar o mejorar la condición física y el bienestar mental. Entonces el término más amplio es actividad física y de acuerdo a la característica de la misma es que podemos calificarlo en ejercicio o deporte.

2.3. MARCO REFERENCIAL

2.3.1 ¿Qué es la Hipertensión Arterial?

La hipertensión es una enfermedad de la pared arterial, que se caracteriza por sus cambios de estructura. También es, junto con el colesterol elevado y el tabaquismo, el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad coronaria (infarto de miocardio o angina de pecho)

2.3.2 ¿Quién es hipertenso?

Es importante destacar que no se puede hacer diagnóstico de hipertensión ni de severidad de la misma con una toma aislada de presión arterial. Se considera que una persona tiene hipertensión arterial cuando después de reiterados controles de presión arterial, la misma es igual o mayor a 140-90 mmHg o "14-9".

2.3.3 ¿La Hipertensión Arterial es una enfermedad frecuente?

Es la enfermedad más frecuente en occidente, llegando a prevalecer en un 20% de la población adulta y en el 60% de las personas mayores de 65 años. Es importante destacar que la mitad de los pacientes hipertensos ignoran que están enfermos y de aquellos que conocen su enfermedad, muy pocos son tratados. Además de los que están tratados, muy pocos siguen el tratamiento en forma correcta y la mayoría lo abandona al poco tiempo.

2.3.4 ¿Cuáles son las complicaciones de la Hipertensión Arterial?

- **Accidente Cerebrovascular:** Es la principal causa de discapacidad y es la más frecuente complicación del paciente hipertenso. Es causado por trombosis cerebral asociado a enfermedad aterosclerótica de las arterias intracraneales.
- **Angina de pecho:** Es dos veces más frecuente en el hipertenso comparado con normotensos. Se manifiesta por el dolor de pecho y es causada por la obstrucción parcial de las arterias coronarias, las cuales llevan la sangre al corazón.
- **Infarto de miocardio:** Cuando una arteria coronaria se obstruye el paciente tiene un infarto: esta complicación es más frecuente en los pacientes hipertensos. Se caracteriza por un dolor opresivo en el pecho, de duración prolongada, y se puede acompañar de sudoración fría, falta de aire, náuseas y vómitos.
- **Hipertrofia ventricular izquierda:** Es el engrosamiento de las paredes del corazón, como consecuencia de una elevación crónica de la presión arterial. Su presencia favorece otras complicaciones como la insuficiencia cardíaca. El tratamiento de la hipertensión puede lograr que la hipertrofia no progrese y hasta en algunos casos, normalizarla.

- **Insuficiencia cardíaca:** a gran mayoría de los pacientes con insuficiencia cardíaca tienen el antecedente de hipertensión arterial. Se manifiesta por falta de aire, cansancio y retención de líquido.
- **Insuficiencia renal:** los pacientes hipertensos tienen cinco veces más riesgo de desarrollarla que los normotensos.

2.3.5 La hipertensión arterial y el ejercicio físico

La falta de ejercicio, mejor conocida como sedentarismo es un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades como hipertensión arterial, arteriosclerosis, obesidad y diabetes. La práctica regular de alguna actividad física es tan benéfica que debe hacer parte de nuestra vida diaria y convertirse en un hábito como comer, dormir o trabajar.

Beneficios:

- El ejercicio beneficia nuestra mente y nuestro cuerpo.
- En combinación con una dieta balanceada nos permite el control de nuestro peso, evitando la obesidad.
- Previene y controla la diabetes porque disminuye el peso y tiende a normalizar los niveles de glicemia (concentración de azúcar en la sangre)
- Disminuye los niveles de colesterol, previniendo la arteriosclerosis y el infarto. .
- Realizarlos en forma regular, ayuda a normalizar las cifras tensionales.
- Alivia el estrés, previene y reduce la depresión.

2.3.6 Efecto de la actividad física sobre la hipertensión arterial

La hipertensión arterial sistémica es un factor de riesgo cardiovascular estrechamente asociado a la presentación de cardiopatía coronaria y enfermedad cardiovascular. Desde hace varios años, se ha buscado mejorar las herramientas terapéuticas para tratar la hipertensión arterial, utilizando no sólo medidas farmacológicas, sino también modificando la dieta y realizando diariamente actividad física. Diferentes estudios llevados a cabo en los últimos 10 años, ponen de manifiesto la relación inversa entre la actividad física y la hipertensión arterial. Los estudios indican que el ejercicio regular ayuda a mantener las arterias elásticas, incluso en las personas mayores, lo cual mantiene el flujo de sanguíneo adecuado, y la presión arterial en niveles normales. Las personas sedentarias tienen un 35% más de riesgo de desarrollar hipertensión arterial que las personas físicamente activas. Se ha demostrado también que la actividad física tiene efectos positivos en personas de todas las edades. Los adolescentes que presentan hipertensión arterial y obesidad, sometidos a un programa de ejercicio físico regular, son capaces de controlar las cifras de presión arterial al reducir el peso y mejorar la función cardiopulmonar. Igualmente se modifica las resistencias vasculares que presentan estos adolescentes. La práctica de ejercicio físico es altamente recomendable, pues no sólo se produce una reducción de la presión arterial, sino que también tiene un efecto beneficioso sobre el estilo de vida y otros factores de riesgo que a su vez tienen efectos positivos sobre la tensión arterial.

2.3.7 Clasificación de la actividad física

Se han descrito numerosas clasificaciones con respecto a la actividad física, la mayoría divide la actividad física según el volumen de la masa muscular, según el tipo de contracción y según la fuerza y potencia aplicada.

I. Según el volumen de la masa muscular:

- Local: Ejercicios que involucren menos de 1/3 de la masa muscular total.

- Regionales: Ejercicios donde participan entre 1/3 y 1/2 de la masa muscular total.
- Globales: Ejercicios donde se utilizan más de la mitad del volumen de la masa muscular total.

II. Según el tipo de contracción:

- Dinámicos o Isotónicos: Ejercicios que requieren amplios grupos musculares durante largos períodos de tiempo, demandan un mayor aporte sanguíneo y se efectúan con la respiración libre (deportes «aeróbicos»).
- Estáticos o Isométricos: Ejercicios en los cuales intervienen grupos musculares seleccionados, los cuales son sometidos a un intenso trabajo durante cortos períodos de tiempo, y se repiten luego de breves intervalos de tiempo (deportes anaeróbicos).

III. Según la fuerza y potencia:

- **Ejercicios de Fuerza:** Aquella actividad física donde se emplea más del 50% de la capacidad de fuerza que posee un individuo.
- **Ejercicio de Velocidad de Fuerza:** Aquella actividad física donde se emplea del 30 al 50% de la capacidad de fuerza que posee un individuo.
- **Ejercicio de Duración:** Aquella actividad física donde el empleo de la capacidad de la fuerza del individuo es mínima.

Esta clasificación es demasiado simplista, ya que la mayoría de las actividades físicas poseen componentes de uno u otro renglón. No es difícil comprender que en deportes muy dinámicos como el béisbol o el baloncesto, se necesite imprimir velocidad o fuerza durante su práctica. Otro aspecto importante es la capacidad física del individuo que realiza la actividad física. Por ejemplo, recorrer en bicicleta 300 metros en 40

segundos sería un esfuerzo casi aeróbico para un ciclista medallista olímpico y muy anaeróbico para un sujeto sedentario de la misma edad. En la edición de octubre del año 1994 de la Revista del Colegio Americano de Cardiología (Journal of the American College of Cardiology), se publicaron los resultados de la 26^o Conferencia de Bethesda, en la que se trató el tema: "Cardiovascular Abnormalities in the athlete: recommendations regarding eligibility for competition". En esta conferencia participaron 38 especialistas en Cardiología y consideraron una nueva clasificación para la actividad física donde se introducen a la clasificación anterior dos factores principales: primero el riesgo físico de realizar la actividad y en segundo lugar la intensidad necesaria para realizar la actividad practicada.

2.3.8 Fases de la actividad física

Durante la actividad física están presentes cuatro fases:

I. Fase de Inicio: Constituye la transferencia entre el estado basal o de reposo y el inicio de la actividad física. En esta fase predominan los procesos anaerobios, porque aún no hay correspondencia entre la oferta y la demanda de oxígeno.

II. Fase de Estabilización: Es predominantemente aeróbica. Durante esta fase todos los sistemas del organismo se encuentran adaptados a las exigencias requeridas por el individuo.

III. Fase de Fatiga: Si las exigencias físicas son sobrepasadas en el organismo se produce un estado de agotamiento de las reservas energéticas y de acumulación de ácido láctico, lo que produce dolor y disnea en la mayoría de las ocasiones.

VI. Fase de Recuperación: Es la que ocurre una vez finalizada la actividad física. Durante esta fase disminuye paulatinamente la captación de oxígeno y todos los sistemas retornan al estado basal en el cual se encontraban inicialmente.

2.3.9 Efecto de la actividad física sobre las arritmias

Ejercicio dinámico está asociado con aumento de la conducción simpática y una reducción del tono vagal. Alteraciones en el ritmo, tales como bradicardia sinusal, detención sinusal, y "wandering pacemaker", así como defectos de la conducción auriculoventricular, todos desaparecen con ejercicio, incluso frecuentemente con cambios desde la posición supina a la posición sentada o de pie. Anormalidades en la repolarización como regla también se normalizan con el ejercicio. Esas observaciones, en conjunto con los efectos de agentes farmacológicos como la atropina, y otras intervenciones como la maniobra de Valsalva, conducen a la conclusión que las alteraciones descritas son funcionales y no estructurales.

2.3.10 Los beneficios generales de la actividad física sobre la salud

Los beneficios de la actividad física sobre la salud están claramente establecidos en los adultos. Hoy en día sabemos que la actividad física:

- Reduce el riesgo de muerte por cardiopatía coronaria.
- Reduce el riesgo de padecer o de volver a sufrir infarto agudo al corazón en personas que ya lo han padecido.
- Disminuye el colesterol sérico y los triglicéridos y puede incrementar las lipoproteínas de alta densidad.
- Reduce el riesgo de padecer hipertensión.
- Contribuye a disminuir la presión arterial en personas que sufren hipertensión.
- Reduce el riesgo de padecer diabetes mellitus no insulina dependiente (Tipo II).
- Reduce el riesgo de desarrollar cáncer de colon y mama.
- Contribuye a la consecución y mantenimiento de un peso corporal saludable.
- Contribuye a formar y mantener huesos, músculos y articulaciones saludables.

- En el caso de las personas mayores, contribuye a mantener la masa ósea y prevenir la osteoporosis, mantener su nivel de fuerza y moverse mejor sin caídas y fatiga excesiva.
- Reduce los sentimientos de depresión y ansiedad.
- Promueve el bienestar psicológico y reduce los sentimientos de estrés.

2.3.11 Actividad física, desarrollo y capacidad física

La actividad física tiene efectos positivos sobre la densidad mineral ósea, contribuyendo a formar huesos y articulaciones sanas y fuertes. Mejora la fuerza y la resistencia muscular, contribuyendo a formar músculos fuertes. Incrementa la capacidad del sistema cardiovascular, contribuyendo a mejorar la capacidad de esfuerzo.

2.3.12 Actividad física y trastornos metabólicos

Ayuda a reducir la grasa corporal y visceral en niños y adolescentes con sobrepeso, y parece que puede contribuir a mantener niveles de grasa saludables en los sujetos con peso normal. Mejora algunos factores del Síndrome Metabólico en niños con sobrepeso (nivel de triglicéridos, nivel de insulina y adiposidad). Parece tener efectos en el incremento de HDL-C (“colesterol bueno”) y reducción de nivel de triglicéridos. Reduce la presión sanguínea en jóvenes con hipertensión esencial.

2.3.13 Actividad física y salud psicológica

Posee efectos positivos sobre los síntomas de ansiedad y depresión. Produce efectos positivos sobre el auto-concepto físico y efectos ligeros sobre el auto-concepto académico. Tiene efectos positivos sobre la concentración, la memoria y el comportamiento durante las clases, y existen algunos datos que sugieren que puede contribuir a un incremento del rendimiento académico.

2.3.14 Actividad física e integración social

Se han citado los efectos de la actividad física sobre la salud que están ampliamente documentados por la investigación. Existen otros efectos de la actividad física, que si bien aún no han sido tan rigurosamente documentados, muestran que la actividad física puede contribuir de forma importante a la integración social de chicos y chicas durante la adolescencia.

1. Puede contribuir a disminuir la conflictividad escolar.
2. Puede contribuir a mejorar la integración escolar y social (especialmente en el caso de escolares en situaciones de riesgo de exclusión social).
3. Puede contribuir a la educación en valores, si su práctica está orientada de forma educativa.

Bien es cierto que los posibles efectos de la actividad física sobre la integración social y el desarrollo de valores dependen en gran medida de cómo ésta se estructure y se organice, ya que también se han encontrado evidencias de que una práctica exclusivamente competitiva e incorrectamente orientada puede conducir a algunos efectos adversos (ansiedad, presión social, aprendizaje de contravalores). Aunque esta conexión entre actividad física y mejora del rendimiento cognitivo y académico pudiera resultar extraña a primera vista, existen diferentes efectos de la actividad física que pueden explicarla. Así, la actividad física ha demostrado tener efectos fisiológicos y comportamentales que pueden contribuir a la mejora del rendimiento cognitivo y escolar como el incremento del riego cerebral, la modificación del balance neuro-hormonal, la mejora del estado de arousal (mejora en el estado de atención activación) y del estado nutricional, mejoras en la memoria y la concentración, así como mejoras en el comportamiento y la atención en clase. Así mismo, recientemente se han encontrado pruebas que muestran que existe una asociación entre un estado de condición física saludable y el rendimiento académico escolar.

2.3.15 Obesidad: epidemia del Siglo XXI según la OMS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que el actual aumento de la obesidad en la población mundial hará que esta enfermedad se convierta en una epidemia global durante el siglo XXI. Debido a los múltiples trastornos y enfermedades que se asocian a la obesidad, su desarrollo epidémico puede poner en crisis los sistemas de salud pública en todo el mundo si no se toman medidas urgentes y eficaces para frenar su desarrollo. Son múltiples los trastornos de salud Asociados a la obesidad, pues ésta altera múltiples parámetros del metabolismo corporal que conllevan el desarrollo de enfermedades a medio o largo plazo. Entre las principales patologías asociadas a la obesidad se encuentran las siguientes:

Según la OMS el desarrollo epidémico de la obesidad a nivel mundial puede poner en crisis los sistemas de salud pública

1. Patologías metabólicas

Diabetes mellitus no insulina-dependiente (Tipo II)

Disfunción vesicular

Dislipidemias (alteración del contenido de lípidos en sangre)

Resistencia a la insulina

2. Patologías cardiovasculares

Enfermedad coronaria

Hipertensión

3. Patologías respiratorias

Disnea (sensación de falta de aire)

Apnea de sueño

Cáncer de mama

Cáncer de endotelio

Cáncer de colon

2.3.16 Causas de la obesidad

Aunque existen algunos tipos de obesidad causados por alteraciones genéticas u hormonales, en la mayoría de los casos la obesidad tiene su origen en último término en un desequilibrio entre la ingesta energética que se produce a través de la comida y el gasto energético producido por el mantenimiento de las funciones orgánicas y la actividad muscular que se realiza. El motivo por el cual un número cada vez mayor de personas, incluidos niños y niñas, entra en esta situación de desequilibrio energético tiene que ver con lo que se ha venido a denominar un ambiente obesogénico.

2.3.17 Enfermedad Cardiovascular

En la obesidad, el aumento del volumen sanguíneo, el gasto cardíaco y el volumen del ventrículo izquierdo, conducen a una hipertrofia ventricular y dilatación con un mayor riesgo de insuficiencia cardíaca congestiva

2.3.18 Sedentarismo

El sedentarismo constituye un factor de riesgo independiente y modificable para enfermedad cardiovascular. Diferentes investigaciones divergen en definir con claridad qué se considera un estilo de vida sedentario. Cabrera y col. Explican que hay quienes definen a la persona sedentaria, como aquella que invierte menos del 10% de su gasto energético diario a la realización de actividades físicas que requieran (actividad física equivalente o superior en gasto a caminar a paso rápido). Un segundo concepto expone que una persona sedentaria es la que invierte diariamente menos de un número determinado de minutos (25 para las mujeres, 30 para los hombres) en actividades de ocio que consuman 4 o más MET. Un MET (equivalente metabólico) es el consumo energético de un individuo en estado de reposo, lo cual equivale aproximadamente a 1 kcal por kg de peso y hora, es decir, 4.184 kJ por

kg de peso y hora. Esta medida es bastante usada en la medición del grado de actividad física.

2.3.19 Ocio activo y ocio sedentario

Por otro lado, muchas de las actividades preferidas de ocio de niños, niñas y adolescentes son actividades sedentarias como ver la TV o jugar con juegos electrónicos. En ocasiones, además, estas actividades son fomentadas en las propias familias, pues mientras niños y niñas permanecen absortos en ellas “no molestan”. Además en múltiples ocasiones no existe la alternativa de dejarles “salir a jugar” por la falta de lugares adecuados y seguros, donde puedan permanecer sin la supervisión directa de un adulto.

2.3.20 Importancia del ejercicio físico en el control del peso y la salud por qué es importante no ser obeso

Porque la obesidad es una enfermedad que se acompaña frecuentemente de otras enfermedades como la diabetes mellitus tipo II, la hipertensión arterial, hiperlipidemias (colesterol elevado en sangre,...), algunos cánceres (colon, próstata, pecho) y osteoartritis. A su vez, la diabetes, la hipertensión y el colesterol elevado favorecen el desarrollo de las enfermedades del corazón (enfermedad coronaria).

2.3.21 La alimentación deportiva y las hormonas

El deporte lleva consigo profundas modificaciones en el equilibrio endocrino que afecta a todas las actividades glandulares. Hacer deporte es muy saludable, pero conviene saber cómo influye en la actividad glandular

Suprarrenales: Debido al hiper funcionamiento suprarrenal, la eliminación del sodio se frena mientras que la de potasio aumenta considerablemente, situación que debería ser a la inversa.

Tiroides: Se admite su hiperactividad durante esfuerzos prolongados. Interviene en gran número de metabolismos (proteico, lipídico, mineral,

sanguíneo, circulatorio, digestivo, nervioso, psíquico y sexual). La parte activa de la hormona tiroidea parece ser derivada de la tirosina, rica en yodo.

Hipófisis: Se sabe que la somatotropina, segregada por la hipófisis, es el agente que moviliza los ácidos grasos para que sean utilizados como combustible durante el esfuerzo físico.

Paratiroides: Regulan el metabolismo del fósforo y del calcio y juegan un cometido importante en la excitación neuromuscular.

Páncreas: El esfuerzo efectuado es capaz de movilizar las reservas de glucógeno de músculo e hígado, y favorecer, al igual que la insulina, la penetración de la glucosa en las células donde será utilizada como combustible energético. La insulina es una proteína que contiene 11 aminoácidos y un 3,3% de azufre.

Beneficios del ejercicio físico para las personas que padecen de Hipertensión Arterial.

- Aumenta la capacidad elástica de las arterias y venas.
- Mejora los niveles de colesterol de alta densidad que protege a las arterias de la aterosclerosis.
- Hace más eficiente el trabajo del corazón y ayuda al mejoramiento de la circulación de la sangre.
- Sirve de desahogo emocional.
- Disminuye el nivel de estrés.
- Ayuda a conciliar el sueño.
-

Realizar actividades físicas de manera sistemática y continua, prolonga e incluso evita la aparición de la hipertensión arterial, enfermedad que puede pasar inadvertida por varios meses o años, incluso el primer síntoma puede ser un paro cardíaco o un infarto cerebral. Hoy este mal afecta cada vez más a las personas jóvenes y puede presentarse incluso

hasta en niños y adolescentes, aunque su mayor incidencia se da entre los 35 y los 40 años, cuando anteriormente se padecía después de los 45. La realización de actividades físicas, rehabilita a todo el organismo desde el punto de vista neurológico, cardiovascular, músculo – esquelético y metabólico, sin embargo es importante que además de mantener ejercitado al cuerpo, se tenga una alimentación balanceada y un peso corporal adecuado. La actividad física se ha podido demostrar que cuando se realiza de forma programada y sistemática; estas van a empezar después de los 60 años para que su vida sea más prolongada y duradera, mejorando su calidad de vida.

Actividades físicas y sus Beneficios

La práctica de ejercicio físico es altamente recomendable, pues no sólo se produce una reducción de las presiones arteriales, sino que también tiene un efecto beneficioso sobre otros factores de riesgo cardiovascular tales como la obesidad, diabetes, colesterol alto, etc. Sea cual sea su edad hacer regularmente ejercicio físico moderado es un hábito saludable que le reportará beneficios a lo largo de toda la vida, algunos de ellos se los exponemos a continuación.

Beneficios del ejercicio físico

- Le da más energía y capacidad de trabajo
- Aumenta la vitalidad
- Ayuda a combatir el estrés
- Mejora la Imagen que usted tiene de sí mismo
- Incrementa la resistencia a la fatiga
- Ayuda a combatir la ansiedad y la depresión
- Mejora el tono de sus músculos
- Ayuda a relajarse y a encontrarse menos tenso
- Quemar calorías, ayudándole a perder su peso de más o a mantenerse en su peso ideal
- Mejora el sueño

Es un hecho conocido que tanto la vida sedentaria como la falta de actividades físicas son factores determinantes en la aparición de ciertas patologías (hipertensión) debilidad muscular, depresión, cáncer de colon, diabetes etc.

2.5. HIPÓTESIS

2.5.1. Hipótesis General

Ayudará a reducir el índice de Hipertensión, la Aplicación del Plan de Actividades Físico – Deportivas en los Estudiantes del Segundo Año de Bachillerato, de la unidad educativa Eugenio Espejo del Cantón Babahoyo durante el periodo 2014 – 2015

2.5.2. Hipótesis Específicas

Las Actividades Físicas oportunas ayudarían a mejorar los índices de salud de los Estudiantes del Segundo Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Las Actividades Físicas mantendrían alguna influencia, para evitar problemas de salud en los Estudiantes del Segundo Año de Bachillerato, en la Unidad Educativa Dr. Teodoro Alvarado Garaicoa

VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

- ✓ Plan de actividades físicas deportivas

VARIABLE DEPENDIENTE

- ✓ Reducción del índice de hipertensión

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan de actividades físicas deportivas

CONCEPTO	VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
<p>PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICAS Cualquier actividad que haga trabajar al cuerpo más fuerte de lo normal, depende de los objetivos individuales de salud</p> <p>PLAN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Todas las formas de actividades físicas que mediante una participación organizada o no tienen como objetivo la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o la obtención de resultados en competición de todos los niveles.</p>	<p>Plan de Actividades</p> <p>Físicas Deportivas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipos de Ejercicios ✓ Tipos de actividades ✓ Tiempo ✓ Duración ✓ Intensidad ✓ Participación Grupal ✓ Participación Individual 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza algún tipo específico de Aeróbicos ✓ Desarrolla ejercicios Respiratorios ✓ Desarrolla la Fuerza ✓ Realiza Relajación Muscular ✓ Bailar ✓ Caminar ✓ Montar Bicicletas ✓ Subir Escaleras ✓ Nadar ✓ Periodos cortos ✓ Diferentes Ciclos ✓ Todos los Días

VARIABLE DEPENDIENTE: Reducción del índice de hipertensión

CONCEPTO	VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
<p>HIPERTENSIÓN</p> <p>Es una enfermedad de la pared arterial, que se caracteriza por sus cambios de estructura, el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad coronaria (infarto de miocardio o angina de pecho)</p> <p>REDUCCIÓN DEL ÍNDICE DE HIPERTENSIÓN</p> <p>Disminuir el riesgo de infartos y enfermedades, a través de actividades físicas para aumentar la salud y generar optimismo emocional, tranquilizar la mente y bajar los niveles de melancolía y abatimiento.</p>	<p>Reducción del índice de hipertensión</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obesidad ✓ Ansiedad ✓ Depresión ✓ Herencia ✓ Epistaxis ✓ Disnea ✓ Hábitos Alimenticios ✓ Plan de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dolores frecuentes de Cabeza ✓ Visión Borrosa ✓ Fatiga frecuente ✓ Mareos ✓ Hemorragia originada en las fosas nasales ✓ Dificultad para respirar ✓ Disminuir el exceso de sal en las comidas ✓ Desarrollar práctica de ejercicios

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

En el desarrollo de este capítulo se explica la secuencia metodológica de la investigación, a la cual corresponde los siguientes aspectos: tipo de investigación procedimiento metodológico utilizado, especificación de la población y proceso de selección de la muestra, construcción y validación del instrumento, conteo y tabulación de datos, por último el manejo estadístico de los resultados.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

En la investigación para el diseño de la tesis de grado aplicaré los siguientes tipos de investigación:

Investigación Experimental: A través de esta estrategia obtuvimos información acerca del estado actual de la hipertensión arterial de los estudiantes hipertenso con el objetivo de modificar la realidad de los mismos contribuyendo a la transformación de la comunidad utilizando para ello diferentes métodos.

Investigación Explicativa: Permite analizar las dificultades de la hipertensión arterial de los estudiantes hipertensos y una nueva vía desde la comunidad que contribuya a la disminución de los niveles de tensión arterial mediante la propuesta del conjunto de ejercicios físicos.

Documental: Este método permitió la revisión de todos los documentos que por su nivel de información pudieran aportar al desarrollo del trabajo teniendo en cuenta las características de su contenido relacionado con los niveles de hipertensión arterial en los estudiantes y como se pueden compensar mediante ejercicios bien planificados.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE TRABAJO

3.3.1. POBLACIÓN

La población que se escogió para desarrollar la investigación fue de 45 estudiantes de la especialidad de agronomía de la Unidad Educativa Eugenio Espejo de ambos sexos del cantón Babahoyo en el año 2014-2015.

3.3.2. MUESTRA

Para la selección se tomó en consideración un conjunto significativo del total de la población según la muestra objeto de estudio está constituida por 45 estudiantes. La muestra se constituye en el 100% por considerarse determinante y funcional a los fines y propósitos de la investigación.

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

MÉTODOS

Para el desarrollo de nuestra investigación serán utilizados los siguientes métodos

Método teórico

Analítico – Sintético: Permitió valorar las diferentes teorías y criterios de los autores consultados relacionados con la hipertensión arterial, objeto de investigación, permitiéndonos analizar, resumir sintetizar y llegar a criterios propios acercándonos lo más posible a las condiciones reales en las que se desarrollará la investigación y fundamentar el conjunto de ejercicios físicos y estudiantes hipertensos.

Inductivo – Deductivo: Permitió ir de lo general a lo particular, partiendo de los fundamentos teóricos metodológicos sobre la hipertensión arterial que caracterizan a los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo que se estudia, permitiendo establecer un conjunto de ejercicios físicos acorde a sus necesidades e intereses, que se pueda llegar a generalizar (por inducción) en otras comunidades.

Histórico – Lógico: Se utilizó para determinar los antecedentes teóricos y metodológicos sobre los niveles de hipertensión arterial en los estudiantes y la influencia de los ejercicios físicos en la compensación de la misma. Posibilitó hacer uso de los antecedentes históricos de la enfermedad a tratar y conocer su evolución durante los años precedentes, como también basarnos en el desarrollo histórico de los diferentes tratamientos, nos permitió también, reconocer y profundizar en el problema desde su surgimiento hasta la propia estructura de los ejercicios físicos para los estudiantes hipertensos.

Inductivo–Deductivo: Consiste en el tratamiento de la hipótesis de la investigación la cual se propone demostrar el razonamiento que va de lo general a lo particular.

Método empírico:

Observación: La misma se emplea de forma indirecta con el objetivo de apreciar los cambios que van ocurriendo en las relaciones entre compañero, voluntad al realizar los ejercicios y estados afectivos.

Encuesta: Posibilitó conocer el estado actual de los estudiantes hipertensos así como su interés por desarrollar ejercicios físicos para compensar los niveles de hipertensión arterial.

3.4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Para llevar a cabo el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente investigación, se procedió a clasificar los datos recabados, mediante la recopilación y tabulación manual de los mismos. Seguidamente, se vaciaron en tablas de frecuencias simples para tabularlos y porcentualizarlos, acorde con las exigencias de la estadística descriptiva. Posteriormente se expresaron en términos de promedio, considerando las exigencias del análisis cualitativo y cuantitativo, con el fin de obtener el mínimo de detalle de los que se está investigando, su relevancia es que permite ver muchos aspectos y fácil de cuantificar a través de cuestionarios bien elaborados, permitiendo obtener una información con validez y confiabilidad.

La técnica para recolección de la información utilizada en la investigación es: las encuestas, que me permitió abordar mi objeto de estudio y recopilar información las cuales fueron aplicadas a los estudiantes que intervienen en este trabajo.

Cumplido los parámetros establecidos para el análisis de los resultados, se procedió a organizar la información obtenida y presentarla como en efecto se hizo, mediante cuadros estadísticos y gráficos circulares.

3.4.2 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO

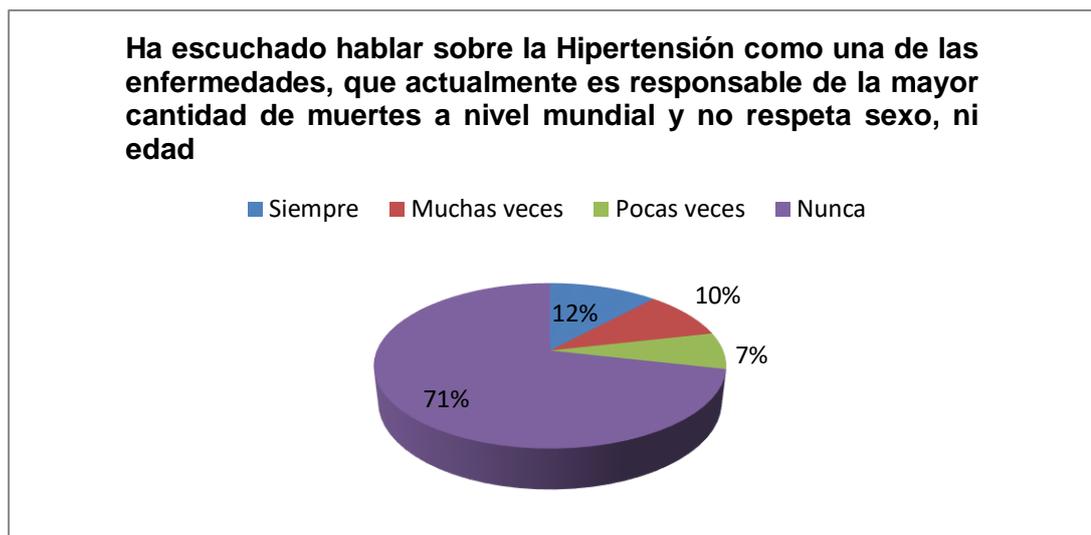
1. ¿Ha escuchado hablar sobre la Hipertensión como una de las enfermedades, que actualmente es responsable de la mayor cantidad de muertes a nivel mundial y no respeta sexo, ni edad?

Tabla 1

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	5	12%
2	Muchas veces	4	10%
3	Pocas veces	3	7%
4	Nunca	33	71%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 71% de la población respondió que nunca había escuchado que la hipertensión es una enfermedad mortal, el 7% dijo que pocas veces ha escuchado, el 10% dijo que muchas veces y solo el 12% manifestó haber escuchado acerca de esa información, podemos determinar que existe un total desconocimiento de este tipo de situación.

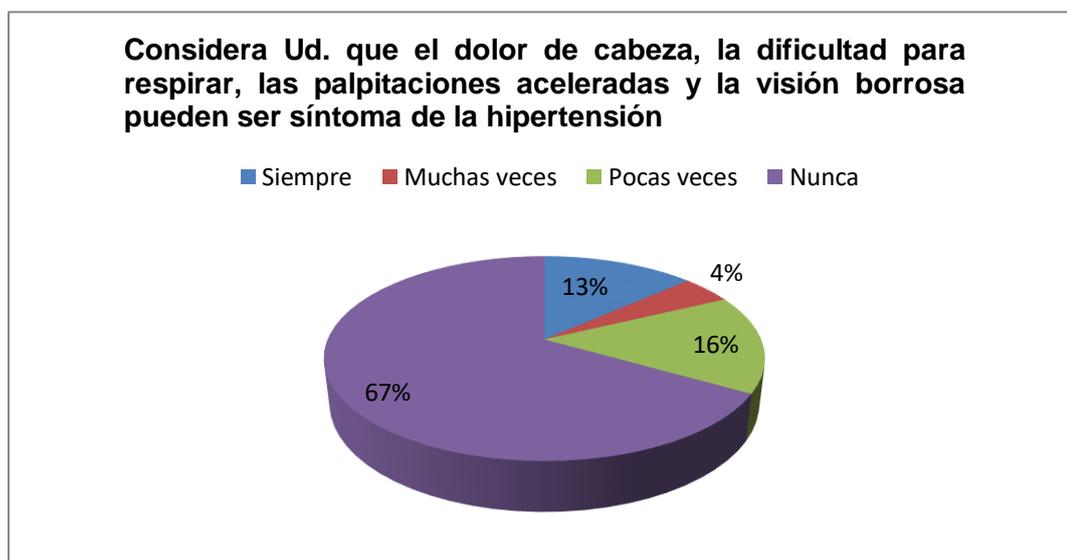
2. ¿Considera Ud. que el dolor de cabeza, la dificultad para respirar, las palpitaciones aceleradas y la visión borrosa pueden ser síntoma de la hipertensión?

Tabla 2

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	6	13%
2	Muchas veces	2	4%
3	Pocas veces	7	16%
4	Nunca	30	67%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 67% de la población respondió que nunca habían escuchado sobre los síntomas generados por la hipertensión, el 16% dijo que pocas veces ha escuchado, el 4% dijo que muchas veces y solo el 13% manifestó haber escuchado acerca de esa información, la gran mayoría de nuestra población desconoce sobre el tema.

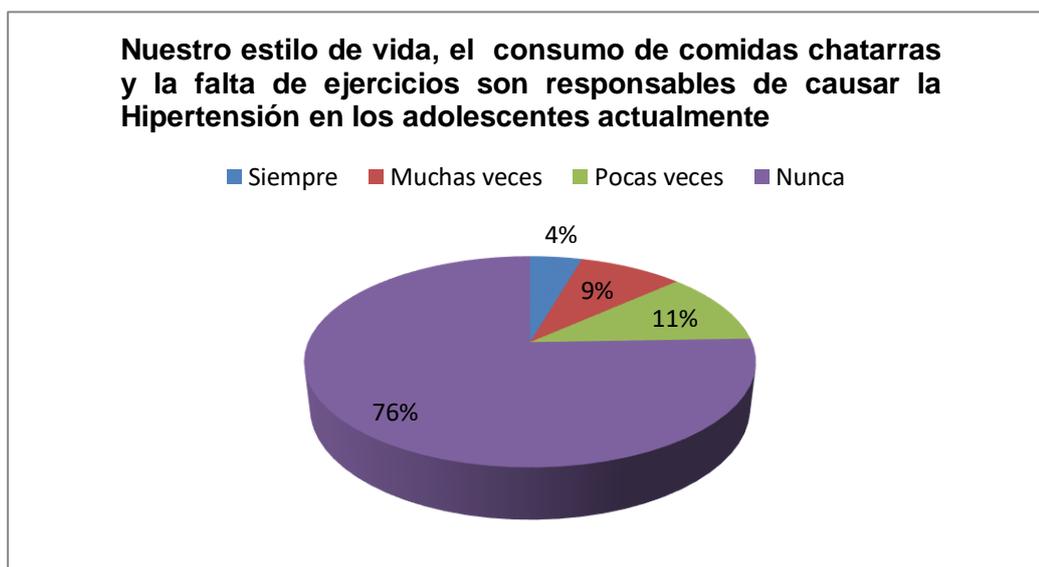
3. ¿Nuestro estilo de vida, el consumo de comidas chatarras y la falta de ejercicios son responsables de causar la Hipertensión en los adolescentes actualmente?

Tabla 3

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	2	4%
2	Muchas veces	4	9%
3	Pocas veces	5	11%
4	Nunca	34	76%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 76% de la población respondió que nunca habían escuchado que por ingerir comida chatarra y no hacer ejercicios podrían causarles hipertensión, el 11% dijo que pocas veces ha escuchado, el 9% dijo que muchas veces y solo el 4% manifestó haber escuchado acerca de esa información, podemos determinar que los estudiantes le dan una gran importancia a estos malos hábitos.

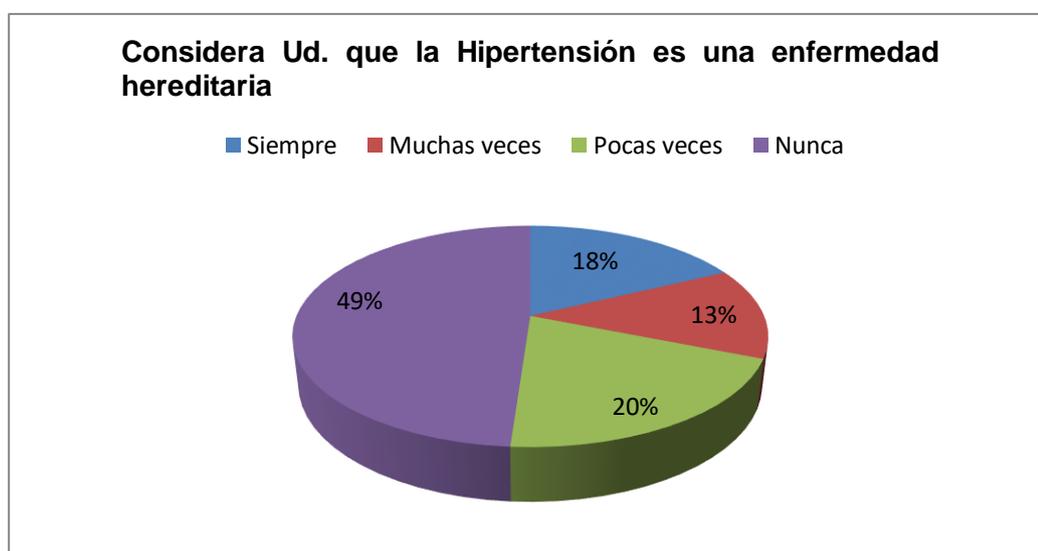
4. ¿Considera Ud. que la Hipertensión es una enfermedad hereditaria?

Tabla 4

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	8	18%
2	Muchas veces	6	13%
3	Pocas veces	9	20%
4	Nunca	22	49%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 49% de la población respondió que nunca había escuchado que la hipertensión es una enfermedad hereditaria, el 20% dijo que pocas veces ha escuchado sobre eso, el 13% dijo que muchas veces y solo el 18% manifestó que siempre ha escuchado acerca de esa información, podemos determinar que existe un problema con la información del estudio realizado.

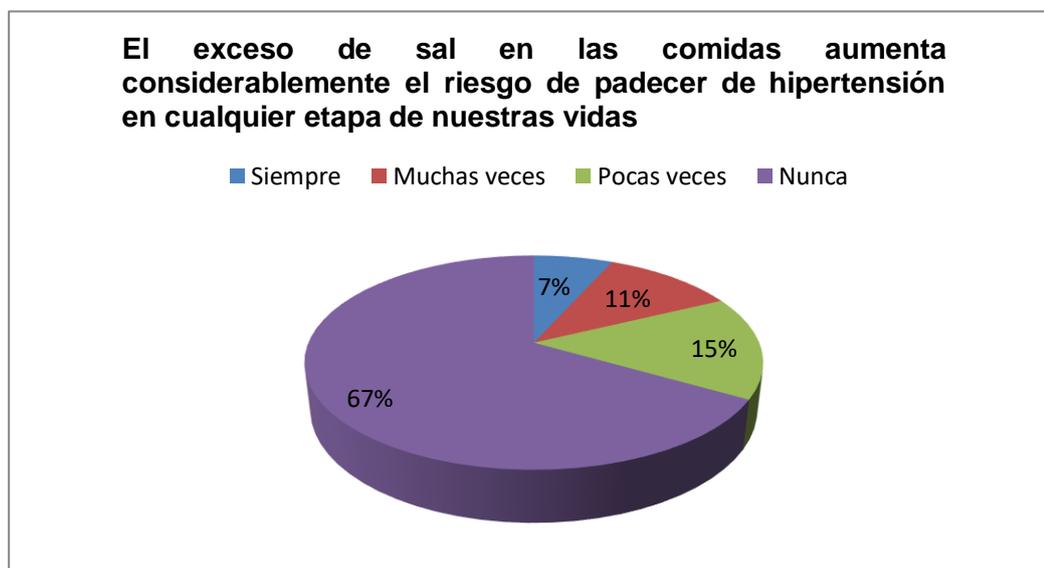
5. ¿El exceso de sal en las comidas aumenta considerablemente el riesgo de padecer de hipertensión en cualquier etapa de nuestras vidas?

Tabla 5

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	3	7%
2	Muchas veces	5	11%
3	Pocas veces	7	15%
4	Nunca	30	67%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 67% de la población respondió que nunca había escuchado que el exceso de sal aumenta considerablemente el riesgo de padecer de hipertensión, el 15% dijo que pocas veces ha escuchado sobre eso, el 11% dijo que muchas veces y solo el 7% manifestó que siempre ha escuchado acerca de esa información, existe un total desconocimiento de las causas que generan esta enfermedad.

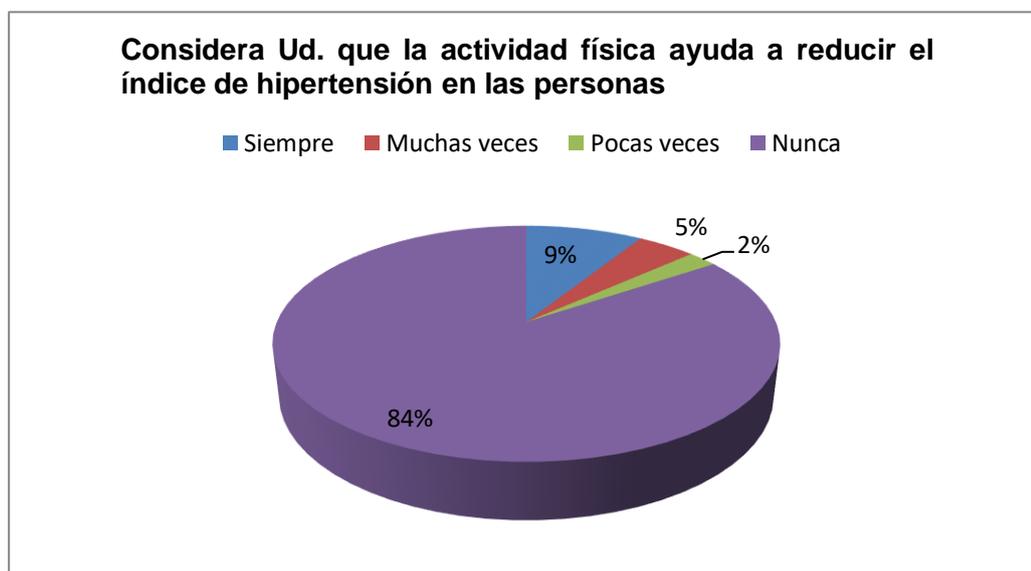
6. ¿Considera Ud. que la actividad física ayuda a reducir el índice de hipertensión en las personas?

Tabla 6

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	4	9%
2	Muchas veces	2	5%
3	Pocas veces	1	2%
4	Nunca	38	84%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 84% de la población respondió que nunca había escuchado que la actividad física reduce el índice de hipertensión, el 2% dijo que pocas veces ha escuchado sobre este tema, el 5% dijo que muchas veces y solo el 7% manifestó que siempre ha escuchado acerca de esa información, podemos darnos cuenta que existe otro tipo de motivación existe en los adolescentes actualmente.

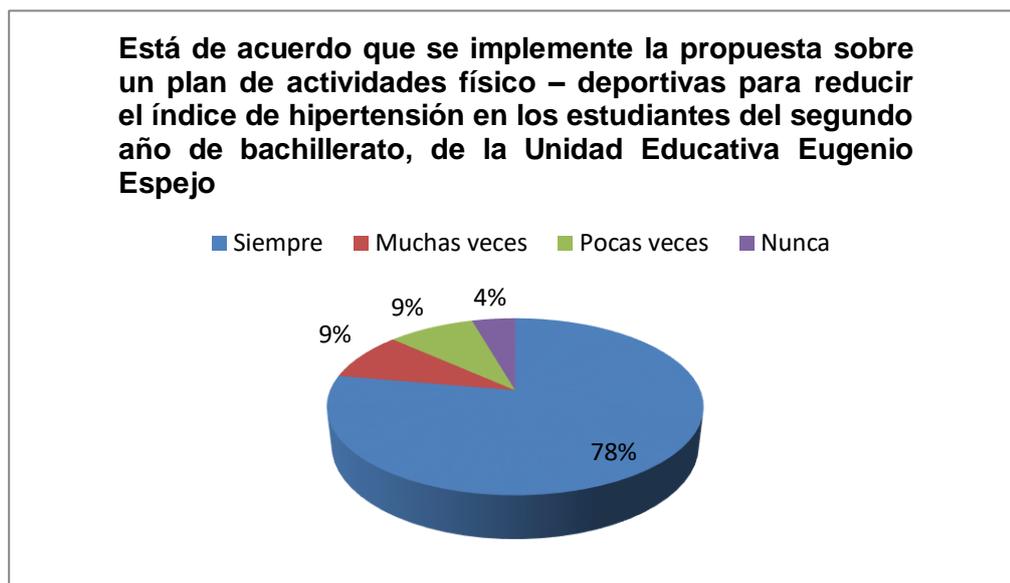
7. ¿Está de acuerdo que se implemente la propuesta sobre un plan de actividades físico – deportivas para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes del segundo año de bachillerato, de la unidad educativa Eugenio Espejo?

Tabla 7

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	35	78%
2	Muchas veces	4	9%
3	Pocas veces	4	9%
4	Nunca	2	4%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 78% de la población respondió que siempre está de acuerdo que se implemente la propuesta planteada, el 9% dijo que pocas veces ha escuchado sobre este tema, el 9% dijo que muchas veces y solo el 2% manifestó que nunca estaría de acuerdo que se aplique esta propuesta, manifiestan esto por desconocimiento.

3.4.3 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO

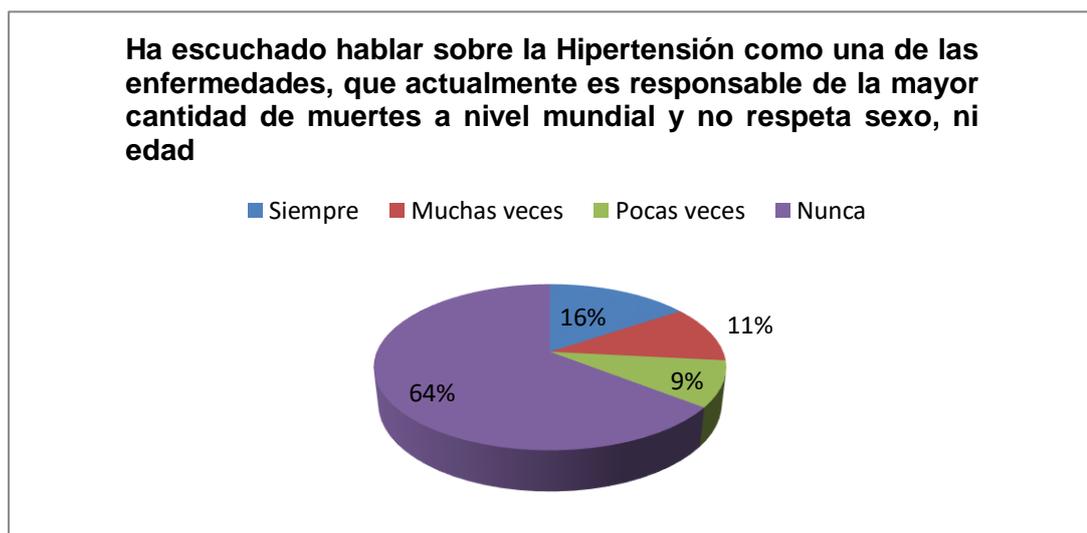
1. ¿Ha escuchado hablar sobre la Hipertensión como una de las enfermedades, que actualmente es responsable de la mayor cantidad de muertes a nivel mundial y no respeta sexo, ni edad?

Tabla 1

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	7	12%
2	Muchas veces	5	10%
3	Pocas veces	4	7%
4	Nunca	29	71%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 64% de la población respondió que nunca había escuchado que la hipertensión es una enfermedad mortal, el 4% dijo que pocas veces ha escuchado, el 11% dijo que muchas veces y solo el 16% manifestó haber escuchado acerca de esa información, podemos determinar que si tienen idea del problema objeto de estudio.

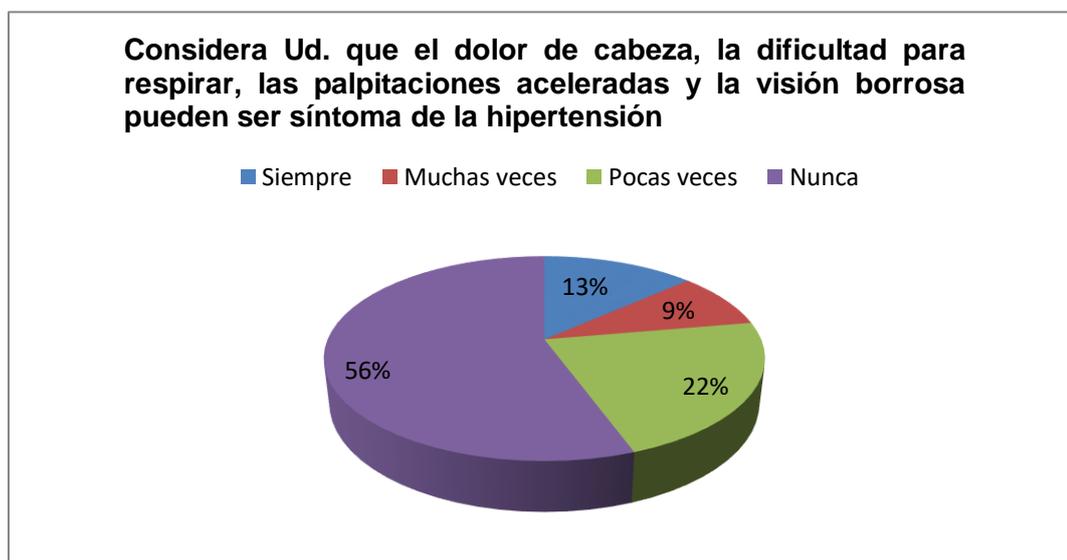
2. ¿Considera Ud. que el dolor de cabeza, la dificultad para respirar, las palpitaciones aceleradas y la visión borrosa pueden ser síntoma de la hipertensión?

Tabla 2

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	6	13%
2	Muchas veces	4	9%
3	Pocas veces	10	22%
4	Nunca	25	56%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 56% de la población respondió que nunca habían escuchado sobre los síntomas generados por la hipertensión, el 22% dijo que pocas veces ha escuchado, el 9% dijo que muchas veces y solo el 13% manifestó haber escuchado acerca de esa información, la gran mayoría de nuestra población desconoce sobre el tema.

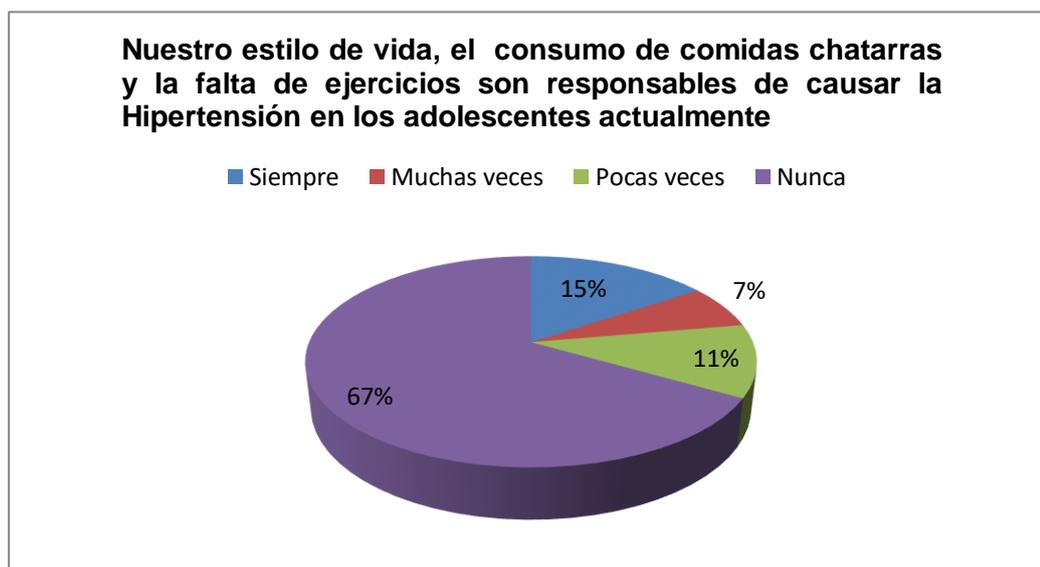
3. ¿Nuestro estilo de vida, el consumo de comidas chatarras y la falta de ejercicios son responsables de causar la Hipertensión en los adolescentes actualmente?

Tabla 3

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	7	15%
2	Muchas veces	3	7%
3	Pocas veces	5	11%
4	Nunca	30	67%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 67% de la población respondió que nunca habían escuchado que por ingerir comida chatarra y no hacer ejercicios podrían causarles hipertensión, el 11% dijo que pocas veces ha escuchado, el 7% dijo que muchas veces y el 15% manifestó haber escuchado acerca de esa información, podemos determinar que los docentes no están muy informados sobre este tipo de temas.

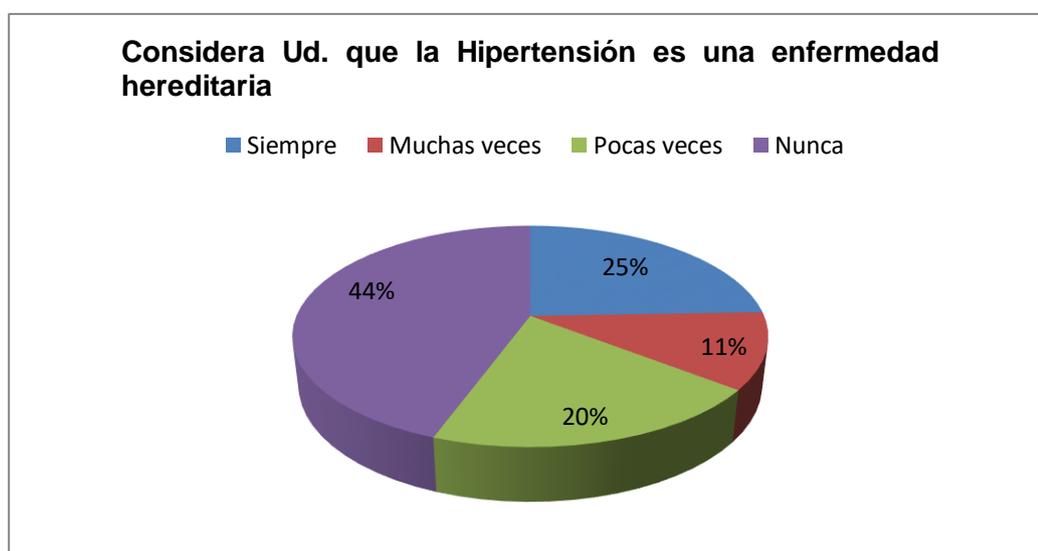
4. ¿Considera Ud. que la Hipertensión es una enfermedad hereditaria?

Tabla 4

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	11	25%
2	Muchas veces	5	11%
3	Pocas veces	9	20%
4	Nunca	20	44%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 44% de la población respondió que nunca habían escuchado que la hipertensión es una enfermedad hereditaria, el 20% dijo que pocas veces ha escuchado sobre este tema, el 11% dijo que muchas veces y el 25% manifestó que siempre ha escuchado acerca de esta información, podemos determinar que si están al tanto de la información del estudio realizado.

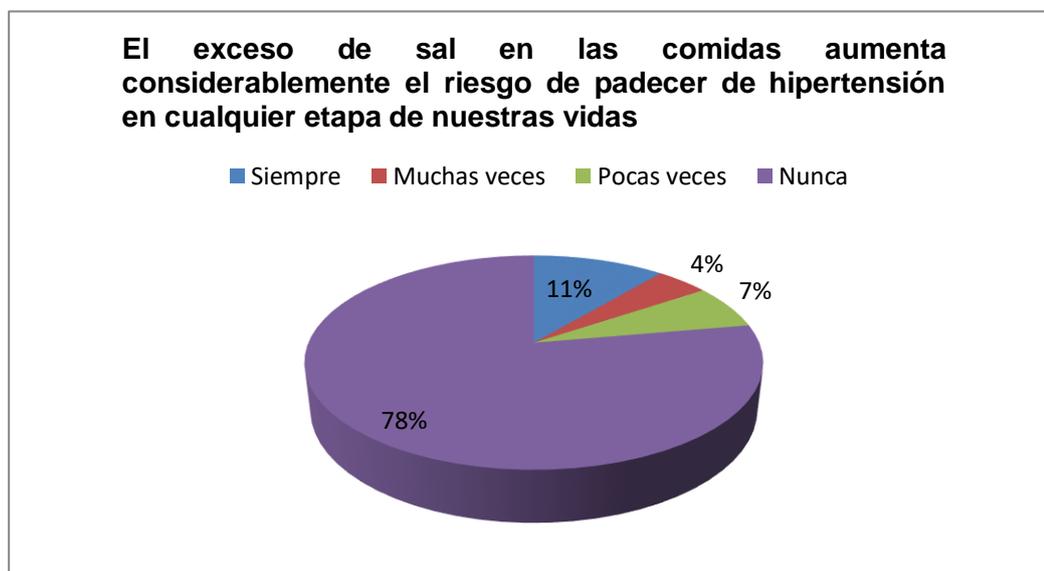
5. ¿El exceso de sal en las comidas aumenta considerablemente el riesgo de padecer de hipertensión en cualquier etapa de nuestras vidas?

Tabla 5

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	5	11%
2	Muchas veces	2	4%
3	Pocas veces	3	7%
4	Nunca	35	78%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 78% de la población respondió que nunca había escuchado que el exceso de sal aumenta considerablemente el riesgo de padecer de hipertensión, el 7% dijo que pocas veces ha escuchado sobre eso, el 4% dijo que muchas veces y solo el 11% manifestó que siempre ha escuchado acerca de esa información, existe un total desconocimiento de los factores que causan esta enfermedad.

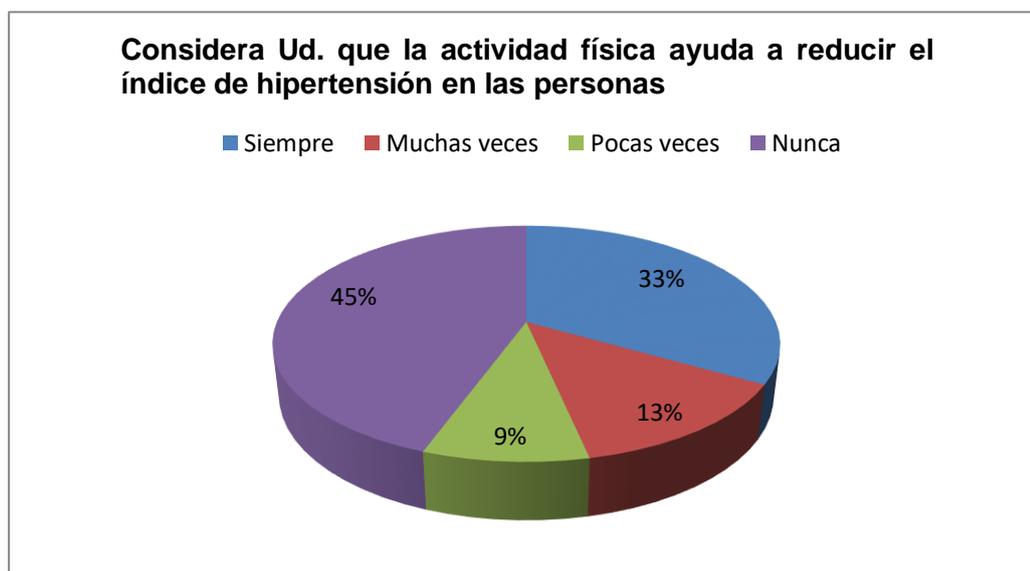
6. ¿Considera Ud. que la actividad física ayuda a reducir el índice de hipertensión en las personas?

Tabla 6

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	15	33%
2	Muchas veces	6	13%
3	Pocas veces	4	9%
4	Nunca	20	45%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 45% de la población respondió que nunca había escuchado que la actividad física reduce el índice de hipertensión, el 9% dijo que pocas veces ha escuchado sobre este tema, el 13% dijo que muchas veces y solo el 33% manifestó que siempre ha escuchado acerca de esa información, podemos darnos cuenta que si existe la información oportuna en los docentes.

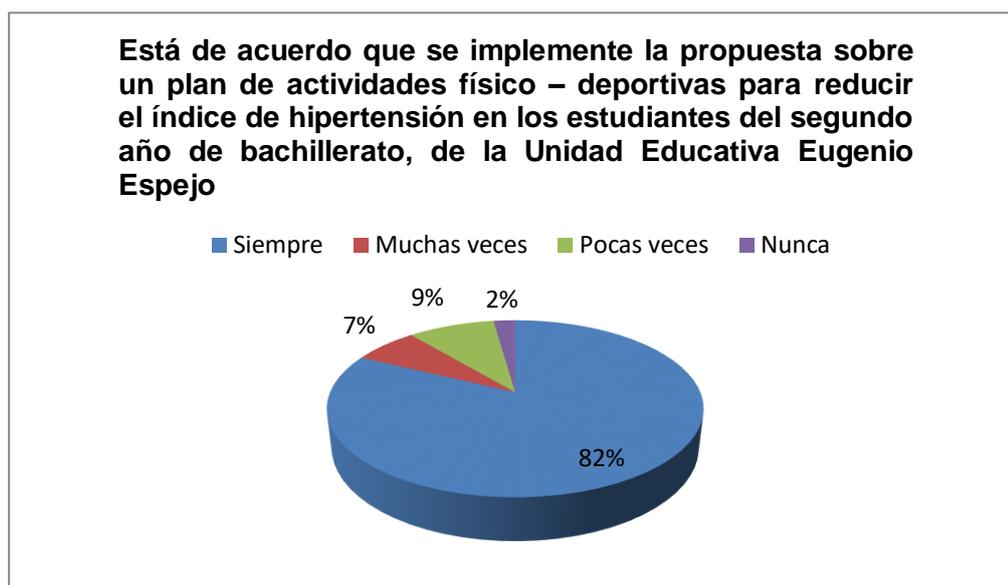
7. ¿Está de acuerdo que se implemente la propuesta sobre un plan de actividades físico – deportivas para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes del segundo año de bachillerato, de la unidad educativa Eugenio Espejo?

Tabla 7

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	37	82%
2	Muchas veces	3	7%
3	Pocas veces	4	9%
4	Nunca	1	2%
	TOTAL	45	100%

Autor: Wilmer Contreras Chamorro

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 82% de la población respondió que siempre está de acuerdo que se implemente la propuesta planteada, el 7% dijo que pocas veces ha escuchado sobre este tema, el 9% dijo que muchas veces y solo el 2% manifestó que nunca, la población general le da mucha aceptación al trabajo propuesto.

3.4.4 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO

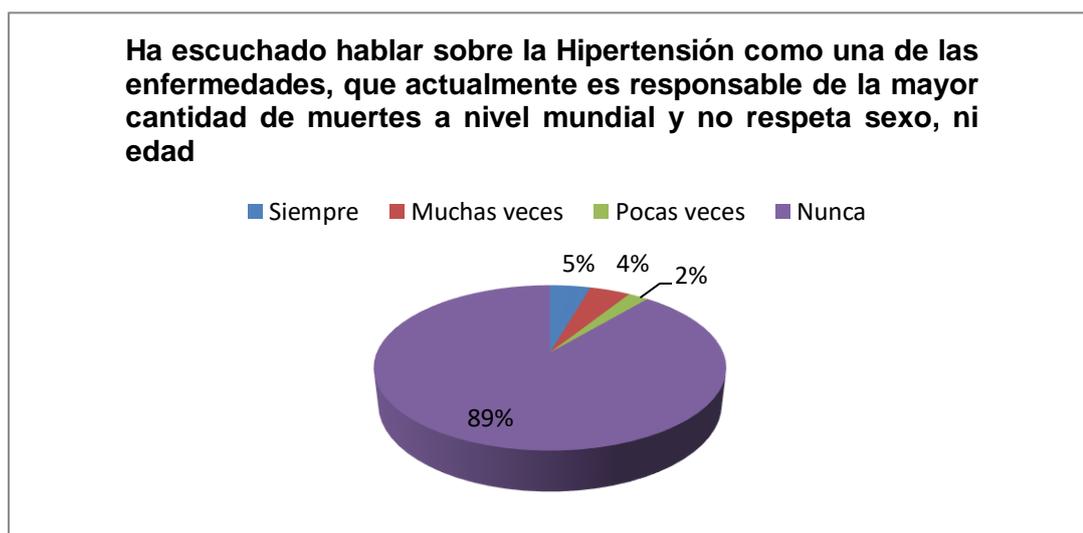
1. ¿Ha escuchado hablar sobre la Hipertensión como una de las enfermedades, que actualmente es responsable de la mayor cantidad de muertes a nivel mundial y no respeta sexo, ni edad?

Tabla 1

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	2	5%
2	Muchas veces	2	4%
3	Pocas veces	1	2%
4	Nunca	40	89%
	TOTAL	45	100%

Autor: WILMER CONTRERAS CHAMORRO

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



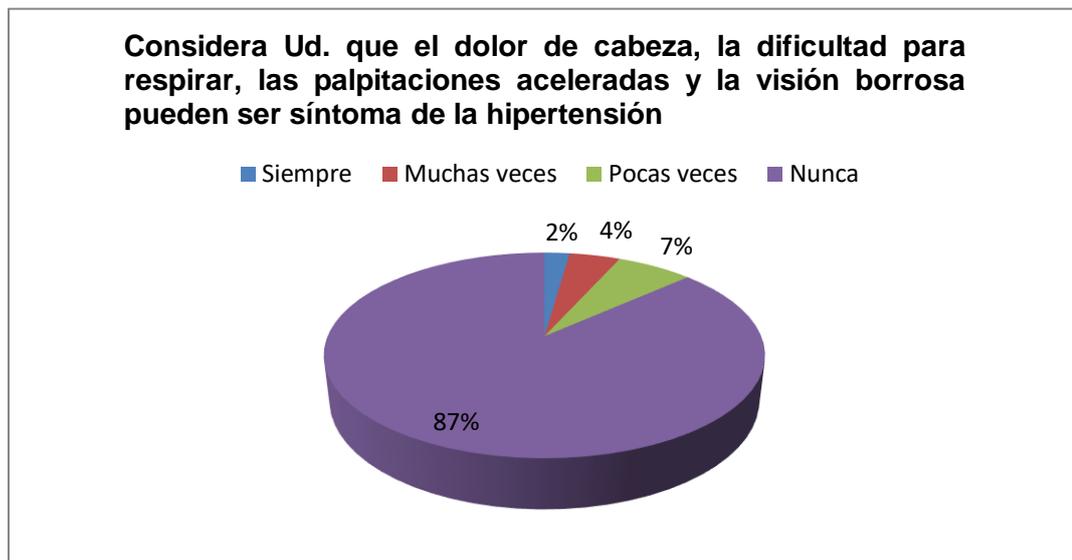
Análisis.- El 89% de la población respondió que nunca había escuchado que la hipertensión es una enfermedad mortal, el 2% dijo que pocas veces ha escuchado, el 4% dijo que muchas veces y solo el 5% manifestó haber escuchado acerca de esa información, podemos determinar que no tienen idea de este tema.

2. ¿Considera Ud. que el dolor de cabeza, la dificultad para respirar, las palpitaciones aceleradas y la visión borrosa pueden ser síntoma de la hipertensión?

Tabla 2

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	1	2%
2	Muchas veces	2	4%
3	Pocas veces	3	7%
4	Nunca	39	87%
	TOTAL	45	100%

Autor: WILMER CONTRERAS CHAMORRO
 Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 87% de la población respondió que nunca habían escuchado sobre los síntomas generados por la hipertensión, el 7% dijo que pocas veces ha escuchado, el 4% dijo que muchas veces y solo el 2% manifestó haber escuchado acerca de esa información, no tienen información actual referente al tema.

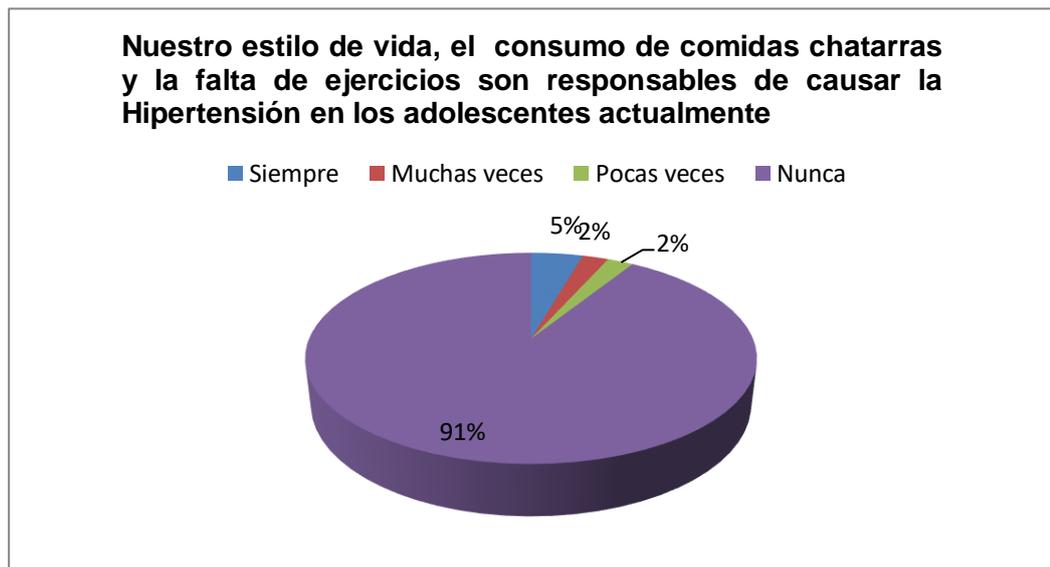
3. ¿Nuestro estilo de vida, el consumo de comidas chatarras y la falta de ejercicios son responsables de causar la Hipertensión en los adolescentes actualmente?

Tabla 3

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	2	5%
2	Muchas veces	1	2%
3	Pocas veces	1	2%
4	Nunca	41	91%
	TOTAL	45	100%

Autor: WILMER CONTRERAS CHAMORRO

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 91% de la población respondió que nunca habían escuchado que por ingerir comida chatarra y no hacer ejercicios podrían causarles hipertensión, el 2% dijo que pocas veces ha escuchado, el 2% dijo que muchas veces y solo el 5% manifestó haber escuchado acerca de esa información, podemos determinar que los padres de familia no están actualizados.

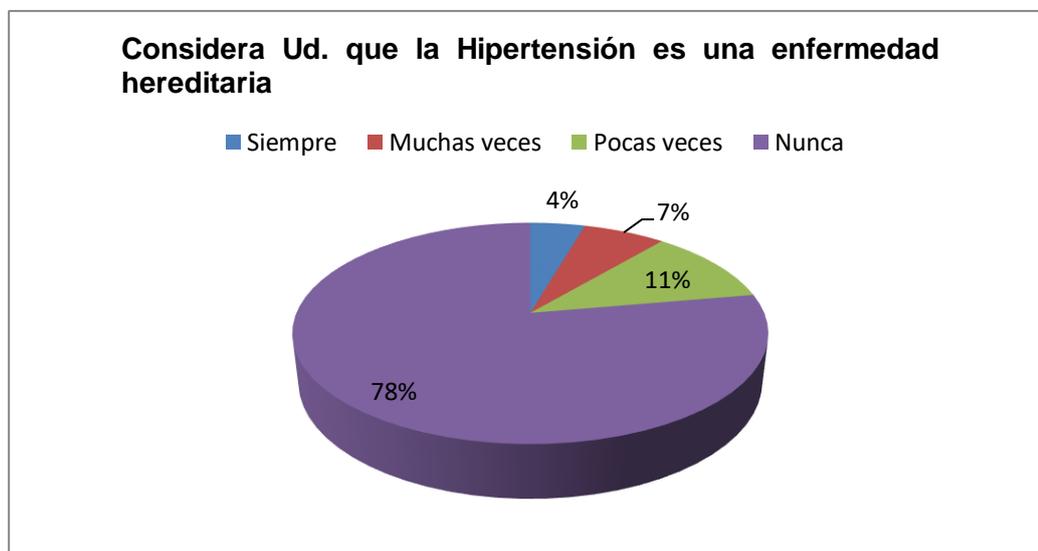
4. ¿Considera Ud. que la Hipertensión es una enfermedad hereditaria?

Tabla 4

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	2	4 %
2	Muchas veces	3	7%
3	Pocas veces	5	11%
4	Nunca	35	78%
	TOTAL	45	100%

Autor: WILMER CONTRERAS CHAMORRO

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 49% de la población respondió que nunca había escuchado que la hipertensión es una enfermedad hereditaria, el 20% dijo que pocas veces ha escuchado sobre eso, el 13% dijo que muchas veces y solo el 18% manifestó que siempre ha escuchado acerca de esa información, podemos determinar que existe un problema con la información del estudio realizado.

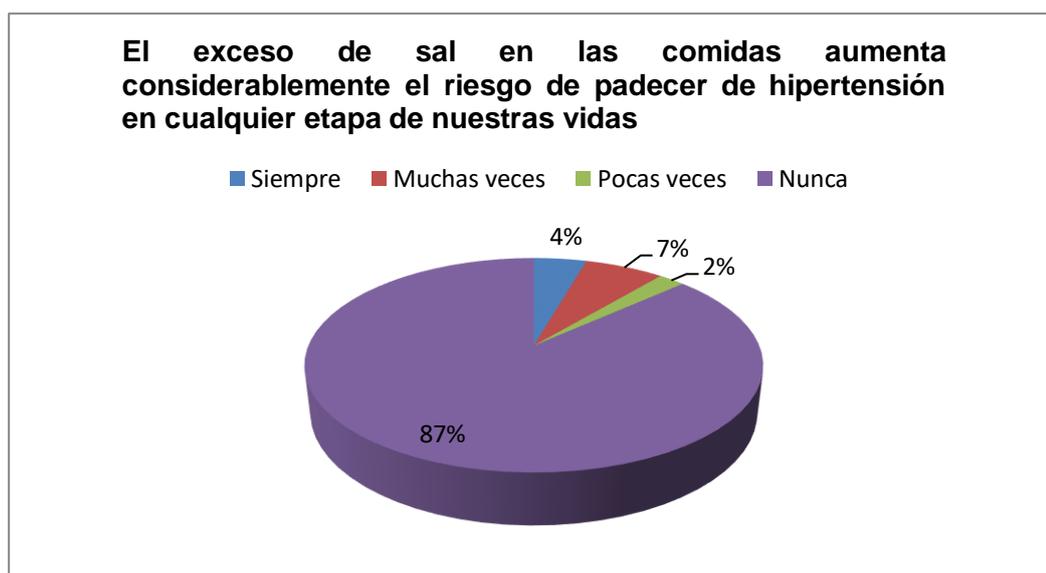
5. ¿El exceso de sal en las comidas aumenta considerablemente el riesgo de padecer de hipertensión en cualquier etapa de nuestras vidas?

Tabla 5

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	2	4%
2	Muchas veces	3	7%
3	Pocas veces	1	2%
4	Nunca	39	87%
	TOTAL	45	100%

Autor: WILMER CONTRERAS CHAMORRO

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 87% de la población respondió que nunca había escuchado que el exceso de sal aumenta considerablemente el riesgo de padecer de hipertensión, el 2% dijo que pocas veces ha escuchado sobre eso, el 7% dijo que muchas veces y solo el 4% manifestó que siempre ha escuchado acerca de esa información, la población en general no tiene idea de las causas por la cual se originan esta enfermedad.

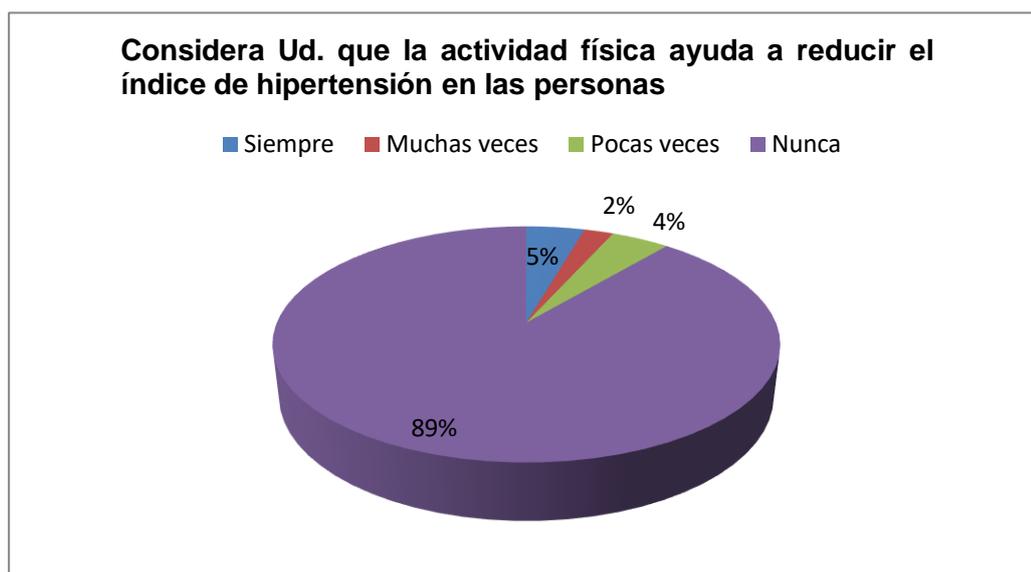
6. ¿Considera Ud. que la actividad física ayuda a reducir el índice de hipertensión en las personas?

Tabla 6

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	2	5%
2	Muchas veces	1	2%
3	Pocas veces	2	4%
4	Nunca	40	89%
	TOTAL	45	100%

Autor: WILMER CONTRERAS CHAMORRO

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 89% de la población respondió que nunca había escuchado que la actividad física reduce el índice de hipertensión, el 4% dijo que pocas veces ha escuchado sobre este tema, el 2% dijo que muchas veces y solo el 5% manifestó que siempre ha escuchado acerca de esa información, podemos darnos cuenta que los padres de familia no creen que la actividad física no elimina la hipertensión.

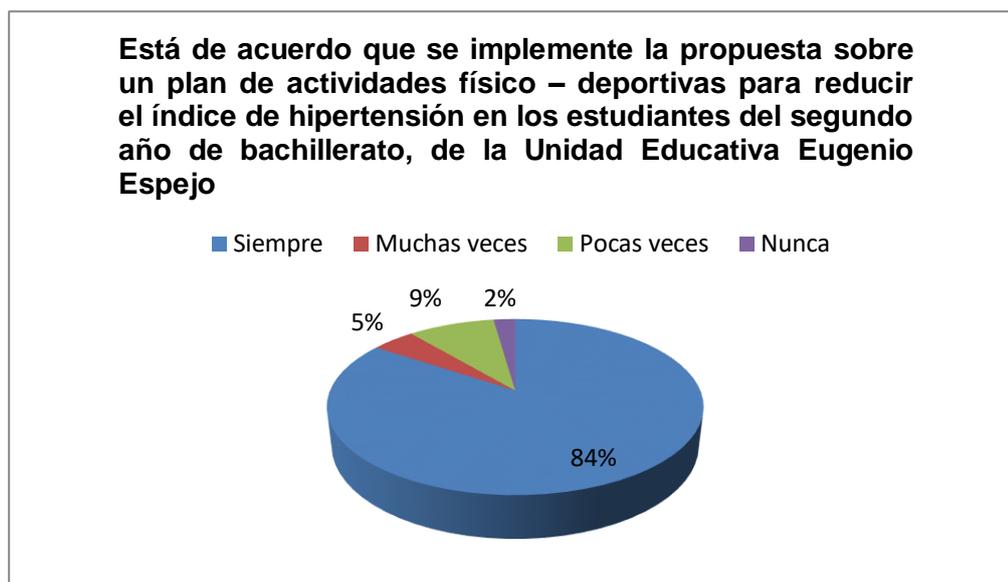
7. ¿Está de acuerdo que se implemente la propuesta sobre un plan de actividades físico – deportivas para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes del segundo año de bachillerato, de la Unidad Educativa Babahoyo?

Tabla 7

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi porcentaje
1	Siempre	38	84%
2	Muchas veces	2	5%
3	Pocas veces	4	9%
4	Nunca	1	2%
	TOTAL	45	100%

Autor: WILMER CONTRERAS CHAMORRO

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores



Análisis.- El 84% de la población respondió que siempre está de acuerdo que se implemente la propuesta planteada, el 5% dijo que pocas veces ha escuchado sobre este tema, el 9% dijo que muchas veces y solo el 2% manifestó que nunca estaría de acuerdo.

3.5. CONCLUSIONES

1. La fundamentación teórico-metodológica que sustenta la aplicación de la actividad física evidenció que existen diversos criterios y concepciones que abordan el estudio de la hipertensión arterial y su incidencia en los estudiantes y todas convergen en la importancia de intervenir de forma educativa concientizando en la necesidad de la práctica de actividad física.
2. Como resultado del diagnóstico del estado actual del nivel de incorporación al ejercicio físico de los estudiantes hipertensos de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, se demostró que no se desarrollan sistemáticamente las actividades físicas lo que constituye uno de los factores de riesgos que produce la hipertensión arterial.
3. Se elaboró un plan de actividades físicas dirigido a elevar la incorporación de los estudiantes hipertensos de la Unidad Educativa Dr. Teodoro Alvarado Garaicoa en la especialización Agronomía, a la práctica de la actividad física en el contexto educativo y se demostró que se hace necesario la interrelación entre todos los factores de la comunidad educativa para que la intervención educativa realmente cumpla su objetivo.
4. El análisis de los resultados obtenidos al aplicar el plan de actividades físicas y la intervención educativa dirigida a elevar la incorporación de los estudiantes hipertensos de la comunidad educativa, a la actividad física evidenció que con su aplicación se logró la incorporación de estas personas y se redujo el y el índice hipertenso por la falta de una adecuada actividad física contribuyendo a educarlos en la necesidad de la práctica sistemática de actividad física.

CAPÍTULO IV

4. PROPUESTA

4.1. TÍTULO

Implementación de un Plan actividades físico -deportivas para favorecer la salud en los estudiantes hipertensos

JUSTIFICACIÓN

Esta propuesta es importante porque permitirá mejorar las actividades físico – deportivas para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, incentivando a los estudiantes a involucrarse con diferentes actividades y juegos recreativos adecuados, además este proyecto tiene correspondencia con los objetivos 2 y 3 del plan nacional del Buen Vivir: Objetivo 2: Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, y Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población, mediante el fortalecimiento, prevención, control y vigilancia de la enfermedad, y el desarrollo de capacidades para describir, prevenir y controlar la morbilidad. Garantizar la atención integral de salud por ciclos de vida, oportuna y sin costo para las y los usuarios, con calidad, calidez Implementación de actividades y ejercicios físicos para favorecer la aplicación en los estudiantes hipertensos y equidad. Brindar atención integral a los estudiantes de la unidad educativa, con enfoque de género, generacional, familiar, educativo e intercultural.

El presente proyecto contribuirá para que las personas beneficiarias del mismo aprendan a prevenir enfermedades por la inactividad de actividades física ya que está demostrado que el ejercicio físico frecuente puede hacer disminuir la tensión arterial en las personas con hipertensión

Por eso creo, que una de las formas para evitar que los estudiantes puedan ayudar a disminuir la hipertensión arterial, es después de una sesión de ejercicio físico dinámico de intensidad moderada (caminar deprisa, jogging, bicicleta de paseo sin cuevas, nadar suave,...) que se prolonga durante 30 a 45 minutos, se produce una disminución de 10 a 20 mmhg en la tensión arterial sistólica durante las 1- 3 horas posteriores; y esta respuesta puede prolongarse hasta 9 horas; y 2º) que en personas con hipertensión moderada (140- 180/ 90- 105 mmhg) se puede observar, tras varias semanas de entrenamiento físico, una disminución media de 8 a 10 mmhg de la tensión sistólica y de 5 a 8 mm Hg de la tensión arterial diastólica de reposo.

4.3. OBJETIVO

Conocer las necesidades e intereses de los estudiantes hipertensos, para proyectar las acciones encaminadas a disminuir los niveles de hipertensión arterial y motivar su participación en las diferentes actividades físicas.

4.4 OBJETIVO ESPECIFICO

- Diseñar un plan de actividades físicas para mejorar el índice de hipertensión arterial en los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.
- Desarrollar la condición física en los estudiantes hipertensos para contribuir a su bienestar social y personal.

4.5 Factibilidad de su aplicación.

Se considera la factibilidad de esta investigación al contar con el apoyo de la autoridad de la unidad educativa Eugenio Espejo en el año lectivo 2014-2015. Así como del personal docente de la institución, representantes legales, estudiantes, comunidad educativa en general.

4.5.1 Financiera

Todos los gastos que generaron el desarrollo de la presente investigación fueron solventados por el autor de la misma.

4.5.2 Técnica

A factibilidad técnica se apoya en la asesoría que se recibe del autor del trabajo de investigación.

4.5.3 Recursos Humanos

Los recursos humanos que intervinieron en el presente estudio son:

Rectorado de la unidad educativa Eugenio Espejo

Docentes de la Institución.

Representantes Legales.

Estudiantes.

4.5.4 Ubicación sectorial y física

La Unidad educativa Eugenio Espejo se encuentra ubicada en:

País: Ecuador

Provincia: El Guayas

Cantón: Babahoyo

Dirección: Av. universitaria

Distrito: Zonal 5

Características de la institución: infraestructura de hormigón armado, propia, amplia, cuenta con espacios para el uso recreativo, cancha

múltiple, laboratorio de computación, dirección administrativa, servicios higiénicos.

4.5.5 Descripción de la propuesta.

La presente propuesta contiene un grupo actividades y estrategias físicas, que serán ejecutados en la modalidad de Implementación de actividades y ejercicios físicos para favorecer la aplicación en los estudiantes hipertensos, y de esta manera incentivar y motivar a los estudiantes, de la Unidad Educativa Eugenio Espejo para que realicen actividad física, ya que son necesarios para prevenir la hipertensión y mejorar los problemas de salud que están dispuestas de las siguiente manera:

4.6 Desarrollo de la propuesta

1.- Ejercicios de calentamiento

Definición

El calentamiento que realizan los estudiantes hipertensos debe ser sencillo, con ejercicios de fácil ejecución, ya que la mayoría de las personas con esta afección llevan muchos años sin realizar ejercicios o nunca lo han practicado, por lo que tienen muy mala coordinación y dinámica de movimiento. Se debe utilizar como forma de calentamiento el activo general y como método el explicativo - demostrativo, con mando directo tradicional. Sugerimos que se utilice como forma organizativa el disperso y como procedimiento organizativo el individual. A continuación se presenta el calentamiento que proponemos, la cual está integrado por ejercicios de estiramiento, para la movilidad articular y respiratorios, incorporándole ejercicios de estiramiento y sustituyendo los ejercicios de movilidad articular, que están contraindicados en estos momentos. Los estudiantes deben realizar entre 10 y 12 repeticiones de cada uno de los ejercicios de movilidad articular y respiratorios, debiendo mantener la posición entre 8 y 12 segundos durante los ejercicios de estiramiento.

También se brindan en la descripción de los ejercicios otros para que el centro que desee conformar su propio calentamiento lo haga, siempre que mantengan las indicaciones y orientaciones adecuadas

Objetivo

Favorecer la preparación de los músculos y ligamentos mediante ejercicios generales.

- Parado, piernas separadas y brazos arriba con manos entrelazadas, realizar extensión de los brazos hacia arriba durante el tiempo señalado anteriormente.
- Parado, piernas separadas, brazo extendido hacia el lado contrario por debajo de la barbilla, realizar extensión con ayuda del brazo contrario, durante el tiempo señalado anteriormente. Alterna con el otro brazo.
- Parado, piernas separadas, flexionar tronco al frente y las manos agarrando la un compañero realizar flexión del tronco y extensión de la espalda, durante el tiempo señalado anteriormente.
- Parado de lado a la espaldera con apoyo de la mano más cercana, realizar una flexión de rodilla con la pierna más distal y agarre del pie con la mano del mismo lado, mantener flexionada la pierna con las rodillas en dirección al suelo y paralela a la pierna extendida.
- Parado, pierna derecha adelantada en semiflexión, realizar un estiramiento de la pierna izquierda sin levantar el talón.
- Parado, piernas separadas, brazos laterales, flexión del tronco al frente con vista al frente. Con el apoyo del compañero del lado o del frente
- Parados, brazos al lado del cuerpo, extender un brazo arriba y el otro abajo.
- Parados, manos extendidas atrás, realizar leve flexión de la flexión del tronco al frente elevando brazos.
- Parados con la espalda apoyada a la pared, realizar flexión de la rodilla tratando de subir un poco el pies hasta sus posibilidades
- Parado. Espalda recta. Flexión ventral de la cabeza. Mantener.

- Parado. Espalda recta dorsal de la cabeza. Mantener.
- Parado. Espalda recta, flexiones laterales de la cabeza. Comenzando por la izquierda, después la derecha, mantener en cada posición.

2. Ejercicio de movilidad articular

Objetivo: Preparar las articulaciones para el trabajo físico.

- Flexión del cuello al frente y atrás
- Flexión del cuello a la derecha e izquierda
- Torsión del cuello derecha e izquierda
- Elevación de brazos arriba
- Circunducción de hombros al frente y atrás
- Flexión lateral del tronco
- Circunducción de caderas
- Flexión del tronco al frente y atrás
- Torsión del tronco
- Elevación de la rodilla
- Asaltos en diagonal
- Elevación puntas
- Circunducción de tobillos

3.- Ejercicios de brazos y tronco

- Parado, piernas separadas, brazos laterales, realizar círculo con los brazos al frente y círculo con los brazos atrás.
- Parado, piernas separadas, brazos extendidos al frente, abrir y cerrar las manos, cambiando la posición de los brazos (lateral, arriba y abajo).
- Parado, piernas separadas, elevación de los brazos por el frente arriba (inspiración), bajarlos por el lateral a la posición inicial (expiración).
- Parado, piernas separadas, manos en los hombros, círculo de los hombros al frente y atrás.

- Parado, piernas separadas, flexión lateral del tronco, el brazo contrario a la flexión a la axila (inspiración) regresar a la posición inicial (espirando), alternar.
- Parado, piernas separadas, brazos al frente, realizar cruce y descruce de brazos.
- Parado, piernas separadas, manos en la cintura, realizar círculo de caderas a la derecha e izquierda.
- Parado, piernas separadas, manos en la cintura, extensión del tronco atrás (inspiración) y flexión al frente del mismo (espiración).
- Parado, piernas separadas, brazos arriba, realizar flexión profunda del tronco, tratando de tocar la punta de los pies, regresar a la posición inicial.

4.- Ejercicios de piernas

- Parado, piernas separadas, manos en la cintura, elevación de las rodillas al frente de formar alternada.
- Parado, piernas separadas, manos en la cintura, asalto diagonal, alternando.
- Parado, piernas separadas, tronco ligeramente flexionado al frente y manos en las rodillas, realizar semiflexión de las mismas.
- Parado, piernas separadas, brazos al frente con apoyo de las manos en la espaldera, realizar elevación en la punta de los pies (inspiración), volver a la posición inicial (espirando).
- Parado, piernas separadas, realizar elevación del cuerpo en la punta de los pies con brazos al frente (inspiración), regresar a la posición inicial (espirando).
- Parado, los pies en forma de paso, realizar asalto al frente con el tronco recto, alternando.
- Parado, manos en la cintura, caminar en punta, talones y bordes externos de los pies.

Ejercicios físicos para la parte principal de una clase

La parte principal de una clase constituye la parte esencial, fundamental de la clase. En esta es donde se cumplen los objetivos de la misma. Desde el punto de vista didáctico-metodológico, la ejercitación constituye el elemento principal a través del cual se desarrollan y consolidan hábitos, habilidades y capacidades, que son imprescindibles. Desde el punto de vista de la dosificación de la carga se ubican los ejercicios de mayor gasto energético y se aplican las mayores cargas de entrenamiento físico. En esta parte se realizan los ejercicios aeróbicos fundamentales para este tipo de paciente (marcha, trote, etc.),

El tiempo de duración aproximado es de 25 a 40 min. En dependencia de las características del paciente y de la progresión del programa de ejercicios físicos. Se recomienda utilizar como procedimiento organizativo, en ocasiones el círculo, sobre todo cuando se trabaje con el método continuo.

Ejercicios fortalecedores

Objetivo: Estabilizar la fuerza muscular general mediante ejercicios sin y con implementos

Para el desarrollo de la fuerza estamos proponiendo ejercicios sencillos sin implementos y ejercicios con implementos, que se pueden combinar. El procedimiento organizativo que sugerimos se utilice es el circuito. El método de ejecución a utilizar es:

Método de repeticiones (poco peso y muchas repeticiones).

Ejercicios fortalecedores sin implementos

- Semicuclillas: Comenzar entre 10-12 Rep., mantenerlo durante 5 sesiones, aumentar de 3-4 Rep. cada 4 sesiones hasta llegar a 20 Rep., a

partir de este número de repeticiones se dosificará en series o tandas que estará entre 2-4.

Ejercicios en Semicuclillas:

- Parado, piernas separadas, brazos al frente con apoyo de las manos en la espaldera, realizar semiflexión de las rodillas (45°), mantener el tronco recto, regresar a la posición inicial.
- Parado, piernas separadas, manos en la cintura y tronco ligeramente flexionado al frente, realizar semiflexión de las rodillas (45°), regresar a la posición inicial.

Ejercicios fortalecedores con implementos

- **Remo:** Comenzar entre 10-12 Rep., mantenerlo durante 5 sesiones, aumentar de 3-5 repeticiones cada 3-4 sesiones hasta llegar a 20 Rep., a partir de este número de repeticiones, se dosificará en series o tandas que estará entre 2-4, con una resistencia de ligera a moderada.

Ejercicios con pesos: Se debe planificar una batería de ejercicios con pesos que sirva de complemento a la preparación física de los pacientes, que esté sustentada fundamentalmente en ejercicios del tren superior, ya que como se ha podido ver la gran mayoría de los ejercicios aeróbicos se realizan con el tren inferior, por lo que si se aplicaran estos ejercicios con pesos, sobrecargaríamos estos planos musculares y provocaría claudicación de los miembros inferiores.

Los ejercicios con pesos se realizarán de 2 – 3 veces a la semana, con una intensidad de 25- 50 % de la fuerza máxima, el tiempo de trabajo de la sesión será corto, de 12 – 20 minutos, el procedimiento organizativo que se utilizará es el circuito, ya que influye en el organismo de los pacientes, no solo mejorando la fuerza muscular, sino que aumenta la capacidad funcional. Las rotaciones serán de 2-4 estaciones o ejercicios que aparecen descritos más adelante, también se puede incluir dos ejercicios sin implementos, se realizarán entre 2 y 4 series o tandas de 8-14 repeticiones cada una, los tiempos de recuperación entre estaciones

25 – 30 segundos y entre series de 40-70 segundos y para el aumento de la carga, recomendamos comenzar incrementando el número de repeticiones, la tandas y por último el por ciento de peso, cuando se realiza el aumento de este último componente de la carga física, se debe disminuir los dos anteriores. Lo explicado anteriormente debe ser de acuerdo con la evolución individual de cada estudiante.

Ejercicio para el bíceps

Desde la posición inicial parado, con piernas separadas, rodillas semiflexionadas, utilizar una bolsita de arena. Realizar flexión de los antebrazos hacia los hombros con sujeción invertida y agarre medio (ancho de los hombros) y regresar a la posición inicial.

Ejercicios aeróbicos

En relación con las categorías y manifestaciones de la resistencia, pensamos que se debe desarrollar la resistencia general, también llamada resistencia de base, que es la recomendada para mantener o recuperar la salud. Se utilizará como procedimiento organizativo para el desarrollo de la resistencia las estaciones. Los métodos utilizados fundamentalmente para la educación de la resistencia de base son los siguientes:

- **Método continuo:** (con velocidad lenta, moderada y variada).
- Método de juegos.
- **Bicicleta estática:** Comenzar con un tiempo de 3-4 min., mantenerlo durante las primeras 5 sesiones, aumentar cada 3-4 sesiones de 1-3 min. hasta llegar como mínimo a 15 minutos y como máximo a 30 min.; con una velocidad de pedaleo de 50-60 rpm o 15-20 km/h, observando una resistencia de ligera a moderada (12.5 a 75 w).
- **Marcha:** Comenzar con un tiempo de 5 min., mantenerlo durante las 5 primeras sesiones, aumentar cada 3-5 sesiones de 2-4 min., hasta llegar a 15 min. como mínimo y como máximo o ideal a 30 min.; con una intensidad: baja de 70 – 80 m/min., moderada de 80 – 90 m/min. y alta de 90-100 m/min.

Juegos con pelotas y otras actividades

Objetivo

Ejercitar el trabajo aerobio en condiciones de juego con reglas especiales. Se pueden incluir juegos con pelotas que no tengan carácter competitivo y de mediana duración, con modificación de la regla para evitar que la intensidad del juego esté por encima de las posibilidades de los pacientes. Se debe tener presente que el juego puede ser interrumpido antes de lo planificado si es necesario, o separar a un paciente de la actividad porque consideramos que el esfuerzo que realiza no está siendo asimilado por el mismo, si esto sucede se debe adoptar las medidas para cada caso.

El profesor debe saber seleccionar dentro del grupo de estudiantes quienes pueden participar en el juego, o hacer grupos divididos por las posibilidades individuales de cada sujeto, con actividades específicas para cada grupo.

Algunos de los deportes que pueden ser utilizados son: Voleibol, Baloncesto, Fútbol, Quiquimbol, Tenis de mesa, Natación terapéutica. Si el área no tiene terrenos idóneos se puede bolear en círculo, tirar a un aro, patear y hacer pases con el balón de fútbol, pases de manos con la pelota de baloncesto o balonmano, estos pases pueden hacerse sentados, de pie, en movimientos, etc.

Otras actividades de carácter físico - recreativo que se pueden realizar por cuenta propia, las cuales favorecen mucho el proceso de disminuir la hipertensión de los estudiantes son: el baile, la playa, el campismo, montar bicicleta, pescar, cazar, juegos de mesas y todas aquellas actividades que por sus requerimientos energéticos estén dentro de las posibilidades individuales de realización.

1. El semáforo

Forma organizativa: Dúos parejas de los estudiantes

Medios: Música

Método: Juego

Descripción: Los dúos de las parejas se colocarán en círculos; al ritmo de la música comenzarán a bailar realizando los siguientes cambios a la voz del instructor.

Amarillo – todos quedan inmóviles.

Azul – cambio de parejas.

Rojo – siguen bailando.

2. Baile de la silla

Forma organizativa: Mediante 2 equipos de los estudiantes.

Medios: Sillas de diferentes colores.

Método: Juego.

Descripción: Los equipos formarán un círculo entre los círculos se colocarán las sillas que en el inicio de la actividad la cantidad de sillas corresponde a la cantidad de participantes menos uno. Al empezar la música ambos equipos girarán a su derecha; al parar la música los participantes rápidamente se sientan en una silla. El que se quede parado tiene una tarea pudiendo ser ejercicios físicos y/o hablar de un tema relacionado a hipertensión arterial.

Variante: Cuando se para la música los participantes se sientan en las sillas y el que se quede parado sale del juego con una silla. Hasta que se quede un ganador.

3. Caminata

Forma organizativa: dispersos

Método: continuo

Medios: Parque

Descripción: Los adultos mayores caminarán a un ritmo moderado de forma continua un tiempo de 15 a 45 minutos.

El recorrido de esta actividad puede ser en un parque, el terreno no necesariamente tiene que ser parejo pudiendo haber pequeñas lomas. Es importante en esta actividad mantener la respiración controlada y cada día que realicen esta actividad aumentar el volumen y/o la intensidad.

CAPÍTULO V

5. MARCO ADMINISTRATIVO

5.1. Recursos

Humanos

Se utilizaron una persona para realizar las encuestas.

Una persona para realizar los trabajos de tabulación

Un Director de tesis

Un Lector de tesis

Materiales

Un computador

Una oficina

Material Logístico

5.2. Presupuesto

CONCEPTO	VALOR UNIT	VALOR/SUBTOT
Dos personas para realizar las encuestas y la tabulación	\$10 C/DÍA	\$ 100.00
Un Director de Tesis		
Un computador	\$ 1 c/hora	\$ 50.00
Viáticos y subsistencia	\$ 5 c/día	\$ 100.00
Material Logístico	\$ 50	\$ 100.00
Elaboración de 40 encuestas	0.03 c/una	\$1,20
Elaboración de la tesis		\$ 100.00
TOTAL		\$ 451,20

5.4. GLOSARIO DE TÉRMINOS MÁS FRECUENTES

Aeróbica: Es aquel que se realiza través de un mecanismo fisiológico mediante la utilización del oxígeno para la producción de energía muscular.

Aldosterona: Es una hormona esteroidea mineralocorticoide es elaborada en la corteza suprarrenal, y trabaja conjuntamente con el riñón para así ayudar a controlar el equilibrio de agua y sales dentro de este. Esto es logrado al mantener sodio en el interior del cuerpo y liberar el potasio e hidrogeno del cuerpo (bomba sodio – potasio) a través de la orina y otros medios. Como consecuencia de esto se aumenta la presión arterial para así mantener estable el nivel de sales en el cuerpo. Aparte de en el riñón, aldosterona también actúan en las glándulas salivales y en el colon.

Apnea durante el sueño: La apnea del sueño es un trastorno común y una posible causa de hipertensión arterial. El tratamiento de este trastorno por medio de presión aérea positiva continua u otros manejos, mejora la hipertensión esencial.

Arteriosclerosis: La aterosclerosis o arteriosclerosis es una enfermedad que afecta a las arterias. Consiste en la aparición de unas placas de grasa, colesterol, calcio y otras sustancias (ateromas) localizadas en las paredes internas de las arterias, que pueden reducir o interrumpir la circulación sanguínea.

Ateroesclerótica: Es un síndrome caracterizado por el depósito e infiltración de sustancias lipídicas en las paredes de las arterias de mediano y grueso calibre. Es la forma más común de arteriosclerosis.

Biopsicosocial: enfoque participativo de salud y enfermedad que postula que el factor biológico, el psicológico (pensamientos, emociones y conductas) y los factores sociales, desempeñan un papel significativo de la actividad humana en el contexto de una enfermedad o discapacidad.

Bleomicina: es un antibiótico que detiene o desacelera el crecimiento de células cancerígenas en el cuerpo. También es utilizado para combatir el sarcoma de Kaposi, relacionado con el virus del SIDA.

Cardiopatías: puede englobar a cualquier padecimiento del corazón o del resto del sistema cardiovascular. Habitualmente se refiere a la enfermedad cardíaca producida por asma o por colesterol.

Cardiopatía Isquémica: es una designación genérica para un conjunto de trastornos íntimamente relacionados, en donde hay un desequilibrio entre el suministro de oxígeno y sustratos con la demanda cardíaca. La isquemia es debida a una obstrucción del riego arterial al músculo cardíaco y causa, además de hipoxemia, un déficit de sustratos necesarios para la producción de ATP y un acúmulo anormal de productos de desecho del metabolismo celular.

Cefalea: hace referencia a los dolores y molestias localizadas en cualquier parte de la cabeza, en los diferentes tejidos de la cavidad craneana, en las estructuras que lo unen a la base del cráneo, los músculos y vasos sanguíneos que rodean el cuero cabelludo, cara y cuello. En el lenguaje coloquial cefalea es sinónimo de dolor de cabeza

Cinegético: es una sensación subjetiva de percibir dolor en la cabeza, experiencia que si bien para algunas personas es un síntoma episódico para otras es una manifestación de una enfermedad crónica e invalidante. La padece entre el 20 y el 30% de la población adulta.

Ciclosporina: es un fármaco inmunosupresor ampliamente usado en el trasplante de órganos entre dos personas con el objeto de reducir la actividad del sistema inmunitario del paciente y el riesgo de rechazo del órgano. Ha sido estudiada en el trasplante de piel, corazón, riñón, pulmón, páncreas, médula ósea e intestino.

Coartación de Aorta: Es un estrechamiento de parte de la aorta (la mayor arteria que sale del corazón) y es un tipo de defecto congénito. Coartación significa estrechamiento.

Coordinación: Es la ordenación u organización de movimientos con sometimientos de jerarquización en las acciones previstas para llegar a un objetivo marcado, de forma eficaz y armónicamente económica, incluso a pesar de los cambios del medio.

Corticoides: Son hormonas que se producen en la glándula suprarrenal y que tiene numerosas funciones en el organismo: controlan el estrés, intervienen en la inflamación, regulan las secreciones de otras hormonas.

Dislipidemias: son una serie de diversas condiciones patológicas cuyo único elemento común es una alteración del metabolismo de los lípidos, con su consecuente alteración de las concentraciones de lípidos y lipoproteínas en la sangre. En algunos países se le conoce como dislipemias pudiéndose usar ambos términos como sinónimos

Dislipoproteinemia: son alteraciones cualitativas y cuantitativas en el metabolismo de las lipoproteínas. Mientras que las cualitativas se caracterizan por alteraciones estructurales o de la composición de las lipoproteínas, en las cuantitativas existe una disminución o un aumento de su concentración que rebasa los límites normales (produciéndose hipolipoproteinemias e hiperlipoproteinemias, respectivamente).

Disnea: es una dificultad respiratoria que se suele traducir en falta de aire. Deriva en una sensación subjetiva de malestar que suele originarse en una respiración deficiente, englobando sensaciones cualitativas distintas variables en intensidad

Diástole: es el período en el que el corazón se relaja después de una contracción, llamado período de sístole, en preparación para el llenado con sangre circulatoria. En la diástole ventricular los ventrículos se relajan, y en la diástole auricular las aurículas están relajadas.

Ejercicio físico: Es el conjunto de movimientos corporales planificados, sintético que se realizan en períodos definidos con el objetivo de mejorar o mantener una buena condición física y estado de salud. En nuestro caso fue utilizado para establecer la tensión arterial.

Enzimáticos: son moléculas que se unen a enzimas y disminuyen su actividad. Puesto que el bloqueo de una enzima puede matar a un organismo patógeno o corregir un desequilibrio metabólico, muchos medicamentos actúan como inhibidores enzimáticos

Epistaxis: Se entiende por epistaxis a toda hemorragia con origen en las fosas nasales. El nombre tiene su origen en el griego y significa "fluir gota a gota".

Eritrocitos: también llamados glóbulos rojos o hematíes, son los elementos formes cuantitativamente más numerosos de la sangre.

Equilibrio: Es la función mediante la cual el cuerpo o parte del mismo se mantiene constantemente en una posición correcta. Puede manifestarse en régimen estático o dinámico.

Estrés: El estrés es un programa inteligente del cuerpo que se pone en marcha cuando hay una situación de alarma. Provoca la liberación de una enorme cantidad de energía que queda a disposición del organismo.

Etiología: es la ciencia que estudia las causas de las cosas. En medicina (patogénesis) se refiere al origen de la enfermedad. La palabra se usa en filosofía, biología, física, y psicología para referirse a las causas de los fenómenos.

Fisiológicos: es la ciencia biológica que estudia las funciones de los seres vivos.

Flexibilidad: La flexibilidad consiste en la capacidad de movilización de una articulación o conjunta articular, así como la posibilidad de cierre abertura para el trabajo cinético. La flexibilidad se manifiesta en forma externa en la amplitud del cierre abertura articular admitida por la estructura articular.

Frecuencia cardíaca: Es el número de latidos del corazón en un minuto.

Ganglios: son agregados celulares que forman un órgano pequeño con una morfología ovoide o esférica. Hay dos tipos de formaciones que reciben el nombre de ganglio que son:

1. Los ganglios linfáticos: órganos del sistema linfático, como el ganglio centinela o el ganglio de Virchow-Troisier.
2. Los ganglios nerviosos: formaciones nodulares que hay en el trayecto de los nervios, formados por la acumulación de cuerpos neuronales.

Genética: La hipertensión arterial es uno de los trastornos más complejos con un componente genético asociado a la aparición de la enfermedad. Se han estudiado a más de 50 genes que podrían estar involucrados con la hipertensión.

Hemolítico: SUH), también denominado Síndrome hemolítico urémico (SHU), internacionalmente Haemolytic-uraemic syndrome (HUS), se caracteriza por insuficiencia renal, anemia hemolítica, trombocitopenia y defectos de la coagulación.

Hipertensión Arterial (HTA): Es una enfermedad de las arterias que consiste en la elevación de la presión sanguínea por encima de los rangos considerados normales. Se define la HTA como la cifra superior a 140 mmhg

sistólica y 90 mmhg diastólica o que este antecedente se presente en individuos con cifras normales en el momento de la toma, pero bajo medicación hipotensora. Este límite inferior es aceptado de manera generalizada como el punto a partir del cual se incrementa de manera significativa la morbilidad y mortalidad relacionadas con el ascenso tensional.

Hipertrofia: Es una de las enfermedades más frecuentes en el hombre. Consiste en el aumento anormal del tamaño de la próstata. Suele dificultar la evacuación de orina y producir retención urinaria. La hipertrofia prostática grado 3 es cuando el cáncer ha sobrepasado los límites de la próstata y puede afectar a las vesículas seminales, pero no a los ganglios linfáticos ni a ninguna parte del cuerpo.

Hipertensivas: es una elevación aguda de la presión arterial (PA) que puede ser asintomática y suele tener consecuencias graves si no se controlan por el cuerpo médico. La crisis hipertensiva es una situación clínica que puede amenazar la vida del paciente hipertenso e incluso puede aparecer en personas que no tengan el diagnóstico de hipertensión arterial (HTA)

Hipotensión: La hipotensión cuando las lecturas de la presión arterial son inferiores a las normales. La hipotensión tiene muchas causas. Las siguientes son algunas de sus causas principales. Algunos fármacos biológicos o de quimioterapia, como la bleomicina o la interleuquina, pueden causar un descenso en la presión arterial.

Hipotensora: Los diuréticos son un tratamiento de primera línea efectivo para la hipertensión. Los diuréticos incluyen los diuréticos del asa y las tiazidas.

Interleuquina: son un conjunto de citocinas (proteínas que actúan como mensajeros químicos a corta distancia) que son sintetizadas principalmente por los leucocitos, aunque en algún caso también pueden intervenir células endoteliales o del estroma del timo o de la médula ósea.

Isotónica: Un medio o solución isotónico es aquel en el cual la concentración de soluto es igual fuera y dentro de una célula.

En hematología, se dice de las soluciones que tienen la misma concentración de sales que las células de la sangre son isotónicas

Linfática: Individuo cuyo temperamento se caracteriza por la blancura de la piel, la poca fuerza de los músculos, la falta de energía, etc.

Lipídicas: son conformaciones que le dan forma a las membranas plasmáticas. Sus componentes principales son los lípidos, los cuales presentan características especiales que están condicionadas por factores termodinámicos como la temperatura

Lipoproteínas: son complejos macromoleculares compuestos por proteínas y lípidos que transportan masivamente las grasas por todo el organismo. Son esféricas, hidrosolubles, formadas por un núcleo de lípidos apolares (colesterol esterificado y triglicéridos) cubiertos con una capa externa polar de 2 nm formada a su vez por apoproteínas, fosfolípidos y colesterol libre. Muchas enzimas, antígenos y toxinas son lipoproteínas.

Longevidad: Es un concepto que corresponde a los estudios demográficos, pero no se trata sólo de dicho aspecto sociológico. En general tiene que ver con la duración de vida de un ser humano o de un organismo biológico y se utiliza con más frecuencia en referencia a la ancianidad o la edad de un ser vivo.

Miocardiopatía Dilatada: Es una afección en la cual el corazón se debilita y se dilata. Como resultado, no puede bombear suficiente sangre al resto del cuerpo.

Normotensos: Es la persona con tensión sanguínea normal.

Nefropatía: se refiere al daño, enfermedad o patología del riñón. Otro término más antiguo para ella es nefrosis. Una causa de la nefropatía es el uso de analgésicos a largo plazo

Neurofibromatosis: son trastornos genéticos del sistema nervioso que afectan principalmente al desarrollo y crecimiento de los tejidos de las células neurales (nerviosas).

Quimioterapia: es el tratamiento del cáncer con un medicamento antineoplásico o una combinación de dichas drogas en un régimen de tratamiento estándar.

Presión arterial: Se conoce por presión arterial a la presión que ejerce el volumen circulante de la sangre sobre las paredes de las arterias, venas y cámaras cardiacas. La PA se define a partir de los valores, la alta o sistólica.

Presión arterial sistólica: Es la máxima presión, que registra el sistema circulatorio, coincidiendo con la sístole del ventrículo. La presión sistólica mínima hace referencia al funcionamiento del corazón y al estado de los grandes vasos. Es un cambio fisiológico.

Presión arterial diastólica: Es la presión mínima que registra la arteria, que coincide con la diástole del ventrículo derecho. Es un cambio patológico.

Psicológicos: es la ciencia que trata de la conducta y de los procesos mentales de los individuos.

Renina: Se ha observado que la renina, secretada por el riñón y asociada a la aldosterona, tiende a tener un rango de actividades más amplio en los pacientes hipertensos. Sin embargo, la hipertensión arterial asociada a un bajo nivel de renina es frecuente en personas con ascendencia negra, lo cual probablemente explique la razón por la que los medicamentos que inhiben el sistema renina-angiotensina son menos eficaces en ese grupo de población.

Resistencia a la insulina: En individuos normotensos, la insulina estimula la actividad del sistema nervioso simpático sin elevar la presión arterial Sin

embargo, en pacientes con condiciones patológicas de base, como el síndrome metabólico, la aumentada actividad simpática puede sobreponerse a los efectos vasodilatadores de la insulina. Esta resistencia a la insulina ha sido propuesta como uno de los causantes del aumento en la presión arterial en ciertos pacientes con enfermedades metabólicas.

Salud: Es el estado de equilibrio biopsicosocial.

Síndrome de Turner: es una enfermedad genética caracterizada por la presencia de un solo cromosoma X. Tanto fenotípica como Genotípicamente son mujeres (por ausencia de cromosoma Y).

Sistema Renina-Angiotensina: es una dicarbopeptidasa que utiliza Zn^{2+} y Cl^- como cofactores. La ECA es producida por varios tejidos corporales tan diversos como el sistema nervioso central, riñones y pulmón.

Torácico: Es una molestia o dolor que se siente en algún punto a lo largo de la parte frontal del cuerpo entre el cuello y el abdomen superior.

Urémico: también denominado Síndrome hemolítico urémico (SHU), internacionalmente Haemolytic-uraemic syndrome (HUS), se caracteriza por insuficiencia renal, anemia hemolítica, trombocitopenia y defectos de la coagulación

Vasodilatadores: Existe una gran variedad de drogas vasodilatadoras, de uso creciente en diferentes patologías cardiovasculares: insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, valvulopatías, hipertensión arterial, etc. Se pueden dividir de acuerdo al territorio vascular sobre el cual actúan de preferencia: territorio venoso (v.gr.: nitritos), territorio arterial (v.gr.: Ca^{+} antagonistas, hidralazina) o mixtos, v.gr.: inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina (ECA), prazosin, nitroprusiato de sodio.

Ventrículo: se refiere a cada una de las cámaras inferiores del corazón. El corazón de los mamíferos, incluyendo los humanos posee dos ventrículos, mientras que el corazón de otros animales, como los peces y anfibios tiene un solo ventrículo

Citas Referencial

Bejarano I, y Cols. (2005) Evolución de la prevalencia de sobrepeso, obesidad y desnutrición en escolares de San Salvador de Jujuy. *Arch Argent Pediatr*; 103:101-107pp.

Benet Rodríguez, M. y Cols. (2003). Reactividad cardiovascular y factores de riesgos cardiovasculares en individuos normotensos menores de 40 años. *Rev Esp Salud Pública*, 77:143-50pp.

Benet, M. y Cols. (2001) Criterios diagnósticos de la prueba del peso sostenido en la detección de pacientes con hipertensión arterial. *Med Clin (Barc)*; 116:645-9pp.

Castañer Herrera, JF. Céspedes Lantigua, LA. (2001). Afecciones cardíacas más frecuentes. Hipertensión arterial. En: Álvarez Sintés. *Temas de Medicina General Integral. Vol. II Principales afecciones del individuo en los contextos familiar y social*. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas, p. 517-536.

Cervantes J, y Cols. (2000) Diagnóstico y prevalencia de hipertensión arterial en menores de 19 años en la ciudad de Colima. *Salud Pública Mex*, 42:529-532pp.

Díaz Sánchez, ME. (1998). *Métodos y Aplicación de la Composición Corporal*. Trabajo para optar por el Título de Master en Antropología Nutricional. Pág. 10-12

Bibliografía

AGIGAL, J. deporte Anatomía de un gigante. Valladolid: Millón.

Arias, f. (1998). El Proyecto de Investigación. Caracas. Editorial Episte.

Aznar, S. y Webster, T. (2006) Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

Aznar, S., Castro, JM., Merino B., y Veiga O. (1999) Actividad física y salud. Guía para padres y madres. Ministerio de Educación y Cultura. Madrid.

Barcelona Jiménez, A. y Montil, M. (2006) Determinantes de la práctica de actividad física. Bases, fundamentos aplicaciones. Dykinson. Madrid.

Barcelona. Tercedor, P. (2001) Actividad física, condición física y salud. Wanceulen. Sevilla.

Bertou, P. (1991). Metodología de la Investigación Educativa. Caracas: Editorial Trillas.

Chirinos, O. (2000). Plan Integral de Capacitación Física y Deportiva para el Personal de la Policía del Estado Mérida. Tesis, s/p. Instituto Universitario de la Policía Metropolitana IUPM. Mérida.

Colectivo de autores. (1998) La gran guía para estar mejor. Buenos Aires: Atlántida.

Colectivo de autores. (2003). Programa de educación física para adultos y promoción de salud. La Habana: Departamento Nacional de Educación Física del INDER.

Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Caracas.

Contreras, J. y Mejía, C. (2003). Importancia de la Preparación Física en la función Policial para los funcionarios de la Policía Metropolitana adscritos a la comisaría José de San Martín. Tesis, s/p. Instituto Universitario de la Policía Metropolitana IUPM. Caracas-Venezuela.

Cuba Programa Nacional de Prevención Diagnóstico Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial (1998).La Habana: MINSAP.

Delgado, M. y Tercedor P. (2002) Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física. INDE. Barcelona

Devis, J. (2000) Actividad física, deporte y salud. INDE.

Dutres, C (1989) Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico y control de la Hipertensión Arterial. Revista Cubana de Medicina General integral, 1:46, enero.

En maroto, J.M. y otros, rehabilitación cardiaca, pp. 93-100, Ed. OLALLA, 1999.

Estévez, M. (2004). La Investigación Científica en la Actividad Física: la metodología. La Habana: Deportes.

García Rodríguez, José y Raúl Zamora. (2001) Programa de actividad física Holguín. CEDOC.

García, L y Alonso, R. (1989).Guías de estudio: plan B. Asignatura Cultura Física Terapéutica. La Habana: ISCF.

Guerrero, L. (2001). Ejercicio para la salud: Una vía para una vida plena y feliz... Mérida- Venezuela: Universidad de Los Andes, ediciones del Consejo de desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico de Publicaciones, U.L.A. Mérida.

Hernández, R. (1990) Morfología Funcional Deportiva: Sistema Locomotor. La Habana: Científico Técnica.

Hernández, Reinol y otros: "Influencia de un programa de rehabilitación integral en pacientes hipertensos "Revista digital, año 9, No 59 buenos Aires Abril 2003.

Hipertensión Arterial: comportamiento de su prevalencia y de algunos factores de riesgos. (2006) <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-2125>.

Izquierdo Miranda, S. y Morell Rodríguez, O: Hipertensión arterial influencia del ejercicio físico sistemático, Ed. Deportes, grupo nacional de áreas Terapéuticas, la Habana, 1990.

Junco Cortes, Norah y Col. (1995) Los ejercicios físicos con fines terapéuticos. La Habana INDE.

Junco, N. (): Ejercicios físicos con fines terapéuticos. La Habana: INDER, t. II. Lianet, Mario (1990) deporte y salud. Apuntes. Educación física y deporte (Barcelona).

Lirio, J. (2006) Obesidad Infantil. Espasa-Calpe, SL. Madrid.

Macia Castro, I. y otros: Programa nacional para la prevención, diagnóstico, evaluación y control de la hipertensión arterial, comisión Nacional, Madidi MJ y Dafflon-Arvanitou I (2002) Actividad física y salud. Masson.

Barcelona Moreno, B. y Charro, A. (2007) Nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Estrategia NAOS. Médica Panamericana. Madrid. MINSAP; La Habana ,1995.

Organización Panamericana de Salud y la Hipertensión Arterial. Como problema de salud Comunitaria (1990). Programa de control en los diferentes niveles de atención. Washington.

Palma Gamiz, J.S y Calderón Montero, A: hipertensión arterial y ejercicios. Pérez Rodríguez Gastón y Col. (1996) Mitología de la investigación educacional. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

PLAN DECENAL DEL BUEN VIVIR

Ruiz, A. (1981). Gimnasia Básica. La Habana: Pueblo y Educación.

Ruiz, A. (1995). Investigación educativa. La Habana: ICCP.

Sánchez Bañuelos, F. (1996) La actividad física orientada hacia la salud. Biblioteca Nueva. Madrid.

Serra Majem, L., Román, B. y Aranceta, J. (2006) Actividad física y salud. Estudio enkid. Masson.

Tamarit, R y Muñoz, I (1997). La Cultura Física Terapéutica ¿Casualidad o necesidad? Camagüey: ISCF Facultad de Camagüey.

WHO (2000) Obesity. Preventing and managing the global epidemic. World Health Organization. Geneva.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

La presente encuesta tiene el propósito de obtener información relativa a la opinión que tiene acerca de **PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICO – DEPORTIVAS PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE HIPERTENSIÓN EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DEL CANTÓN BABAHOYO DURANTE EL PERIODO 2014 - 2015.**

Nota: Se ruega contestar a las preguntas apegados a la realidad ya que la información no tiene la calidad de bueno o de malo.

1. ¿Ha escuchado hablar sobre la Hipertensión como una de las enfermedades, que actualmente es responsable de la mayor cantidad de muertes a nivel mundial y no respeta sexo, ni edad?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

2. ¿Considera Ud. que el dolor de cabeza, la dificultad para respirar, las palpitaciones aceleradas y la visión borrosa pueden ser síntoma de la hipertensión?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

3. ¿Nuestro estilo de vida, el consumo de comidas chatarras y la falta de ejercicios son responsables de causar la Hipertensión en los adolescentes actualmente?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

4. ¿Considera Ud. que la Hipertensión es una enfermedad hereditaria?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

5. ¿El exceso de sal en las comidas aumenta considerablemente el riesgo de padecer de hipertensión en cualquier etapa de nuestras vidas?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

6. ¿Considera Ud. que la actividad física ayuda a reducir el índice de hipertensión en las personas?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

7. ¿Está de acuerdo que se implemente la propuesta sobre un plan de actividades físico – deportivas para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes del segundo año de bachillerato, de la Unidad Educativa Eugenio Espejo?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

La presente encuesta tiene el propósito de obtener información relativa a la opinión que tiene acerca de **PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICO – DEPORTIVAS PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE HIPERTENSIÓN EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DEL CANTÓN BAAHOYO DURANTE EL PERIODO 2014 - 2015.**

Nota: Se ruega contestar a las preguntas apegados a la realidad ya que la información no tiene la calidad de bueno o de malo.

1. ¿Ha escuchado hablar sobre la Hipertensión como una de las enfermedades, que actualmente es responsable de la mayor cantidad de muertes a nivel mundial y no respeta sexo, ni edad?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

2. ¿Considera Ud. que el dolor de cabeza, la dificultad para respirar, las palpitaciones aceleradas y la visión borrosa pueden ser síntoma de la hipertensión?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

3. ¿Nuestro estilo de vida, el consumo de comidas chatarras y la falta de ejercicios son responsables de causar la Hipertensión en los adolescentes actualmente?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

4. ¿Considera Ud. que la Hipertensión es una enfermedad hereditaria?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

5. ¿El exceso de sal en las comidas aumenta considerablemente el riesgo de padecer de hipertensión en cualquier etapa de nuestras vidas?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

6. ¿Considera Ud. que la actividad física ayuda a reducir el índice de hipertensión en las personas?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

7. ¿Está de acuerdo que se implemente la propuesta sobre un plan de actividades físico – deportivas para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes del segundo año de bachillerato, de la Unidad Educativa Eugenio Espejo?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA

La presente encuesta tiene el propósito de obtener información relativa a la opinión que tiene acerca de **PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICO – DEPORTIVAS PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE HIPERTENSIÓN EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DEL CANTÓN BABAHOYO DURANTE EL PERIODO 2014 - 2015.**

Nota: Se ruega contestar a las preguntas apegados a la realidad ya que la información no tiene la calidad de bueno o de malo.

1. ¿Ha escuchado hablar sobre la Hipertensión como una de las enfermedades, que actualmente es responsable de la mayor cantidad de muertes a nivel mundial y no respeta sexo, ni edad?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

2. ¿Considera Ud. que el dolor de cabeza, la dificultad para respirar, las palpitaciones aceleradas y la visión borrosa pueden ser síntoma de la hipertensión?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

3. ¿Nuestro estilo de vida, el consumo de comidas chatarras y la falta de ejercicios son responsables de causar la Hipertensión en los adolescentes actualmente?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

4. ¿Considera Ud. que la Hipertensión es una enfermedad hereditaria?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

5. ¿El exceso de sal en las comidas aumenta considerablemente el riesgo de padecer de hipertensión en cualquier etapa de nuestras vidas?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

6. ¿Considera Ud. que la actividad física ayuda a reducir el índice de hipertensión en las personas?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()

7. ¿Está de acuerdo que se implemente la propuesta sobre un plan de actividades físico – deportivas para reducir el índice de hipertensión en los estudiantes del segundo año de bachillerato, de la Unidad Educativa Eugenio Espejo?

Siempre () muchas veces () pocas veces () nunca ()