



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**TRABAJO ESTRUCTURADO DE MANERA INDEPENDIENTE**

**INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:**

“LA ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL PATRONATO DE AMPARO SOCIAL DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE NAPO EN EL PERIODO FEBRERO – OCTUBRE 2012”

**Requisito previo a la obtención del título de Licenciada en Terapia Física**

**AUTORA:** Zambrano Pérez, Jhoana Valeria

**TUTORA:** Lic. Ft. Camino, María Belén

**AMBATO - ECUADOR**

**Abril, 2013**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor del trabajo de investigación sobre el tema **“LA ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL PATRONATO DE AMPARO SOCIAL DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE NAPO EN EL PERIODO FEBRERO – OCTUBRE 2012”** de Jhoana Valeria Zambrano Pérez estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, 4 Enero del 2013

Firma

.....

Lcda. Ft. María Belén Camino

Tutora del Proyecto

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación **“LA ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL PATRONATO DE AMPARO SOCIAL DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE NAPO EN EL PERIODO FEBRERO – OCTUBRE 2012”** como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Abril del 2013

Firma

.....

Jhoana Valeria Zambrano Pérez

Autora

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Abril del 2013

Firma

.....

Jhoana Valeria Zambrano Pérez

Autora

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de Investigación, sobre el tema: **“LA ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL PATRONATO DE AMPARO SOCIAL DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE NAPO EN EL PERIODO FEBRERO – OCTUBRE 2012”**, de Jhoana Valeria Zambrano Pérez, estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Abril del 2013

Para constancia firman

.....	.....	.....
Dr. Mg. Hugo Carrasco	Presidente del Tribunal	Lcda. Ft. Verónica Miranda
Docente Calificador		Docente Calificador

## **Dedicatoria**

Este trabajo realizado con mucho empeño y sacrificio lo dedico a DIOS, quien aviva la llama de esperanza y Fe en mi corazón, ya que él ha sido mi fuente interminable de apoyo; guiándome correctamente en todos y cada uno de los momentos especiales y difíciles de mi vida.

A mi amiga, cuyo entusiasmo, paciencia y amor me anima a ser cada día mejor, mi madre.

A mis familiares y amigos por estar conmigo en todo momento; quienes han sido sostén y apoyo en mis esfuerzos de superación profesional.

*Jhoana Zambrano*

## **Agradecimiento**

He visto tanta gente cumplir con arduo trabajo sus objetivos y sueños, llegando a ser grandes personajes, pues bien, a veces se nos olvida que existen personas atrás de cada uno de ellos.

Quien sube a la cima asciende, quien lo empuja en un acto de amor y servicio, trasciende. Desde el inicio de mi proyecto, un sin número de personas han sido mi estímulo y apoyo, siendo necesario mencionarlas:

Al personal que conforma el Patronato Provincial de Amparo Social de Napo, por su desinteresada ayuda y por abrirme las puertas para la realización del presente proyecto; en especial a mis viejitos queridos, que se convirtieron en grandes amigos y motivadores, dándome cada día valiosas lecciones de vida.

A mi honrosa institución, autoridades y docentes, por todos los conocimientos adquiridos a lo largo de mi formación profesional y espiritual, quienes supieron impartir muy sabiamente sus conocimientos permitiéndome ahora afrontar un nuevo reto en la vida.

A la Lic. María Belén Camino, Lic. Verónica Miranda y Dr. Hugo Carrasco quienes con sus aportaciones hicieron posible la culminación de este proyecto.

A mis amigos quienes siempre me impulsaban y animaban a seguir firme en la lucha.

Pero de manera muy especial a mi Madre que ha sido ella quien ha hecho posible la culminación de este objetivo, ya que con su ejemplo, amor, apoyo incondicional, y los sacrificios realizados me impulsaron a llegar hasta aquí.

*Jhoana Zambrano*

## ÍNDICE GENERAL

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE CUADROS	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xv
INTRODUCCIÓN	1

### CAPITULO I

#### EL PROBLEMA

Tema	3
Planteamiento del problema	3
Contextualización	3
Contextualización Macro	3
Contextualización Meso	4
Contextualización Micro	5
Análisis Crítico	7
Prognosis	8
Formulación del Problema	9
Preguntas Directrices	9
Delimitación del Contenido	10
Justificación	10
Objetivos	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	11

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Investigaciones Previas	12
Fundamentación Filosófica	13
Fundamentación Legal	15
Categorías Fundamentales	17
Variable Independiente: Actividad Física Terapéutica	17
Rehabilitación Física	17
Terapia Geriátrica	22
Actividad Física Terapéutica	26
Variable Dependiente: Calidad de vida del Adulto mayor	36
Estado de Salud Funcional	36
Estado Funcional del Adulto Mayor	38
Capacidad Funcional	39
Calidad de Vida del Adulto Mayor	40
Hipótesis	44
Señalamiento de variables	44

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

Enfoque	45
Modalidad de la Investigación	45
Tipo de investigación	46
Población y muestra	47
Operacionalización de Variables	48
Plan de Recolección de Información	49
Plan de Procesamiento de la Información	49

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Análisis del Aspecto Cuantitativo	50
Interpretación de Resultados	51
Encuesta Inicial	51
Encuesta después del Plan Operativo	60
Verificación de Hipótesis	66
Prueba de Hipótesis	67
Decisión Estadística	68

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Conclusiones	69
Recomendaciones	70

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

Datos Informativos	71
Antecedentes de la Propuesta	73
Justificación	75
Objetivos	75
Objetivo General.	75
Objetivos Específicos.	76
Análisis de Factibilidad.	76
Fundamentación	77
Administración de la Propuesta	81
Previsión de la Evaluación	82
Modelo Operativo	83
Presentación de la Propuesta	84
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	101
<b>ANEXOS</b>	104

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>	
Gráfico 1	Categorías Fundamentales	17
Gráfico 2	Edad: encuesta inicial	51
Gráfico 3	Género: encuesta inicial	52
Gráfico 4	Convivencia Familiar: encuesta inicial	53
Gráfico 5	Comunicación familiar: encuesta inicial	54
Gráfico 6	Trasladarse: encuesta inicial	55
Gráfico 7	Siente mareo: encuesta inicial	56
Gráfico 8	Siente cansancio: encuesta inicial	57
Gráfico 9	Hidrata: encuesta inicial	58
Gráfico 10	Actividad Física: encuesta inicial	59
Gráfico 11	Edad: encuesta después del Plan operativo	60
Gráfico 12	Género: encuesta después del Plan operativo	61
Gráfico 13	Convivencia familiar: encuesta después del P.O.	62
Gráfico 14	Niveles de satisfacción: encuesta después del P.O.	63
Gráfico 15	Desenvolvimiento A.V.D.: encuesta después del P.O.	64
Gráfico 16	Implemente el plan A.F.T.: encuesta después del P.O.	65
Gráfico 17	Zona de Aceptación Hipótesis Ho	66
Gráfico 18	Ejercicio de respiración	84
Gráfico 19	Ejercicio de respiración con movimiento de brazos	84
Gráfico 20	Ejercicio caminata ligera	85
Gráfico 21	Ejercicio flexión de columna	85
Gráfico 22	Ejercicio aducción de brazos	86
Gráfico 23	Ejercicio circunducción de tobillos	86
Gráfico 24	Ejercicio elevación de hombros alternando	86
Gráfico 25	Ejercicio circunducción de hombros	87
Gráfico 26	Ejercicio flexión y extensión de dedos	87
Gráfico 27	Ejercicio oposición de dedos	87
Gráfico 28	Ejercicio flexión y extensión de cuello	88
Gráfico 29	Ejercicio rotación de cabeza	88
Gráfico 30	Ejercicio lateralización de cabeza	88
Gráfico 31	Ejercicio flexión de brazos	88
Gráfico 32	Ejercicio flexión de codo	89
Gráfico 33	Ejercicio flexión y extensión de codo	89
Gráfico 34	Ejercicio flexión y extensión palmar	89

Gráfico 35	Ejercicio lateralidad de columna	90
Gráfico 36	Ejercicio semi-flexión de piernas	90
Gráfico 37	Ejercicio lanzar la pelota	91
Gráfico 38	Ejercicio extensión de cadera	91
Gráfico 39	Ejercicio abducción de cadera	91
Gráfico 40	Trencito	92
Gráfico 41	Ejercicio flexión de cadera y rodilla	92
Gráfico 42	Ejercicio dorsiflexión-plantiflexión de tobillo	93
Gráfico 43	Ejercicio flexión de rodilla con extensión cadera	93
Gráfico 44	Ejercicio flexión de cadera	93
Gráfico 45	Ejercicio lateralización columna en posición sedente	94
Gráfico 46	Ejercicio flexión-extensión columna posición sedente	94
Gráfico 47	Ejercicio de equilibrio en posición bípeda	95
Gráfico 48	Ejercicio desplazar una pierna hacia delante	95
Gráfico 49	Ejercicio caminar sobre una línea	96
Gráfico 50	Ejercicio flexión y extensión de cuello	97
Gráfico 51	Ejercicio lateralizaciones de cuello	97
Gráfico 52	Ejercicio estiramiento de muñeca	98
Gráfico 53	Ejercicio estiramiento de gemelos y sóleo	98
Gráfico 54	Ejercicio estiramiento músculos posteriores pierna	98
Gráfico 55	Ejercicio estiramiento de paravertebrales	99
Gráfico 56	Ejercicio estiramiento de bíceps braquial y pectorales	100
Gráfico 57	Ejercicio estiramiento	100
Gráfico 58	Mapa de la Provincia de Napo	112
Gráfico 59	Patronato Provincial de Napo	113

## ÍNDICE DE CUADROS

		Pág.
Cuadro 1	Población y Muestra	47
Cuadro 2	Variable Independiente: Actividad Física Terapéutica	48
Cuadro 3	Variable Dependiente: Calidad de vida del A. M.	48
Cuadro 4	Plan de Recolección de Información	49
Cuadro 5	Edad: encuesta inicial	51
Cuadro 6	Género: encuesta inicial	52
Cuadro 7	Convivencia con Familiares: encuesta inicial	53
Cuadro 8	Comunicación familiar: encuesta inicial	54
Cuadro 9	Trasladarse: encuesta inicial	55
Cuadro 10	Siente mareo: encuesta inicial	56
Cuadro 11	Siente cansancio: encuesta inicial	57
Cuadro 12	Hidrata	58
Cuadro 13	Actividad Física	59
Cuadro 14	Edad: encuesta después del plan operativo	60
Cuadro 15	Género: encuesta después del plan operativo	61
Cuadro 16	Convivencia con familiares: encuesta después del P.O.	62
Cuadro 17	Niveles de Satisfacción: encuesta después del P.O.	63
Cuadro 18	Desenvolvimiento A.V.D.: encuesta después del P.O.	64
Cuadro 19	Implemente el plan A.F.T.: encuesta después del P.O.	65
Cuadro 20	Planteamiento	67
Cuadro 21	Cálculo de Chi Cuadrado	67
Cuadro 22	Equipo Técnico Responsable	72
Cuadro 23	Costo de la Propuesta	73
Cuadro 24	Administración de la Propuesta	81
Cuadro 25	Modelo Operativo	83
Cuadro 26	FIM	108
Cuadro 27	Registro de la Presión Arterial	109
Cuadro 28	Cuadro de Resultados	110

## ÍNDICE DE ANEXOS

		<b>Pág.</b>
Anexo 1	Encuesta Inicial al Adulto Mayor	105
Anexo 2	Encuesta después del Plan Operativo	107
Anexo 3	Historia clínica al Adulto Mayor	108
Anexo 4	Escala de Medida de Independencia Funcional	109
Anexo 5	Registro de la Presión Arterial al Adulto Mayor	110
Anexo 6	Cuadro de Resultados	111
Anexo 7	Carta de Aprobación	112
Anexo 8	Mapa de la Provincia de Napo cantón Tena	113
Anexo 9	Patronato Provincial de Napo	114

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**“LA ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA Y SU INCIDENCIA EN LA  
CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL  
PATRONATO DE AMPARO SOCIAL DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE  
NAPO EN EL PERIODO FEBRERO – OCTUBRE 2012”**

**Autora:** Zambrano Pérez, Jhoana Valeria

**Tutora:** Lcda. Ft. Camino, María Belén

**Fecha:** Abril del 2013

**RESUMEN**

La realización de ejercicio físico terapéutico en la vejez es una necesidad objetiva, ayuda a retrasar el proceso del envejecimiento en las personas, potencializa las capacidades funcionales residuales a través del entrenamiento físico es un aspecto fundamental en la lucha contra los procesos de involución y atrofia, por la producción de los sustratos biológicos a un mayor nivel de restauración y de construcción estructural de los diversos órganos y tejidos, ya que toda la infinita variedad de las manifestaciones externas de la actividad del cerebro se reduce finalmente a un sólo fenómeno que es el movimiento muscular, el sistema nervioso y los órganos internos garantizan a los músculos la posibilidad de ejecutar el trabajo; durante la actividad, los músculos se abastecen intensamente de oxígeno y sustancias alimenticias, mientras que los productos de la descomposición se eliminan del organismo. La brusca disminución de la actividad motora, llamada hipoquinesia, influye desfavorablemente en las principales funciones vitales del organismo, los ejercicios físicos terapéuticos con carácter sistemático amplían considerablemente las capacidades funcionales de todos los sistemas e incrementan su capacidad de trabajo.

**PALABRAS CLAVES:** MÚSCULOS, ENVEJECIMIENTO, HIPOQUINESIA, SEDENTARISMO, ATROFIA, FUNCIONAMIENTO.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**“LA ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA Y SU INCIDENCIA EN LA  
CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL  
PATRONATO DE AMPARO SOCIAL DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE  
NAPO EN EL PERIODO FEBRERO – OCTUBRE 2012”**

**Autora:** Zambrano Pérez, Jhoana Valeria

**Tutora:** Lcda. Ft. Camino, María Belén

**Fecha:** Abril del 2013

**SUMMARY**

Therapeutic physical exercise in old age is an objective necessity, it helps to curb the impact of the process of aging in people, functional load across physical training is a fundamental aspect in the fight against the process of involution and atrophy, for the production of biological substrates at a higher level of restoration and structural construction of various organs and tissues, since the infinite variety of the external manifestations of the activity of the brain is finally reduced to an only phenomenon that is muscle movement, nervous system and internal organs muscles guarantee the possibility of executing the work; during the activity, muscles are supplied intensely of oxygen and nutrients, while the decomposition products are removed from the body. The sudden decrease in motor activity, called hipoquinesia, adversely influencing the main vital functions of the body, therapeutic physical exercises with systematic considerably extend the functional possibilities of all systems and increase their ability to work.

## INTRODUCCIÓN

Para el Patronato de Amparo Social de la Provincia de Napo se torna fundamental realizar una estructuración del servicio que se brinda al adulto mayor. El presente trabajo se desarrolla en primer lugar con el planteamiento del problema, tema de investigación y las causas que originaron, tomando como problema principal la necesidad de realizar un seguimiento permanente de talleres que incentiven al mejorar la calidad de vida del adulto mayor, así como también se planteó los objetivos generales y específicos de la siguiente investigación. En el marco teórico constan los antecedentes investigativos del problema que le permite adoptar como fundamento el análisis de la variable independiente que es la Actividad física terapéutica y la variable dependiente la calidad de vida del adulto mayor.

Seguidamente se presenta la metodología, el mismo que consta de los tipos de investigación, se busca definir la población y muestra de la investigación, la operacionalización de variables tanto independiente (Actividad física terapéutica) como dependiente (Calidad de vida del adulto mayor), el plan de recolección de información y el plan de procesamiento de información para entregar una información óptima para la investigación.

El análisis e interpretación de resultados aplicado a los 90 adultos mayores que asisten al Patronato Provincial de Napo acorde a las encuestas realizadas a los adultos mayores buscando mantener o mejorar la calidad de vida; luego encontramos las conclusiones y recomendaciones descritas gracias al análisis tanto de marco teórico, como de las encuestas.

Posteriormente la propuesta en la cual se elabora un plan de actividad física terapéutica encaminada a mantener la movilidad del adulto mayor que asiste al Patronato Provincial de Napo, con la finalidad de mantener o mejorar la calidad de vida. Finalmente se adjunta la bibliografía y anexos de la Investigación.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### ***1.1.- Tema.***

“LA ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL PATRONATO DE AMPARO SOCIAL DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE NAPO EN EL PERIODO FEBRERO – OCTUBRE 2012”.

#### ***1.2.- Planteamiento del Problema.***

##### ***1.2.1.- Contextualización.***

##### ***1.2.1.1.- Contextualización Macro.***

En el mundo moderno la proporción de ancianos con respecto al total de la población es cada vez mayor. El aumento en la esperanza de vida, dado por la disminución del índice de mortalidad y la tasa de natalidad, provoca aún más el aumento proporcional de las personas ancianas. Roldan (2005) manifiesta que “El problema es más grave en los países en desarrollo, donde dentro de 25 años vivirán las tres cuartas partes de las personas de edad. El Estado no responde, la solidaridad familiar se derrumba, la ayuda mutua sigue siendo insignificante.

Sin embargo, no se vislumbra ningún movimiento para combatir esta “bomba demográfica”. En el siglo XXI, el alza es espectacular, la prevención y eliminación de enfermedades y el control del proceso del envejecimiento aumentarán, la esperanza de vida media mundial de 66 a 110 ó 120 años, según cálculos demográficos. Esto no es motivo de festejo, prolongar la existencia conlleva un alto precio al inclinarse el equilibrio demográfico a favor de las personas de más edad, siendo ésta una dura prueba para el orden cultural, político y económico vigente.

Sentenció el filósofo y escritor argentino José Ingenieros: “Todo el mundo quiere vivir muchos años, pero nadie quiere envejecer”, y añadía “...la vejez es la vergüenza del hombre” esta frase tremendamente pesimista de un formidable escritor y, para nosotros, por una cuestión de principios, inaceptable, expresa lo frustrante que puede resultar, (aún para un humanista), el envejecimiento en una sociedad altamente competitiva que estimula al más feroz individualismo y es incapaz de premiar el esfuerzo de una vida con una vejez digna.

#### ***1.2.1.2.- Contextualización Meso.***

La población de nuestro país envejece aceleradamente junto con el dramático decrecimiento de la tasa de natalidad (ambos índices del primer mundo), cada día hay más ancianos en Ecuador al 2012 tenemos 1 210 000 adultos mayores esto lo dijo Rosa Azúa Pincay representante de los adultos mayores en el Ecuador y, obviamente, a más edad alcanzada es inevitable que se deba imponer con urgencia impostergable incrementar significativamente la calidad de vida del adulto mayor, resulta supremamente importante trabajar con valor, constancia e inteligencia para, en un futuro relativamente próximo, el creciente número de ancianos disfrute de todo lo necesario, material y espiritualmente.

Según el INEC, la esperanza de vida de los ecuatorianos está en 70 años de vida, sí bien esta cifra no refleja la realidad de nuestra economía pero esto es muy significativa para el Estado, buscando que los ministerios, gobiernos autónomos y descentralizados cumplan a cabalidad las políticas y objetivos que están enunciados en el Plan Nacional del Buen vivir y de manera especial velen por este cumplimiento el Ministerio de Inclusión Económica y Social, conjuntamente con el Ministerio de Salud el generar programas que permitan atender a este grupo creciente de pobladores.

Bajo estas premisas el Estado ecuatoriano busca que el adulto mayor tenga un nivel y calidad de vida digno, pero debemos considerar que este es un grupo en el cual están presentes las enfermedades no transmisibles pero que si limitan a la persona como la diabetes, hipertensión siendo las causas principales de muerte en estos grupos. Para tratar estos temas y promover la salud y el bienestar entre personas de todas las edades, el ministerio de Salud Pública ha considerado al adulto mayor hacer su vida más digna y con calidad.

#### **1.2.1.3.- Contextualización Micro.**

Nuestro país no solo es un conglomerado de gente si no de biodiversidad, que permiten en nosotros crear singularidades que han sido percibidas por extranjeros que se han establecido en ciertos puntos de nuestro país, es así como la provincia de Napo que se encuentra ubicada en la región Amazónica con una población 103.697 habitantes según datos proporcionados por el censo 2010 INEC, el 50,9% son hombres y el 49,1% son mujeres y del total de la población apenas 6809 son considerados adultos mayores.

Razón por la cual su Gobierno Provincial conjuntamente con su Patronato trabaja y genera un programa que se encargue de entregar a sus adultos mayores mejores niveles de vida; el Patronato Provincial de atención social prioritaria de Napo, fue creada el 28 de Octubre de 1996 como entidad de derecho público, adscrita al Gobierno Autónomo Provincial de Napo, regida e integrada por las políticas sociales del Gobierno Provincial, con patrimonio propio y autonomía administrativa, financiera y de gestión. Uno de los fines principales del Patronato Provincial es promover y ejecutar los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria, para garantizar los derechos consagrados en la constitución, y demás leyes, en el marco de su competencia, así como; ofrecer atención y promoción integral de salud para los adultos mayores, además atención para todos los sectores vulnerables de la comunidad provincial con calidad, calidez y eficiencia.

El Patronato está diseñando un programa en el cual se da mucha importancia impartir actividad física terapéutica para que los adultos mayores sociabilicen con personas de su misma edad, recordarían lo vivido como muchas experiencias de su vida. Este programa que se diseñó como un anexo de sociabilización está siendo ahora uno de los más acogidos y explotados por el patronato, el cual considera que no es suficiente añadir años a la vida, sino también salud a la vida.

Es de gran satisfacción ver a personas mayores de 60 años, envejecer sanamente con plena autonomía e independencia, con una vida activa y sin barreras para seguir su ritmo natural. Esto es lo que se busca en el Patronato Provincial con mucha energía y buena predisposición; han logrado consolidarse como un equipo sólido, consiguiendo en cada reunión el respeto, admiración y cariño de las

personas que les apoyan; siendo así participes de la vitalidad que entregan en cada uno de los talleres que realizan pese a estar sobre los 60 años los adultos mayores que asisten al Patronato Provincial de Napo (2012) aseguran que gracias a la práctica de esta disciplina su vida ha mejorado, tanto física como emocionalmente.

### ***1.2.2.- Análisis Crítico.***

El Patronato Provincial de Napo respetuoso y cumplidor de las políticas de Estado enunciadas en el Plan Nacional del Buen Vivir relacionadas directamente con el mejoramiento de la calidad de vida busca la manera de cumplir con las metas del objetivo 3 de este plan, las mismas que serán evaluadas a finales del 2013 siendo estas la política 3.1 que es promover prácticas de vida saludable en la población y en especial el literal c donde hace referencia al diseñar y promover entornos y hábitos de vida saludable, con el fin de cumplir con la meta 3.1.1 donde se pide incrementar la actividad física en la población.

Muchos adultos mayores llegan a la incapacidad luego de un largo camino de olvidos y desencuentros con su propio cuerpo, con una historia de vida basada en el sedentarismo, con posturas que los alejan cada vez más de la flexibilidad natural que todos traemos desde la infancia, con problemas físicos, psicológicos, preconceptos y enormes miedos. La mayoría se cuestiona si moverse es algo que valga la pena, ya que sienten que han perdido toda posibilidad de expresión y movimiento fuera de lo rutinario y previsible. Algunos vienen movidos por una dolencia, más que por el deseo mismo de moverse y expresarse. La pregunta básica es: "¿a mi edad, puedo?", que remplaza muy elegantemente a la afirmación "no voy a poder".

Una persona que atraviesa esta etapa de su vida puede integrarse a través del movimiento, explorando y aumentando potencialidades que hasta entonces desconocía, que afloran mediante el estímulo musical, visual o a través de palabras motivadoras que son siempre renovadoras de paisajes que ayudan a creer que “sí, puedo”. A medida que aumentan sus posibilidades se produce una mejor aceptación de su cuerpo maduro y sus movimientos se conectan con una energía creadora, casi desconocida hasta entonces.

Vuelve la potencialidad a esta etapa de la vida, derivando la angustia que producía el paso del tiempo y la falta de movilización hacia una mayor capacidad expresiva motriz y creativa. Se produce progresivamente un cambio duradero que le permite desarrollar su mundo interno a través de la alegría y la aceptación de las marcas que el tiempo ha producido en su cuerpo.

Ser abuelo es la compensación de Dios por envejecer (EDAD: 64). Sería trascendental crear asociaciones, sedes o áreas verdes para que los adultos mayores también tengan un espacio en donde distraerse, disfrutar del paisaje y compartir ya sea con personas de su misma edad o con sus seres queridos.

### ***1.2.3.- Prognosis.***

Al no poder aplicar el programa de actividad física terapéutica en el adulto mayor debido a la falta de apoyo de personas y organismos que no han considerado a estos como un ente productivo, si bien no de ingresos si no de vivencias y lecciones de vida para los más jóvenes.

El proyecto tiene una importancia social porque va a contribuir para evitar la dependencia parcial o total de las personas de la tercera edad, y buscando disminuir los factores fisiológicos por no movimiento que es: rigidez articular, anquilosis, los cuales no podrán realizar con éxito; por lo que no se logrará mejorar la calidad de vida del adulto mayor, y este seguirá sumido en la soledad, el olvido y sobretodo sumido en una gran depresión y dependencia de fármacos lo cual ocasiona en el adulto mayor graves problemas de salud volviéndose cada vez una carga no deseada para su familia, desarrollando anquilosis, rigidez articular y dependencia.

#### ***1.2.4.- Formulación del Problema.***

¿Cómo la Actividad Física Terapéutica mejora la calidad de vida del Adulto Mayor que Asiste al Patronato de Amparo Social del Gobierno Provincial de Napo en el periodo Febrero – Octubre de 2012?

#### ***1.2.5.- Preguntas Directrices.***

- ✓ ¿Cuál es el estado funcional de los adultos mayores que asisten al Patronato de Amparo Social del Gobierno Provincial de Napo?
- ✓ ¿La aplicación de un plan de actividad física terapéutica nos ayudará a mejorar la calidad de vida del adulto mayor?
- ✓ ¿Existe interés por parte del Patronato Provincial de Napo para la aplicación de un plan de actividad física terapéutica para el adulto mayor?

### ***1.2.6.- Delimitación del Contenido.***

CAMPO:	Fisioterapia
ÁREA:	Rehabilitación
ASPECTO:	Aplicación de actividad física terapéutica en pacientes de la Tercera Edad.
Delimitación Espacial:	Esta investigación se realiza en la provincia de Napo cantón Tena.
Delimitación Temporal:	Esta investigación se realizará en el periodo Febrero–Octubre 2012.

### ***1.3.- Justificación.***

El Estudio de este proyecto se basó en la importancia y en el cumplimiento de políticas de Estado y metas directamente relacionadas con el mejoramiento de la calidad de vida del adulto mayor al brindar un espacio a los adultos mayores que asisten al Patronato Provincial de Napo para que se ejerciten, sociabilicen y mantengan en movimiento sus articulaciones para mejorar su estado funcional; ya que la vida de un músculo es el movimiento. Debido a esto surgió el interés de investigar el tema; con el fin de proporcionar a las personas de la tercera edad una oportunidad más clara de las mejorías en el estado físico de un adulto mayor que práctica una disciplina física terapéutica.

La investigación que se realizó tiene cierta originalidad y es de carácter novedoso ya que es la primera vez que se realiza un proyecto en el Patronato Provincial de Napo, en la ciudad de Tena, y más aún con personas de la tercera edad las cuales forman parte prioritaria de los grupos vulnerables según el MIESS y el MSP.

El proyecto tuvo una importancia social bastante considerable porque contribuyo a evitar la incapacidad parcial o total de las personas de la tercera edad que fueron objeto de estudio, se buscó por medio del incentivo la participación en las prácticas de la actividad física terapéutica.

La investigación fue factible debido a que la autora cuenta con todos los recursos necesarios para realizarlo, contando con material bibliográfico, conocimientos teórico-prácticos y con la ayuda institucional requerida y la participación entusiasta e incondicional de los adultos mayores.

#### ***1.4.- Objetivos.***

##### ***1.4.1.- Objetivo General***

- ✓ Determinar como la actividad física terapéutica ayuda a mejorar la calidad de vida en el Adulto Mayor que asiste al Patronato Provincial de Napo.

##### ***1.4.2.- Objetivos Específicos***

- ✓ Valorar el estado funcional del adulto mayor que asiste al Patronato Provincial de Napo.
- ✓ Ejecutar un plan de actividad física terapéutica para los adultos mayores que asisten al Patronato Provincial de Napo.
- ✓ Fomentar en el Patronato Provincial de Napo la realización de un plan de actividad física terapéutica.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### *2.1.- Investigaciones Previas.*

Para la presente investigación se señala como antecedentes investigativos a los trabajos de tesis encontrados en los repositorios electrónicos de:

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo previo a la obtención del título de Nutricionista-Dietista se encontró la tesis de Andrade Trujillo Catherine Alexandra con el tema “NIVEL DE DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS Y SU IMPACTO EN EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA PARROQUIA ASUNCIÓN. CANTÓN GIRÓN. AZUAY 2011” donde expresan que es importante que la depresión en la población senil sea identificada y tratada, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y al estado de salud y nutrición, mediante una atención integral al adulto mayor.

La Universidad Técnica de Ambato previo a la obtención del título de Licenciada en Terapia Física reposa la tesis de **García Moya Mayra Cecilia** con el tema “APLICACIÓN DE EJERCICIOS AERÓBICOS PARA RESCATAR Y POTENCIALIZAR CAPACIDADES FUNCIONALES EN PERSONAS DE 60 A 75 AÑOS QUE RESIDEN EN EL HOGAR SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS EN LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PERIODO AGOSTO 2010 - ENERO 2011” donde expresan que en esta investigación desarrollamos aspectos importantes de los

beneficios de los Ejercicios Aeróbicos en el rescate de las capacidades funcionales del adulto mayor, con objetivos claramente enfocados a un fin y con resultados comprobables, acogiendo al tema que previamente nos habíamos planteado.

La Universidad Técnica de Ambato previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención: Cultura Física reposa la tesis de **García Clavón Raquel Magdalena** con el tema “LAS VIDEOCONFERENCIAS EN LA ACTIVIDAD FÍSICA DEL ADULTO MAYOR DEL CENTRO GERONTOLÓGICO SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA” la cual manifiesta que mediante la utilización de videoconferencias de gimnasia para estimular la actividad física y mental del adulto mayor y elevar su calidad de vida, se ha propuesto en el Centro Gerontológico Sagrado Corazón de Jesús utilizar videoconferencias consideradas como terapia planificada científica y metodológicamente para controlar el peso corporal, aumento de masa y fuerza muscular, proporcionar flexibilidad y densidad ósea, mejorar la ventilación pulmonar para elevar el autoestima y condición de vida.

## ***2.2.- Fundamentación Filosófica.***

El trabajo relacionado con la actividad física terapéutica en el Adulto mayor está sustentado en las siguientes ramas filosóficas:

- ❖ **Fundamento Ontológico.-** Porque en los pacientes de la tercera edad al ser un ente físico, biológico, social, político, cultural, histórico. El investigador debe orientarlos como un ser en su totalidad.

- ❖ **Fundamento Epistemológico.-** Al ser una investigación en pacientes con proyección a mantener su integridad física y mental, implica producción de nuevos conocimientos, para generar cambios cualitativos en el grupo objeto de estudio.
- ❖ **Fundamento Axiológico.-** El siguiente trabajo se realiza manejando valores como respeto, tolerancia y equidad, porque todos los adultos mayores deben ser tratados y atendidos con igualdad, sin preferencia alguna, para que después de su participación sientan satisfacción del mismo al momento de ser participe.
- ❖ **Fundamento Metodológico.-** De acuerdo a la realidad de la ciudad del Tena se construyó técnicas e instrumentos para ser aplicados a los involucrados a el grupo objeto de la investigación proporcionando de esta manera las conclusiones de la realidad.
- ❖ **Fundamento Ético.-** La investigación está regida a normas que salvaguarden la integridad bio-psico-social de los investigados.
- ❖ **Fundamento Social.-** Esta investigación favorece a los adultos mayores que deseen participar de la actividad física terapéutica, ya que a ellos son a los que debemos prestar más atención y cuidado porque en ésta etapa de su vida van perdiendo muchas de sus habilidades y funciones, mediante este trabajo vamos a dar a conocer un plan de ejercicios para poder mejorar el estado de nuestros ancianos.

### ***2.3.- Fundamentación Legal.***

La presente investigación está sustentada en:

Tomada de La Constitución política de la República del Ecuador, Título III De los Derechos, Garantías y Deberes, Capítulo 4 De los derechos económicos, sociales y culturales, Sección cuarta de la Salud.

**Art. 42.-** El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

**Art. 43.-** Los programas y acciones de salud pública serán gratuitas para todos. Los servicios públicos de atención médica, lo serán para las personas que los necesiten. Por ningún motivo se negará la atención de emergencia en los establecimientos públicos o privados.

El Estado promoverá la cultura por la salud y la vida, con énfasis en la educación alimentaria y nutricional de madres y niños, y en la salud sexual y reproductiva, mediante la participación de la sociedad y la colaboración de los medios de comunicación social.

Tomado de la Ley del anciano Decreto Ley 127 publicado en el Registro Oficial 806 6-XI-1991.

**Art. 2.-** El objetivo fundamental de esta Ley es garantizar el derecho a un nivel de vida que asegure la salud corporal y psicológica, la alimentación, el vestido, vivienda, la asistencia médica, la atención geriátrica y gerontológica integral y los servicios sociales necesarios para una existencia útil y decorosa.

**Art. 6.-** El Consejo Nacional de Salud y las facultades de Medicina de las universidades incluirán en el plan de estudios, programas docentes de geriatría y gerontología, que se ejecutarán en los hospitales gerontológico y en las instituciones que presten asistencia médica al anciano y que dependan de los Ministerios de Bienestar Social y Salud Pública y en aquellas entidades privadas que hayan suscrito convenios de cooperación con el Ministerio de Bienestar Social.

**Art. 7.-** Los servicios médicos de los establecimientos públicos y privados, contarán con atención geriátrico-gerontológico para la prevención, el diagnóstico y tratamiento de las diferentes patologías de los ancianos y su funcionamiento se regirá por lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento y Código de la Salud.

## 2.4.- Categorías Fundamentales.

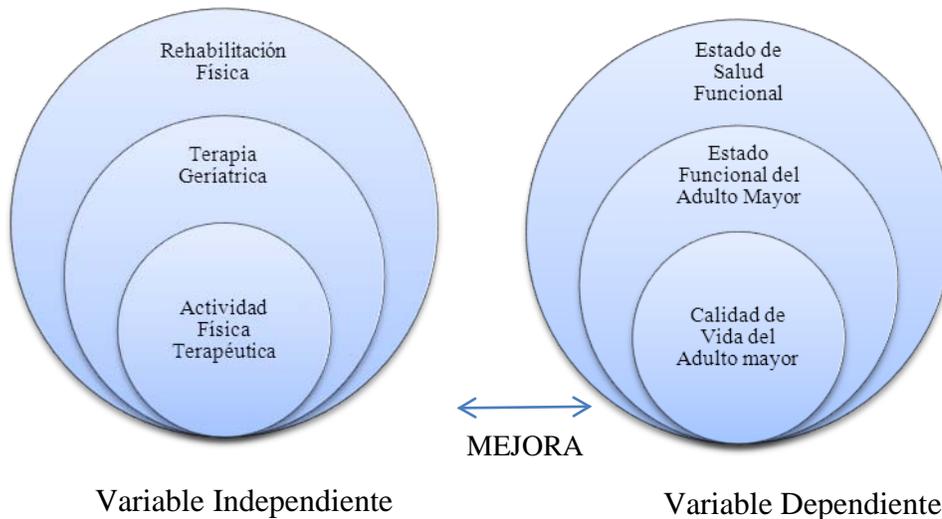


Gráfico #1: Categorías fundamentales.  
Elaborado por: Jhoana Zambrano

**Variable Independiente.-** Actividad Física Terapéutica

### ➤ Rehabilitación Física

Rehabilitación es el conjunto de procedimientos dirigidos a ayudar a una persona a alcanzar el más completo potencial físico, psicológico, social, vocacional, a vocacional y educacional compatible con su deficiencia fisiológica o anatómica y limitaciones medioambientales. En contraste a la terapéutica médica clásica, la cual enfatiza el diagnóstico y tratamiento contra un proceso patológico, la rehabilitación produce múltiples intervenciones dirigidas a ambos: la causa y los efectos secundarios del daño y la enfermedad (Modelo Biopsicosocial).

La medicina del paciente discapacitado apunta a tres aspectos del proceso mórbido. Un primer aspecto que se refiere a las secuelas patológicas a nivel de un órgano, como por ejemplo pérdida de una extremidad o cierto déficit sensorial, es lo que llamamos la Deficiencia. Un segundo aspecto funcional, la Discapacidad, que es la restricción o ausencia (secundario a la deficiencia) de la habilidad de una persona para realizar una tarea o actividad dentro de un rango considerado humanamente normal (discapacidad de marcha, de vestuario, de traslado, etc). Un tercer aspecto social, que se refiere a la pérdida de roles en relación a la discapacidad (por ejemplo el rol laboral).

La meta de los programas de Rehabilitación es obtener el máximo nivel de independencia de sus pacientes, tomando en cuenta sus capacidades y aspiraciones de vida.

La Fisiatría es la especialidad médica que se ocupa fundamentalmente de la Rehabilitación de personas con patologías motoras. Para esto trabaja básicamente tres grandes áreas: La Medicina Física, la Medicina de Rehabilitación y los estudios electrofisiológicos. El Fisiatra coordina el equipo de rehabilitación, el cual está constituido por múltiples profesionales que desde cada una de sus especialidades ayuda al paciente a una más integral capacitación, utilizando idealmente el modelo transdisciplinario de atención. Pueden conformar este equipo entre otros: Kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, fonoaudiólogos, psicólogos, asistentes sociales, enfermeras de rehabilitación, auxiliares entrenados, personal administrativo, médicos especialistas en las patologías de base, psiquiatra, ortoprotesistas, el paciente, su familia, grupos de autoayuda, etc.

El Fisiatra actúa a nivel de enfermedades en fase aguda, crónica y secuela, tratando y evitando complicaciones a nivel del aparato musculoesquelético y visceral, fundamentalmente aquellos derivados del síndrome de inmovilización y procesos deformantes musculoesqueléticos.

Los métodos de manejo son los agentes físicos, los métodos de retroalimentación, infiltraciones, estimulación neuromuscular, órtesis, prótesis, prescripción de ejercicios terapéuticos, tecnología asistida, farmacoterapia específica, nutrición, otros.

Los grandes problemas en rehabilitación son los cuidados primarios del paciente discapacitado, la rehabilitación del paciente pediátrico, los adultos y niños con discapacidades congénitas, la rehabilitación geriátrica, la espasticidad, la inmovilización, las alteraciones del movimiento, las escaras, la disfunción neurógena vesical e intestinal, discapacidad y sexualidad, emergencias en rehabilitación, problemas vocacionales.

El objetivo de la rehabilitación es facilitar y maximizar la recuperación y funcionalidad locomotora, posterior a una lesión ortopédica, neurológica, traumatológica, con o sin tratamiento quirúrgico. Esto puede ser logrado de varias maneras:

- 1) Reduciendo el dolor y acelerando la cicatrización de los tejidos músculo-esqueléticos lesionados o inflamados.
- 2) Manteniendo o restaurando el grado de movilidad en las articulaciones afectadas de los miembros anteriores, posteriores o columna.
- 3) Previendo la fibrosis, contracturas o adherencias de los tejidos blandos en miembros lesionados, débiles o paralizados.

- 4) Previniendo la atrofia por desuso (preservando la masa muscular) de un miembro afectado, durante la fase de recuperación de las lesiones neurológicas, articulares o musculares.
- 5) Generando fortaleza y mejorando la funcionalidad en miembros débiles o paralizados.
- 6) Enseñando al paciente un programa individual de cuidados en el hogar para maximizar la movilidad funcional.

Las condiciones generales deben incluir mantenimiento de pacientes geriátricos, fortalecimiento de masas musculares, y programas de pérdida de peso basados en dietas y ejercicios controlados. Heridas con pérdida de tejido (cicatrización en segunda), granulomas por lamido y úlceras por decúbito son rápidamente resueltas con técnicas de fisioterapia. El diagnóstico de patologías que requieren un tratamiento de terapia física se enfoca más en un problema neuro-musculo-esquelético. La lista debe incluir anormalidades en la marcha (ataxia, o claudicación de distinto grado), u otras alteraciones con modificaciones en el rango de movimiento, rigidez articular, dolor e inflamación, pérdida de fuerza y resistencia con distintos niveles de atrofia muscular.

Hay muchos estudios realizados en el hombre demostrando lo valioso de la Rehabilitación Física en la recuperación temprana, reanudación a la vida cotidiana, retorno al deporte, y el mejoramiento de la calidad de vida.

El tratamiento de rehabilitación debería ser incluido en todo plan post quirúrgico.

Los beneficios de la TF incluyen:

- 1- Respuesta analgésica en breve plazo
- 2- Aumento del riego sanguíneo y drenaje linfático en el área afectada
- 3- Resolución temprana de la inflamación
- 4- Aumenta la producción de colágeno
- 5- Previene las contracturas periarticulares
- 6- Favorece la biomecánica normal de las articulaciones
- 7- Minimiza la atrofia muscular

La Rehabilitación Física es un proceso interactivo de aprendizaje entre el paciente, su familia y la comunidad, con la aplicación de procedimientos para que logre su estado funcional óptimo, tomando en cuenta sus capacidades residuales, logrando una mejor calidad de vida.

Uno de los objetivos de la rehabilitación es prevenir la invalidez. Aunque el concepto se ha utilizado en diversas maneras en casi todo el mundo y se consideraban sinónimo de minusvalía, discapacidad, impedimento o incapacidad; sin embargo a raíz de la propuesta de Nagi la OMS unificó conceptos definiendo:

- Patología (enfermedad): los cambios en la estructura y/o función del cuerpo, de un tejido específico o de un órgano.
- Impedimento: pérdida o anomalía de una estructura anatómica o de alguna función de cualquier naturaleza.
- Discapacidad: es el efecto de una o más impedimentos sobre el nivel normal de habilidades o destrezas del individuo.
- Invalidez: es el efecto de varias discapacidades sobre la interacción entre el sujeto y el medio ambiente físico y social durante su papel social normal.

Dicho de otra forma: la patología se encuentra a nivel celular, el impedimento afecta aparatos y sistemas, discapacidad incide en las actividades de la vida diaria del individuo y la invalidez en el desempeño social.

➤ **Terapia Geriátrica**

La Geriatria es la rama de la medicina que se ocupa de atender a las personas mayores de 60 años. Aunque existen médicos geriatras, que son los especialistas en la materia, todos los profesionales de la salud reconocen que la atención de los adultos mayores, representa una proporción cada vez mayor de la atención primaria a la salud. El médico de atención primaria necesita conocer la peculiaridad de los aspectos médicos del envejecimiento, que incluyen la presentación atípica de enfermedades, las cuales demandan un abordaje específico y una evaluación y manejo integral.

Variables que afectan la presentación de enfermedades

- La co-morbilidad es frecuente en el paciente mayor, la insuficiencia en un sistema puede llevar a la insuficiencia en otro; es decir, a un efecto de cascada. Ninguna enfermedad domina el cuadro clínico.
- La presentación de un problema social puede oscurecer una enfermedad subyacente o complicar su manejo.
- El uso de múltiples medicamentos puede complicar el manejo.
- Algunos medicamentos pueden curar y a la vez causar problemas de salud y ello puede ser crítico en las personas mayores.

## **Patologías articulares**

Artrosis. Producen dolor y limitación articular y muscular.

Prevención Primaria. Ejercicios, movilizaciones, correctas posiciones estáticas y dinámicas.

Prevención Secundaria. Uso de antiinflamatorios y férulas en posición funcional.

Prevención Terciaria. Manejo específico del compromiso articular con los fármacos en dosis adecuadas, uso de ayudas como bastones, caminadores, plantillas, calzado especial y, por supuesto, bajar de peso.

## **Secuelas de enfermedades cardiovasculares**

Hipertensión arterial, patología de miocardio e infarto (70%), enfermedad cerebrovascular (21%).

Prevención Primaria. Educación y promoción de salud.

Prevención Secundaria. Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de cada patología.

Prevención Terciaria. Rehabilitación cardíaca, marcapasos, etc. o medidas rehabilitatorias después de enfermedad cerebrovascular, para mejorar trastornos motores, sensitivos y del lenguaje (afasias, disartrias).

## **Disminución de la agudeza visual**

Prevención Primaria. Valoraciones frecuentes y detección temprana de defectos de refracción, cataratas y glaucoma.

También se debe cuidar el medio por donde circulen los ancianos sean planas, regulares y antideslizantes, no usar alfombras que faciliten las caídas, tener buena iluminación en las áreas por donde caminen, etc.

Prevención Secundaria. Examen diagnóstico cada año o dos, para diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.

Prevención Terciaria. Entrenamiento en zonas poco iluminadas, aplicación de lentes intra o extraoculares.

### **Disminución de la agudeza auditiva**

Prevención Primaria. Prevenir el ruido y los agentes que causen infecciones en los oídos desde la niñez.

Prevención Secundaria. Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de los problemas auditivos, laborales y generales.

Prevención Terciaria. Rehabilitación con audífonos y ayuda psicológica.

### **Secuelas de fracturas**

Prevención Primaria. Medidas que eviten las caídas, que aunque propicien traumas leves por la frecuencia en la osteoporosis y la falta de respuestas defensivas y de equilibrio, que constituyen en causa frecuente de fracturas.

Prevención Secundaria. Manejo adecuado y oportuno de las fracturas y en general de los traumas recibidos, con la aplicación de medidas preventivas de la atrofia muscular, limitación articular y del síndrome por desuso.

Prevención Terciaria. Manejo quirúrgico de las fracturas, con el uso de prótesis que faciliten la deambulación rápida con el objetivo de evitar el reposo prolongado y la pérdida de la bipedestación, lo cual lleva en muy corto tiempo al anciano a padecer de los efectos deletéreos del síndrome de descondicionamiento físico sistémico.

### **Pérdidas dentales**

Prevención Primaria. Higiene oral y cuidado de las piezas dentarias, así como una dieta correcta y nutrición adecuada.

Prevención Secundaria. Tratamiento odontológico oportuno y manejo de las caries.

Prevención Terciaria. Rehabilitación oral con prótesis parcial o total.

### **La Rehabilitación Geriátrica busca:**

- Prevenir la discapacidad y la dependencia funcional con abordaje terapéutico.
- Mejorar la calidad de vida.
- Aumentar la autonomía.
- Incentivar la integración social.

➤ **Actividad Física Terapéutica**

El término “actividad física terapéutica” se refiere a movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos, con el propósito de mejorar o mantener uno o más aspectos de la salud física. Existe evidencia de que una vida sedentaria es uno de los riesgos de salud modificables más altos para muchas condiciones crónicas que afectan a las personas adultas mayores, tales como la hipertensión, las enfermedades del corazón, el accidente cerebro vascular, la diabetes, el cáncer y la artritis. Aumentar la actividad física terapéutica después de los 60 años tiene un impacto positivo notable sobre estas condiciones y sobre el bienestar general.

La actividad física terapéutica, es una disciplina que utiliza el ejercicio físico desde la perspectiva de la Prevención y Promoción de la Salud, con el objetivo de optimizar las capacidades físicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas de las personas sin restricción de edad, género, raza, y la más importante, sin restricción por la condición de salud.

**OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA EN GERIATRÍA**

La edad conlleva una disminución del tono muscular y de la amplitud de movimientos, una degradación de la coordinación motora y una disminución de las capacidades respiratorias. Así, a los 60 años ya se evidencia una disminución del rendimiento cardíaco y de los movimientos respiratorios (sobre todo inspiratorios) de la caja torácica.

Para retrasar el agotamiento del potencial de reserva de los diferentes sistemas orgánicos (es decir, de la capacidad de adaptación ante el incremento de las necesidades) el eje central de todo tratamiento ha de ser el ejercicio físico, fundamentalmente el aeróbico; siendo además muy importante el control de los hábitos dietéticos, higiénicos, etc...

Es imprescindible partir de un buen examen clínico que nos permita valorar cualquier alteración orgánica eventual que pudiera ser una contraindicación.

La actividad física terapéutica (sea ésta preventiva, curativa, paliativa o recuperadora) es un acto profesional sanitario, se parte de un diagnóstico médico, preferentemente realizado por un geriatra, a partir del cual se hace un diagnóstico fisioterápico de evaluación funcional, siendo el fisioterapeuta el que hace la valoración funcional, la elaboración del programa de tratamiento y la aplicación del mismo.

El seguimiento del programa es una tarea interdisciplinar entre el geriatra, el médico de familia, la enfermera de atención primaria, el fisioterapeuta e incluso el trabajador social. Es importante acudir a sanitarios, y huir de otras figuras (monitores de gimnasio, masajistas, “curanderos”) dados los riesgos que entraña el actuar sobre un persona enferma o con sus capacidades disminuidas (responsabilidad civil).

ACTIVIDAD FÍSICA PARA EL ADULTO MAYOR La promoción de actividad física en los adultos mayores es indispensable para disminuir los efectos del envejecimiento y preservar su capacidad funcional. Existen varios tipos de actividades que pueden y deben ser promovidos en esta edad.

Algunos de ellos son:

- a) Actividades Aeróbicas.- Realización de actividades de bajo impacto como la caminata, el ciclismo o pedalear en la bicicleta, la natación, hidrogimnasia, subir escaleras, bailar, yoga, y gimnasia aeróbica de bajo impacto. Estas actividades son preferibles a las llamadas de alto impacto, como trotar, correr, o practicar deportes con saltos, como el voleibol o básquetbol y gimnasia aeróbica de alto impacto, que tienen grande prevalencia de lesiones en esta época de la vida.
  
- b) Entrenamiento de la Fuerza Muscular.- Un aspecto fundamental del programa de ejercicio es el fortalecimiento de la musculatura buscando aumentar la masa muscular y la fuerza muscular; evitando así una de las principales causas de incapacidad y de caídas. Además, la masa muscular es el principal estímulo para aumentar la densidad ósea. El entrenamiento de la fuerza muscular puede alterar los efectos negativos de la edad sobre el sistema neuromuscular reduciendo la sarcopenia y ejerciendo mayor impacto en los miembros inferiores que son los que más comprometen la realización de actividades diarias de los ancianos.

Se debe también que el entrenamiento de resistencia muscular aumenta el metabolismo de reposo, aumenta el gasto calórico, la masa libre de grasa, mejora la tolerancia a la glucosa y mejora la densidad ósea, la masa muscular, fuerza, equilibrio y el nivel total de actividad física del individuo, disminuyendo el riesgo de fracturas por osteoporosis en mujeres posmenopáusicas. Cualquier tipo de paciente puede participar de un programa de entrenamiento, inclusive pacientes con hipertensión arterial, artritis reumatoide u osteoartritis.

En hipertensos los músculos que deben ser trabajados son aquellos que son utilizados en las actividades diarias y cada repetición debe ser realizada despacio con 2-3 segundos para levantar el peso y 4-6 segundos para bajarlos. El entrenamiento de alta intensidad es el que ha mostrado cambios importantes y es considerado como la carga que puede ser levantada 8-12 veces. Deben ser realizados aumentos de carga cada 2-3 semanas (ya que se observa aumento de 10-15% en la fuerza por semana en las primeras 8 semanas de programa) y la frecuencia de 2 días por semana ya muestra ser benéfica. La orientación más importante para evitar aumentos de presión arterial es inspirar antes de levantar el peso, expirar cuando está siendo levantado e inspirar cuando se baja el peso.

c) Hidrogimnasia.- Las principales ventajas de este tipo de actividad en comparación con los ejercicios realizados fuera del agua son:

- Disminución de las fuerzas gravitacionales.
- Disminución del stress mecánico del sistema músculo-esquelético.
- Facilidad para la termorregulación.
- Efectos natriuréticos y diuréticos.

Por estas razones, los principales usos de la hidrogimnasia son en casos como:

- Limitación de la movilidad articular
- Rehabilitación de lesiones
- Dolor lumbar y Osteoporosis

Las variables que deben ser priorizadas para prescribir actividad física en la tercera edad, para mantener la independencia funcional del individuo, son un orden de importancia:

1. Fuerza muscular
2. Equilibrio
3. Potencia aeróbica
4. Movimientos corporales totales
5. Estilo de vida

Pero de la misma forma en que es importante trabajar la fuerza y el condicionamiento cardiovascular del anciano, es fundamental estimular la adopción de un estilo de vida activo. Son estas las tendencias internacionales y la propuesta de la OMS para promover un envejecimiento activo.

#### Tipos de Actividad Física

Existen cuatro categorías básicas de actividad física:

- 1) Resistencia (aeróbica),
- 2) Fortalecimiento (fuerza),
- 3) Equilibrio, y
- 4) Flexibilidad (estiramiento).

Cada tipo de actividad física puede desarrollarse, a menudo, mediante diversas actividades diarias, o con ejercicios específicos. Se debe alentar a las personas a comenzar a participar en todos estos tipos de actividades a un ritmo apropiado, observando una progresión gradual. Cada tipo de ejercicio proporciona distintos beneficios, y también exige tener ciertas precauciones de seguridad.

RESISTENCIA (o aeróbica). Las actividades de resistencia son aquellas que aumentan las frecuencias cardíaca y respiratoria por períodos prolongados. Las actividades de resistencia moderadas incluyen: caminar enérgicamente, nadar, bailar y andar en bicicleta. Las actividades de resistencia rigurosas incluyen subir escaleras o cerros, trotar, remar, nadar muchas vueltas continuas en la piscina y andar en bicicleta cuesta arriba.

Beneficios específicos de los ejercicios de resistencia:

- Mejoran la salud del corazón, de los pulmones y del sistema circulatorio.
- Aumentan el vigor y mejoran el funcionamiento de todos los aparatos y sistemas del cuerpo, al aumentar el flujo sanguíneo.
- Ayudan a prevenir o retardar algunas enfermedades crónicas degenerativas, tales como la enfermedad del corazón, la hipertensión y la diabetes, entre otras.

Recomendaciones

- La meta para el ejercicio de resistencia cardiovascular es llegar al menos a 30 minutos de actividad, entre moderada y enérgica, todos los días de la semana, o la mayor parte de ellos.
- La actividad debe aumentarse gradualmente, comenzando con tan sólo 5 minutos por vez, si es necesario, especialmente si la persona ha estado inactiva por mucho tiempo.
- El hacer menos de 10 minutos de ejercicio a la vez no brindará los beneficios cardiovasculares y respiratorios deseados.

## Precauciones

- La intensidad de la actividad no deberá interferir con la respiración como para que impida poder hablar mientras que se hace el ejercicio, ni deberá causar mareo o dolor en el pecho.
- Antes y después del ejercicio debe tomarse un período de actividad suave, a manera de calentamiento y de enfriamiento, respectivamente, de por lo menos 10 minutos cada uno.
- Se recomienda que se hagan ejercicios de estiramiento después de las actividades de resistencia cuando los músculos ya están calientes.
- Es necesario beber mucha agua antes, durante y después de los ejercicios para evitar la deshidratación.
- Si una persona está haciendo un régimen de restricción de líquidos (incluyendo personas con insuficiencia cardíaca congestiva y enfermedad del riñón), debe consultar con su médico.
- Se debe elegir la hora más adecuada para hacer ejercicio al aire libre, evitando las horas en las cuales hace demasiado calor o mucho frío, o cuando hay un alto grado de humedad o contaminación ambiental.
- Debe usarse ropa apropiada para evitar un choque de calor, o hipotermia.
- Deben usarse elementos de seguridad, o equipo apropiado para prevenir lesiones, tales como cascos para andar en bicicleta y zapatos cómodos y estables para caminar.

## FORTALECIMIENTO (o de fuerza)

Los ejercicios de fortalecimiento son actividades que desarrollan los músculos y fortalecen los huesos. Algunos ejemplos de ejercicios específicos de fortalecimiento incluyen flexionar y extender los brazos y las piernas en

diferentes direcciones, así como sentarse y pararse de una silla en forma repetida.

Los ejercicios de fortalecimiento también pueden hacerse con una variedad de elementos, incluyendo bandas elásticas de resistencia y equipo de pesas, o sustitutos para las pesas, tales como botellas de plástico y medias llenas de frijoles o de arena.

#### Beneficios específicos de los ejercicios de fortalecimiento:

- Pueden restaurar el músculo y la fuerza. Las personas pierden del 20 al 40% de su tejido muscular a medida que envejecen (dicha pérdida de masa músculo-esquelética se denomina sarcopenia), y pequeños cambios en el tamaño de los músculos pueden lograr grandes diferencias en el fortalecimiento o la fuerza, especialmente en quienes ya han sufrido una significativa pérdida muscular.
- Ayudan a prevenir la pérdida ósea (osteoporosis), y aumentan el metabolismo para mantener bajo peso y adecuado nivel de azúcar en la sangre.
- Sobre todo: contribuyen a que las personas sean lo suficientemente fuertes como para mantenerse activas e independientes.

#### Recomendaciones

- Se recomienda hacer ejercicios de fortalecimiento para todos los principales grupos musculares al menos dos veces a la semana, pero no para el mismo grupo muscular durante dos días consecutivos.
- Dependiendo de la condición de la persona, puede comenzar utilizando un pequeñas pesas de una o dos libras (de medio a un kilogramo), y aumentar la cantidad de peso gradualmente.

- Cuando se usan pesas, deben tomarse 3 segundos para levantar y 3 segundos para bajar las pesas.
- Si no se puede levantar una pesa más de 8 veces, es demasiado pesada; si se puede levantar más de 15 veces, es demasiado liviana.

### Precauciones

- Es muy importante respirar correctamente durante todos los ejercicios de fortalecimiento.
- Se debe recordar a las personas respirar normalmente mientras hacen los ejercicios de fortalecimiento, exhalando cuando levantan o empujan, e inhalando cuando relajan los músculos.
- Ninguno de los ejercicios debe causar dolor.
- La molestia o la fatiga leves son normales por unos pocos días después de hacer ejercicio, pero el agotamiento y el dolor en las articulaciones y en los músculos no lo son. Los movimientos bruscos pueden causar lesiones y por ello deben evitarse.
- Las personas con cirugía o remplazo de caderas deben consultar con su cirujano antes de hacer ejercicios de fortalecimiento de la cintura para abajo y no deben doblar sus caderas en un ángulo mayor de noventa grados.

### EQUILIBRIO

Los ejercicios de equilibrio se pueden hacer en cualquier momento y en cualquier lugar. Incluyen actividades tales como caminar afianzando primero el talón y luego la punta de los dedos, pararse afianzándose en un pie, y luego en el otro (mientras se espera el autobús, por ejemplo), ponerse de pie y sentarse en una silla sin utilizar las manos.

Beneficios específicos de los ejercicios de equilibrio: Al mejorar el equilibrio y la postura estos ejercicios pueden ayudar a prevenir caídas y fracturas de cadera, las cuales constituyen una de las principales causas de discapacidad en las personas adultas mayores.

#### Precauciones

Si se carece de buena estabilidad, los ejercicios deben hacerse apoyándose en una mesa, en una silla, o en una pared, o con alguien cerca, en caso de que se necesite ayuda. A medida que se progresa, se debe tratar de hacer los ejercicios sin apoyarse.

#### FLEXIBILIDAD (o estiramiento)

Los ejercicios de estiramiento son actividades que mejoran la flexibilidad, tales como flexiones o inclinaciones y extensiones, incluyendo doblar y estirar el cuerpo.

#### Beneficios específicos de los ejercicios de estiramiento o flexibilidad:

- Ayudan a mantener flexible el cuerpo y a mejorar el estado de movilidad de las articulaciones.
- Dan más libertad de movimiento para realizar las actividades diarias necesarias para la vida independiente.
- Pueden ayudar a prevenir las lesiones, ya que al tener mejor elasticidad, existe un menor riesgo de ruptura muscular en caso de movimientos bruscos.
- Tienen un efecto relajante.

### Recomendaciones

- Los ejercicios de estiramiento deben hacerse regularmente después de otras actividades físicas cuando los músculos están calientes.
- Aunque la persona no esté realizando otra actividad física, el estiramiento debe hacerse al menos 3 veces a la semana durante por lo menos 15 minutos, después de calentar los músculos.
- El estiramiento debe mantenerse durante 10 a 30 segundos y repetirse de 3 a 5 veces.

### Precauciones

- Los movimientos deben ser lentos y nunca bruscos o forzados.
- El estiramiento debe causar leve molestia o tensión, pero nunca dolor.

**Variable Dependiente.-** Calidad de vida del Adulto mayor

#### ➤ **Estado de Salud Funcional**

La OMS y la OPS, con el apoyo de múltiples reuniones de expertos, han establecido siete aspectos que miden el estado de salud funcional.

- Las actividades de la vida diaria, entre ellas las instrumentales y las básicas del diario vivir;
- La salud mental, principalmente el estado cognitivo y el estado de ánimo;
- La funcionalidad psicosocial, concepto cada vez más relevante, en términos de la capacidad de responder a las exigencias de cambio;

- La salud física, donde se centra toda la patología crónica, por lo general;
- Los recursos sociales;
- Los recursos económicos en relación con el parámetro de país, es decir, con un indicador de pobreza, pues no siempre se puede realizar comparaciones entre países según el ingreso per cápita, sino de acuerdo con un parámetro local;
- Los recursos ambientales, cuya importancia es cada vez mayor. Por ejemplo, la facilidad que tenga un adulto mayor para usar adecuadamente su casa o para salir de su domicilio y acceder a un consultorio de atención privada. (*Medwave, Año 5, No. 1, Edición Enero 2005*)

Hay dos estados potenciales de salud en un adulto mayor: funcionalmente sano y funcionalmente dependiente, o no sano.

El grupo de los funcionalmente dependientes se subdivide en los que tienen deficiencia, discapacidad o minusvalías:

- **La deficiencia** corresponde a una anomalía de una estructura u órgano; por ejemplo, una insuficiencia respiratoria leve, que no causa impacto en las actividades del diario vivir.
- **La discapacidad** significa compromiso de algún rendimiento funcional o de la actividad de un individuo, que produce un trastorno leve en la capacidad de su diario vivir o de alguna actividad instrumental.

- **La minusvalía** refleja un compromiso importante en la interacción del individuo con el entorno, como ocurre, por ejemplo, con la insuficiencia respiratoria grave, que le impide desplazarse fuera de la casa debido a la dependencia de oxígeno. (*Medwave. Año 5. No. 1, Edición Enero 2005*)

➤ **Estado Funcional del Adulto Mayor**

Los cambios normales a causa del envejecimiento y los problemas de salud de los adultos mayores, a menudo se manifiestan como declinaciones en el estado funcional.

Una de las mejores maneras de evaluar el estado de salud de los adultos mayores es mediante la evaluación funcional la cual provee los datos objetivos que pueden indicar la futura declinación o mejoría en el estado de salud y que permite al personal de salud intervenir de forma apropiada.

La valoración del estado funcional es necesaria en virtud de que:

- El grado de deterioro funcional no puede estimarse a partir de los diagnósticos médicos en un adulto mayor.
- El deterioro de la capacidad funcional constituye un factor de riesgo para numerosos eventos adversos como las caídas y la institucionalización.

Para estimar la capacidad funcional debemos realizar lo siguiente:

- Preguntar por las actividades en el mismo día de la visita.
- Si hay deterioro cognitivo corroborar la información con el acompañante.

- Observar como el paciente ingresa a la sala, se sienta y se levanta de la silla.

Si se identifica deterioro funcional:

- Precisar la causa del mismo.
- Precisar su tiempo de evolución (esto determina la potencial reversibilidad).

### Capacidad Funcional

Es la capacidad física para desarrollar las actividades normales de la vida diaria de forma segura e independiente y sin excesiva fatiga.

Permite que el adulto mayor pueda desarrollar las actividades normales de la vida diaria de forma segura e independiente, dentro de su entorno y de la sociedad.

La capacidad funcional es el mejor determinante de la calidad de vida del paciente y del tipo de asistencia que precisa.

### Capacidad funcional incluye:

- Fuerza muscular
- Resistencia cardiorrespiratoria
- Flexibilidad
- Equilibrio
- Postura

➤ **Calidad de Vida del Adulto Mayor**

«Calidad de Vida» es un concepto eminentemente valorativo, Gracia D, (1991). En primer lugar, debemos plantearnos qué definiremos como «vida», «vida humana» y «calidad» en referencia a la vida humana. Después estableceremos criterios técnicos, éticos y subjetivos para analizar y llegar a un consenso sobre qué aceptar por calidad de vida; sin perder de vista que para otros grupos humanos, culturas, lugares o épocas este concepto puede ser diferente. Estas consideraciones elementales hacen pensar en un arduo trabajo para definir y utilizar el concepto calidad de vida. No debemos suponer que nuestra definición debe ser entendida y aceptada por los demás, fenómeno frecuente en la literatura sobre este tema. Hurgar en la historia del concepto y en sus consideraciones teóricas pudiera mejorar la comunicación.

El concepto “calidad de vida” parte de la necesidad de proteger al hombre, y para lograrlo se trata de establecer cuáles son las mejores condiciones para su vida. Apocalípticos aliados de la enfermedad, la enajenación, la muerte y la destrucción del ecosistema. En la compleja lucha por mejorar la calidad de vida, la salud y el bienestar hay necesidades básicas que no se puede evadir sean garantizadas a toda la población: a) oportunidad de empleo; b) escolarización; c) protección de la salud; d) eliminación de todas las formas de discriminación; y e) protección del ecosistema. Además, una educación moral que favorezca la calidad de vida de toda la población donde debe promocionarse un sistema de valores encaminado a proteger el medio, tanto natural como cultural, y otro donde se resalte el deber de todos los ciudadanos de abstenerse de actividades nocivas para el estilo de vida dañino a su salud; como el consumo de sustancias tóxicas, alimentación desmedida, sedentarismo y falta de recreación; asociadas estas nocivas prácticas a rasgos

de debilidad o irresponsabilidad de la personalidad. Se trata de luchar por una calidad de vida que descansa en criterios técnicos, éticos y subjetivos protectores del medio, del hombre y su perpetuidad con bienaventuranza.

Gracia D, (1991), manifiesta que hay infinitas formas de enfocar los objetos de estudio de la calidad de vida en la bioética, de agruparlos o de priorizarlos; deben ensayarse con el único propósito de ser útiles a las necesidades humanas. La calidad de vida en la bioética podría enfocarse hacia cuatro puntos cardinales o aspectos más generales. Calidad de vida para o en relación con:

1. La biosfera como el ambiente del hombre. La necesidad del cuestionamiento y acuerdos internacionales, con su correspondiente legislación obligatoria, para la protección de la biosfera y la educación de la población en ese sentido, como garantía de la calidad de vida de la humanidad a través del cuidado de su macro hogar.
2. Los seres vivos que componen la naturaleza. La protección de las especies vegetales y animales, tanto en estado libre como en cautiverio así como de los animales de experimentación con su correspondiente legislación internacional y los programas de educación para este fin.
3. El género humano. Los problemas que afectan la calidad de vida de los hombres en cualquier lugar, el hambre, desempleo, circuncisión femenina, comercio sexual de niños, discriminación social de la mujer, y otros. Así como la legislación y educación necesarias para enfrentar estos problemas.

La calidad de vida puede definirse como el criterio a través del cual se juzga en qué medida las circunstancias de la vida aparecen como satisfactorias o insatisfactorias y necesitadas de mejora. (Dorsch, 1985). A continuación se describen ocho áreas importantes para determinar la calidad de vida en el adulto mayor, así como también en cualquier persona adulta. (Reig, 1994)

- a) VIDA INTELECTUAL: Lo intelectual es lo que diferencia al hombre de los demás seres vivos. Los seres humanos tenemos la capacidad de pensar, de formular conceptos y juicios y comunicarlos a través del lenguaje. Tenemos esta capacidad y cotidianamente la utilizamos.
  
- b) VIDA EMOCIONAL: La emoción puede ser entendida como un estado de ánimo caracterizado por una conmoción orgánica consiguiente a impresiones de los sentidos, ideas o recuerdos. (Orbis, 1985).
  
- c) VIDA FÍSICA: La salud, definida por la OMS como el completo estado de bienestar físico, psíquico y social, es un don que los seres humanos pueden aquilatar y conservar o que puede perder irremediabilmente. Para la conservación de un cuerpo saludable se identifican cuatro factores como vitales:
  - 1. Alimentación
  - 2. Ejercicio
  - 3. Descanso
  - 4. Evitación del estrés

- d) VIDA FAMILIAR: Tradicionalmente se ha considerado a la familia completa como un grupo constituido por el padre, la madre y los hijos; estos juegan diferentes roles dentro del grupo. Son partes esenciales para la calidad de vida de familiar: la pareja, los hijos, los hermanos y los padres.
  
- e) VIDA SOCIAL: Es resultado de las interacciones que los seres humanos tenemos con otros seres humanos.
  
- f) VIDA ECONÓMICA: Schopenhauer decía, el hombre gasta su salud en aras de obtener dinero y en la vejez gasta ese dinero tratando de recuperar su salud.
  
- g) VIDA LABORAL: El trabajo en la vejez puede quedar gravemente delimitado.
  
- h) VIDA ESPIRITUAL: Es una búsqueda incesante para los ancianos de buscarse a sí mismos; búsqueda de sentido de vida, de razón de ser. Estas ocho partes fundamentales de la vida para tener una real calidad de vida en la vejez.

La calidad de vida de estas personas con edad superior a los 60 años (límite cronológico definido por la OMS en los países en desarrollo, mientras en los países desarrollados es de 65 años) es marcado, entre otros aspectos, por el sedentarismo o la disminución de actividades físicas. Esta característica ha sido reconocida como una de las principales variables asociadas negativamente con la calidad y la satisfacción de vida en los adultos mayores.

Los resultados biopsicosociales de la actividad física regular para adultos mayores son presentados en muchas investigaciones.

A pesar de estos beneficios generados con el estilo de vida físicamente activo, el número de personas adultas mayores vinculadas a programas regulares de actividad física en este municipio ha disminuido mucho a pesar de la importancia que le da al adulto mayor en nuestro país. Uno de los principales esfuerzos en cuanto al trabajo con adultos mayores ha sido descubrir cómo hacerlos activos, para que más personas puedan disfrutar de los resultados ya descubiertos, así como descubrir nuevas posibilidades.

La actividad física corresponde a la prevención primaria y secundaria de la salud, promoviendo una mejor calidad de vida para el adulto mayor.

### ***2.5.- Hipótesis.***

El aplicar la actividad física terapéutica en el adulto mayor mejora su calidad de vida.

### ***2.6.- Señalamiento de variables.***

Unidad de Observación:	En pacientes de la Tercera Edad
Variable Independiente:	Actividad física terapéutica
Variable Dependiente:	Calidad de vida del Adulto mayor
Término de relación:	Mejora

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

#### *3.1.- Enfoque.*

En la presente investigación a pesar de ser netamente de campo, predomino lo cuantitativo, porque su finalidad es la de direccionar el trabajo hacia acciones y reflexiones participativas de carácter social utilizando valores numéricos que permitieron realizar las mediaciones y representaciones gráficas de nuestro estudio, con el fin de poder valorar el trabajo realizado dentro de la institución. En el proceso de entregar a la sociedad un plan de revalorización e inclusión del adulto mayor el mismo que es al centro de mi investigación y el cual se ve afectado directamente por el problema; así los datos son recogidos de fuentes primarias acorde a los objetivos de la investigación con la finalidad de tener un conocimiento más profundo acerca de la realidad tomando en cuenta que el Estado está buscando la revalorización del adulto mayor y otros grupos llamados prioritarios.

#### *3.2.- Modalidad de la Investigación.*

- ❖ **Bibliográfico.** Esta investigación es de carácter bibliográfico debido a que se tomó información de libros, páginas web y artículos debidamente fundamentados para profundizar conceptos, enfoques, criterios y teorías presentes dentro del contexto.

- ❖ **De campo.** Realicé la investigación en el mismo lugar donde se efectúa el problema en este caso en la ciudad de Tena porque me permitió observar directamente el problema.
  
- ❖ **Exploratoria.** Porque gracias a la observación pude palpar el ambiente a nivel de autoridades, instructores y adulto mayor que me permitirá formular mi tema de investigación.

### ***3.3.- Tipo de investigación.***

Debido a lo expuesto en la modalidad del trabajo de investigación que es en el lugar de trabajo y las diferentes realidades que el mismo puede llegar a tener, nos debemos relacionar las variables con el único fin de poder cumplir con los objetivos de la investigación determinamos que el tipo investigación es crítica propositiva. De este modo, a través de este tipo de investigación se busca determinar la relación que existe entre las causas y efectos del problema en “La Actividad Física Terapéutica y su incidencia en la Calidad de Vida del Adulto Mayor que Asiste al Patronato de Amparo Social del Gobierno Provincial de Napo en el periodo Febrero – Octubre de 2012” que es donde ocurre el problema.

Además se puede decir que existe una combinación de métodos debido a que el estudio del fenómeno se efectúa desde lo general a lo específico y viceversa con el objetivo de detectar los factores que determinan ciertos comportamientos. Teniendo como soporte la investigación bibliográfica que en el presente trabajo se emplea principalmente para fundamentar el marco teórico y brindarle un mayor soporte a lo investigado con diferentes enfoques, conceptualizaciones, ideas de varios autores, con

el objetivo de abordar la temática desde todo punto de vista bibliográfico y mantener un soporte más técnico, fundamentar mi trabajo práctico, siempre respetando normas tanto de la técnica como de seguridad.

### **3.4.- Población y Muestra.**

Al Patronato asisten 90 Adultos Mayores los mismos que son los directamente relacionados con el estudio, debemos sumar 3 profesionales en salud que se encuentran relacionados de manera diarias con las personas de la tercera edad, 7 funcionarios administrativos y 4 personas dedicadas al aseo del área dando un total de población de 104, de esta los 90 adultos mayores son la muestra.

**Cuadro 1:** Población y Muestra

N°	Involucrados	Total
1	Tercera edad	90
2	Profesionales	3
3	Personal administrativo	7
4	Personal de aseo	4
	Total	104

*Fuente: Investigación de Campo 2012  
Elaborado por: Jhoana Zambrano*

### 3.5.- Operacionalización de Variables.

**Cuadro 2: Variable Independiente: Actividad física terapéutica**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO	TÉCNICA
Consisten en movimientos corporales con efectos terapéuticos orientados a conservar un estado de bienestar.	Movimientos corporales  Efectos Terapéuticos	Movimiento Activo Pasivo Instrumental  Amplitud Articular Fortalecimiento Muscular Propiocepción	¿Qué tan satisfecho está con la ejecución de la actividad terapéutica que está practicando?  ¿Qué tan importante es que le divierta la actividad física terapéutica que practica?	Cuestionario estructurado	Encuesta

*Cuadro #1: Variable Independiente  
Elaborado por: Jhoana Zambrano*

**Cuadro 3: Variable Dependiente: Calidad de vida del Adulto Mayor**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO	TÉCNICAS
Es el entregar un bienestar global tanto en lo psicológico, físico y social de la persona en cualquier actividad que realiza.	Psicológico  Físico  Social	Mental  Sistema Musculo Esquelético  Interrelación con la sociedad	¿Qué tan satisfecho está con tener una vida interior sana (emociones, salud mental, bienestar con uno mismo)?  ¿La Actividad Física Terapéutica que está practicando la ha ayudado a desenvolverse mejor en las AVD?  ¿Qué tan importante es que haya buena comunicación en su familia?	Cuestionario estructurado	Encuesta

*Cuadro #2: Variable Dependiente  
Elaborado por: Jhoana Zambrano*

### 3.6.- Plan de Recolección de Información.

El plan de recolección de la información es el siguiente:

**Cuadro 4.** Plan de Recolección de Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Conocer a los Adultos Mayores
¿De qué personas u objetos?	Adultos Mayores
¿Sobre qué aspectos?	Servicios
¿Quién, quiénes?	Actividad Física Terapéutica
¿Cuándo?	Año 2012
¿Dónde?	Patronato Provincial de Napo
¿Cuántas veces?	Varias
¿Qué Técnicas de Recolección?	Entrevista, Encuesta, Observación
¿Con qué?	Cédula, Cuestionario, Ficha
¿En qué situación?	Atención y sociabilización

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado: Jhoana Zambrano

### 3.7.- Plan de Procesamiento de la Información.

Para entregar una información óptima para la investigación se siguió el siguiente plan:

- Se realiza la encuesta
- Depure la información
- Se representó gráficamente los resultados obtenidos en la encuesta
- Se elaboró una síntesis general de los resultados.
- Se desarrolló las conclusiones y recomendaciones generales
- Se elaboró una propuesta de solución al problema investigado

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### ***4.1.- Análisis del Aspecto Cuantitativo.***

Análisis de los resultados aplicados a los 90 adultos mayores que asisten al Patronato Provincial de Napo, gracias al instrumento de la encuesta en el cual busca dar un criterio de apoyo a la investigación planteada. El de adultos mayores encuestados son de la población que acude al comedor y a los talleres de sociabilización organizados por el patronato a este grupo se preguntó cómo califica el servicio recibido esto nos permitió relacionar la investigación documentada con la realidad percibida por cada uno de los elementos que son parte de la muestra.

A esto se debe sumar que gracias a la aplicación directa por parte de los investigadores a los encuestados se pudo observar como reaccionaban a las preguntas planteadas y gracias a la encuesta se determinó que cada uno de ellos, eran usuarios gracias a los comentarios de amigos realizados a estos talleres. Arrojando una serie de criterios de los adultos mayores que se convierten en cúmulo de expectativas y miedos que se han plasmado en las tablas y gráficos que se verán a continuación, describen brevemente la realidad percibida por nuestros adultos mayores:

#### 4.2.- Interpretación de Resultados.

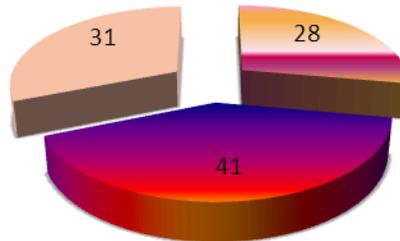
##### Encuesta Inicial

##### 1. Edad

Cuadro 5. Edad

Rango	Porcentaje
60-65 años	28
66-70 años	41
71-74 años	31

Fuente: Encuesta inicial  
Elaborado: Jhoana Zambrano



■ 60-65 años ■ 66-70 años ■ 71-74 años

Gráfico 2: Edad  
Elaborado: Jhoana Zambrano

##### Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores están ubicados en el rango de 66 a 70 años.

##### Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 28% su edad está en el rango de 60 a 65 años 31% su edad está en el rango de 71 a 74 años 41% de su edad está en el rango de 66 a 70 años.

## 2. Género

Cuadro 6. Género

Género	Porcentaje
Femenino	61
Masculino	39

Fuente: Encuesta inicial  
Elaborado: Jhoana Zambrano

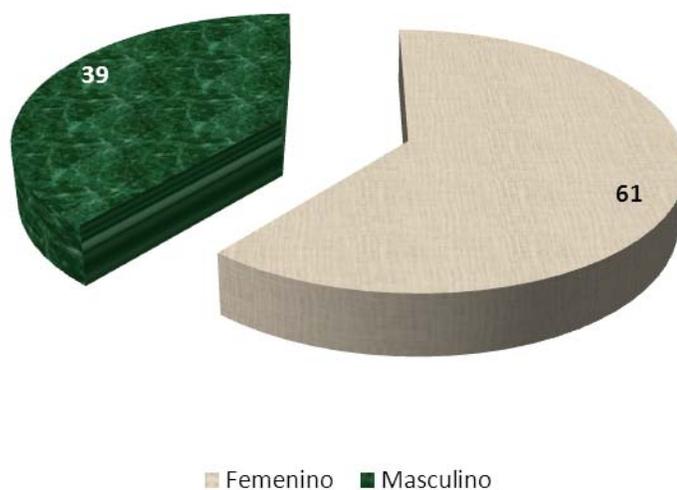


Gráfico 3: Género  
Elaborado: Jhoana Zambrano

### Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo Social de Napo son mujeres.

### Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 61% son mujeres y el 39% son hombres.

### 3. Convivencia con familiares

Cuadro 7: Convivencia con familiares

Convivencia con familiares	Porcentaje
Solo sin amparo filial	53
Cónyuge y amparo filial	47

Fuente: Encuesta inicial  
Elaborado: Jhoana Zambrano

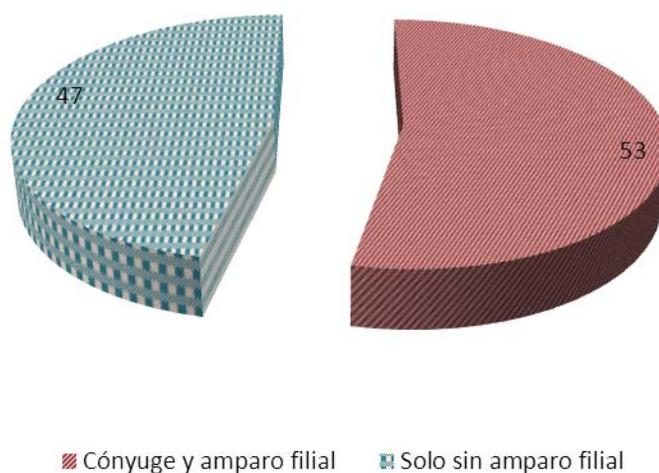


Gráfico 4: Convivencia Familiar  
Elaborado: Jhoana Zambrano

#### Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo Social de Napo viven solos.

#### Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 53% viven solo sin amparo familiar y el 47% viven con el conyugue o amparo familiar.

4. ¿Qué tan importante es que haya buena comunicación en su familia?

Cuadro 8: Comunicación Familiar

Comunicación	Porcentaje
Muy importante	54
Importante	42
Poco importante	3
Nada importante	1

Fuente: Encuesta inicial  
Elaborado: Jhoana Zambrano

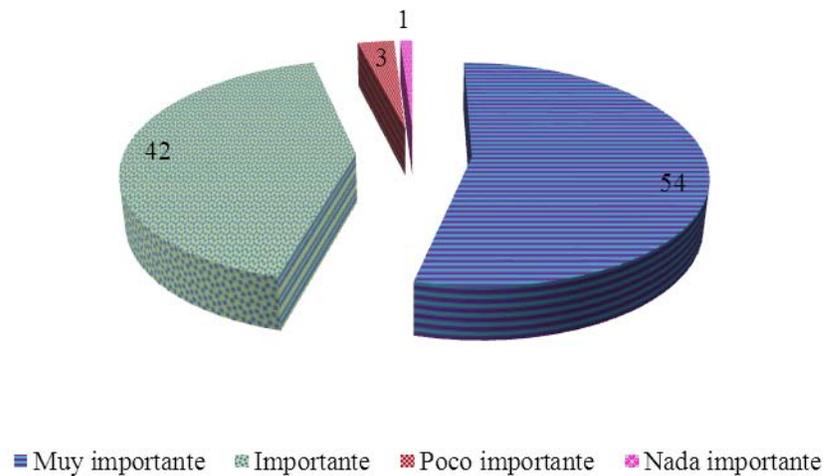


Gráfico 5: Comunicación Familiar  
Elaborado: Jhoana Zambrano

Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo Social de Napo consideran muy importante mantener un nivel de comunicación con algún familiar.

Interpretación:

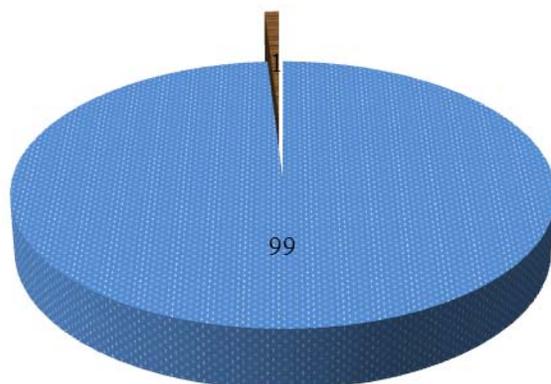
De un total de 90 adultos mayores el 54% considera muy importante, el 42% piensa que es importante y, 3% poco importante, 1% nada importante, mantener una comunicación familiar buena.

5. ¿Al trasladarse de un lugar a otro de qué manera lo hace?

Cuadro 9: Trasladarse

Trasladarse	Porcentaje
Independiente	99
Dependiente	1

*Fuente: Encuesta inicial  
Elaborado: Jhoana Zambrano*



■ Independiente ■ Dependiente

*Gráfico 6: Trasladarse  
Elaborado: Jhoana Zambrano*

Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo Social de Napo se trasladan de manera independiente de un lugar a otro.

Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 98% se traslada de manera independiente y el 2% de manera dependiente.

6. ¿Cuándo práctica la actividad física siente mareo?

Cuadro 10: Siente mareo

Siente mareo	Porcentaje
Si	86
No	14

Fuente: Encuesta inicial  
Elaborado: Jhoana Zambrano

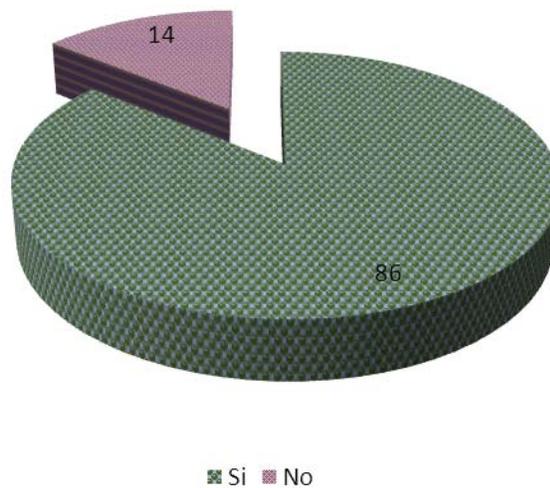


Gráfico 7: Siente mareo  
Elaborado: Jhoana Zambrano

Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo Social de Napo al realizar la actividad física sienten mareo.

Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 86% sienten mareo al practicar la actividad física y el 14% no tienen mareos.

7. ¿Con la actividad física siente cansancio?

Cuadro 11: Siente cansancio

Siente cansancio	Porcentaje
Durante la actividad física	57
Después de 30 minutos	39
Después de 1 hora	4

Fuente: Encuesta inicial  
Elaborado: Jhoana Zambrano

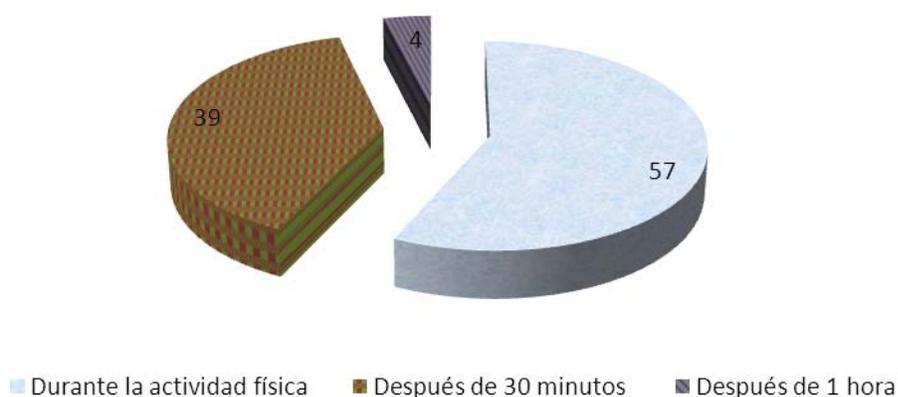


Gráfico 8: Siente cansancio  
Elaborado: Jhoana Zambrano

Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo Social de Napo al realizar la actividad física siente cansancio.

Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 57% sienten cansancio durante la actividad física, el 39% después de 30 minutos y el 4% después de 1 hora.

8. ¿Al realizar la actividad física usted se hidrata?

Cuadro 12: Hidrata

Hidrata	Porcentaje
SI	87
NO	13

Fuente: Encuesta inicial  
Elaborado: Jhoana Zambrano

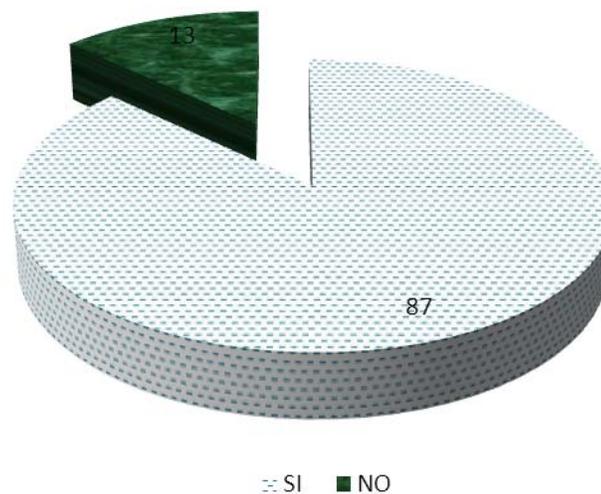


Gráfico 9: Hidrata  
Elaborado: Jhoana Zambrano

Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo Social de Napo al realizar la actividad física se hidratan.

Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 87% durante la actividad física se hidratan y el 13% no se hidrata.

9. ¿Qué tan importante es que practique actividad física?

Cuadro 13: Actividad Física

Actividad Física	Porcentaje
Muy importante	34
Importante	46
Poco importante	19
Nada importante	1

Fuente: Encuesta inicial  
Elaborado: Jhoana Zambrano

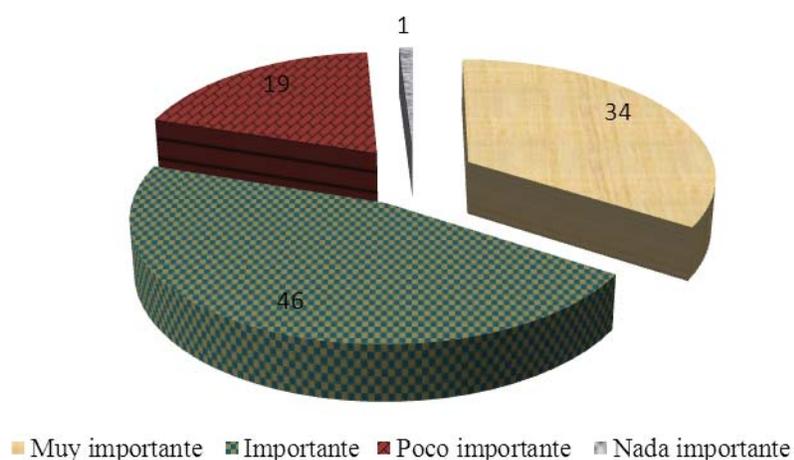


Gráfico 10: Actividad Física  
Elaborado: Jhoana Zambrano

Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo Social de Napo consideran que es importante practicar la actividad física para mejorar la capacidad funcional.

Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 34% considera a la actividad física muy importante, el 46% importante, 19% poco importante y el 1% nada importante.

## Encuesta después del Plan Operativo

### 1. Edad

Cuadro 14. Edad

Rango	Porcentaje
60-65 años	28
66-70 años	41
71-74 años	31

Fuente: Encuesta final  
Elaborado: Jhoana Zambrano

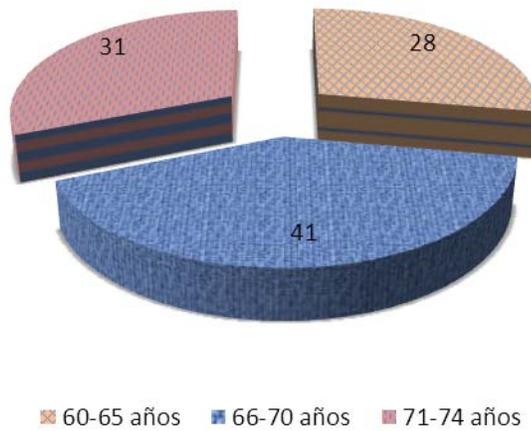


Gráfico 11: Edad  
Elaborado: Jhoana Zambrano

#### Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores están ubicados en el rango de 66 a 70 años.

#### Interpretación:

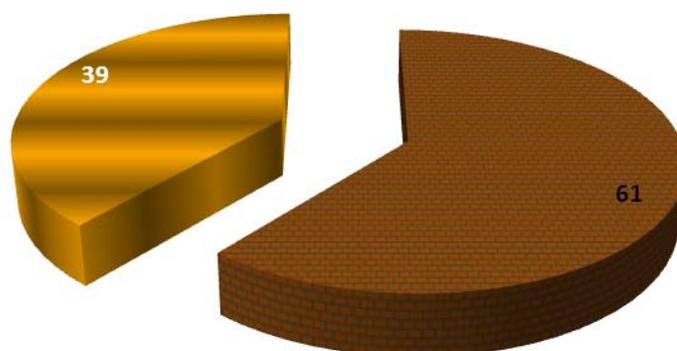
De un total de 90 adultos mayores el 28% su edad está en el rango de 60 a 65 años 31% su edad está en el rango de 71 a 74 años 41% de su edad está en el rango de 66 a 70 años.

## 2. Género

Cuadro 15. Género

Género	Porcentaje
Femenino	61
Masculino	39

Fuente: Encuesta final  
Elaborado: Jhoana Zambrano



■ Femenino ■ Masculino

Gráfico 12: Género  
Elaborado: Jhoana Zambrano

### Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo social de Napo son mujeres.

### Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 61% son mujeres y el 39% son hombres.

### 3. Convivencia con familiares

Cuadro 16: Convivencia con familiares

Convivencia con familiares	Porcentaje
Solo sin amparo filial	53
Cónyuge y amparo filial	47

Fuente: Encuesta final  
Elaborado: Jhoana Zambrano

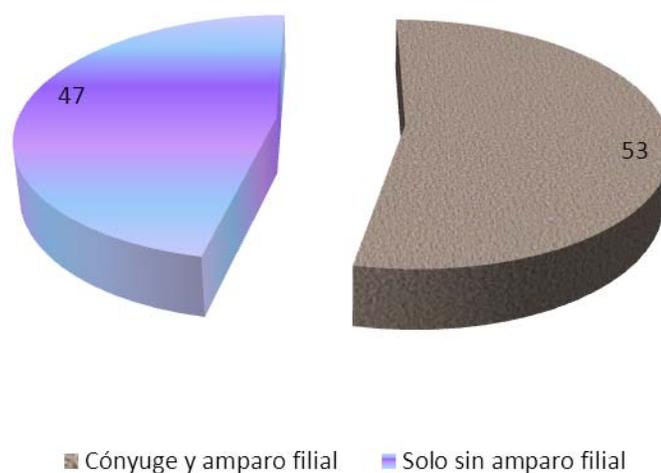


Gráfico 13: Convivencia Familiar  
Elaborado: Jhoana Zambrano

#### Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo Social de Napo viven solos.

#### Interpretación:

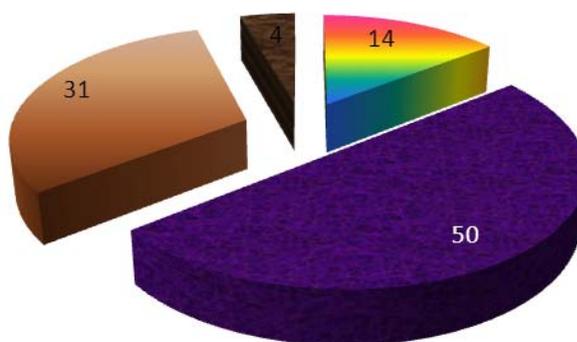
De un total de 90 adultos mayores el 53% viven solo sin amparo familiar y el 47% viven con el conyugue o amparo familiar.

4. ¿Qué tan satisfecho está con la ejecución de la actividad física terapéutica que está practicando?

Cuadro 17: Niveles de Satisfacción

Nivel de Satisfacción	Porcentaje
Muy satisfecho	14
Satisfecho	50
Poco satisfecho	31
Nada satisfecho	4

Fuente: Encuesta final  
Elaborado: Jhoana Zambrano



■ Muy satisfecho ■ Satisfecho ■ Poco satisfecho ■ Nada satisfecho

Gráfico 14: Niveles de satisfacción  
Elaborado: Jhoana Zambrano

Análisis:

Por lo tanto se concluye que la mayor cantidad de adultos mayores que asisten al Patronato de amparo Social de Napo consideran que la actividad física que realizan está ayudando a mejorar su capacidad funcional.

Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 31% considera a la actividad poco satisfactoria el 50% está satisfecha, 14% muy satisfecha y el 4% nada satisfecha.

5. ¿La actividad física terapéutica que está practicando le ha ayudado a desenvolverse mejor en las A.V.D.?

Cuadro 18: Desenvolvimiento en las Actividades de la Vida Diaria

Mejoría A.V.D	Porcentaje
Si	65
No	35

Fuente: Encuesta final  
Elaborado: Jhoana Zambrano

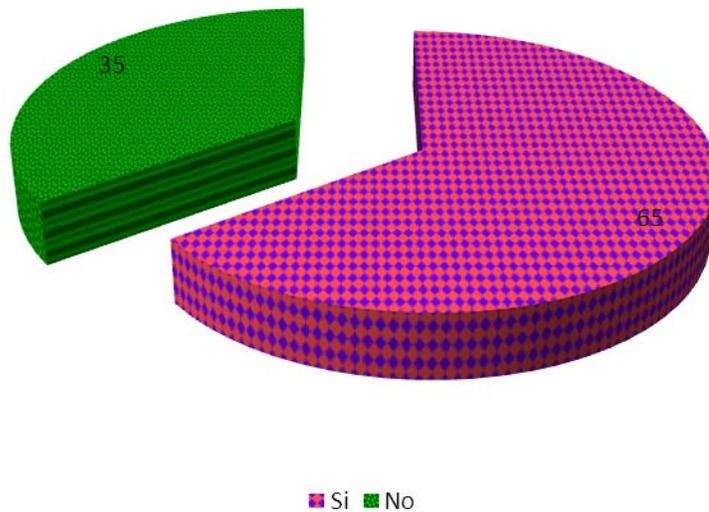


Gráfico 15: Desenvolvimiento en las Actividades de la Vida Diaria  
Elaborado: Jhoana Zambrano

Análisis:

Los adultos mayores que asisten a la actividad física consideran que si les ha ayudado a mejorar su desenvolvimiento en las Actividades de la Vida Diaria.

Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 65% cree que la actividad física terapéutica que realizan si mejoró su desenvolvimiento en actividades diarias y el 35% piensa que no influye.

6. ¿Le gustaría que se implemente el plan de actividad física terapéutica en el área de Fisioterapia del Patronato Provincial de Napo?

Cuadro 19: Implemente el plan de Actividad física terapéutica

Implemente A.F.T.	Porcentaje
SI	69
NO	31

Fuente: Encuesta final  
Elaborado: Jhoana Zambrano

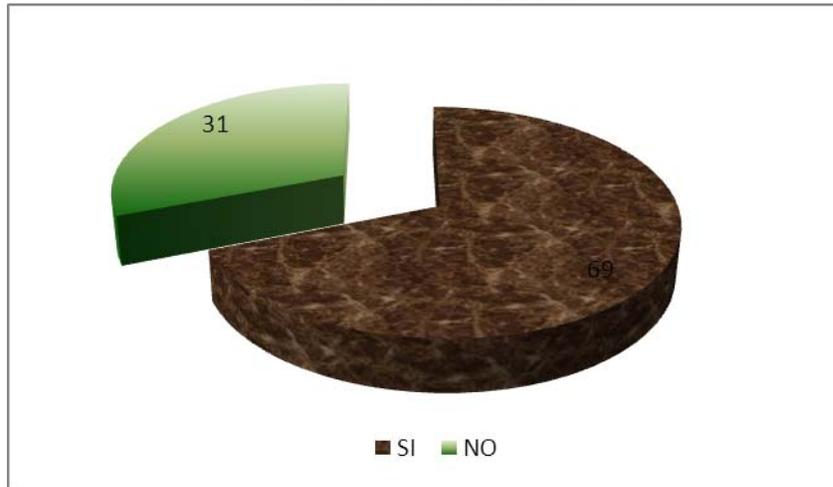


Gráfico 16: Implemente el plan de Actividad física terapéutica  
Elaborado: Jhoana Zambrano

Análisis:

Los adultos mayores que asisten al Patronato Provincial de Napo consideran que se debe implementar la actividad física terapéutica porque al realizar dicha actividad se han vuelto personas dinámicas.

Interpretación:

De un total de 90 adultos mayores el 69% cree que se debe implementar el plan de actividad física terapéutica en el Patronato Provincial de Napo y el 31% piensa que no se debe implementar.

#### 4.3.- Verificación de Hipótesis.

##### Modelo Lógico

$H_0$ : El no aplicar la actividad física terapéutica en el adulto mayor no mejora su calidad de vida.

$H_a$ : El aplicar la actividad física terapéutica en el adulto mayor mejora su calidad de vida.

##### Modelo Matemático:

$H_0$ :  $O = E$

$H_a$ :  $O \neq E$

##### Modelo Estadístico:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

##### Nivel de Significación

$\alpha = 0.05$

95% de Confiabilidad

##### Zona de Rechazo de la Hipótesis Nula

Grado de libertad (gl)

$$gl = (c - 1)(f - 1)$$

$$gl = (2 - 1)(2 - 1)$$

$$gl = 1 \times 1$$

$$gl = 1$$

$$\chi^2_t = 3.84$$

##### Regla de decisión:

R ( $H_0$ ) si  $\chi^2_c > \chi^2_t$

Es decir  $\chi^2_c > 5.99$

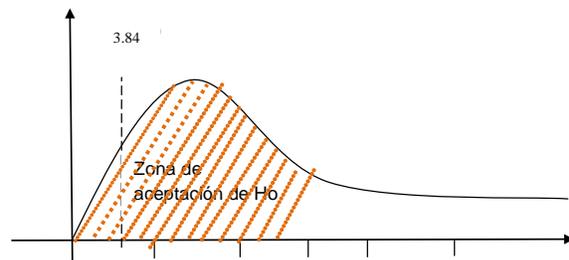


Gráfico 17: Zona de Aceptación de la Hipótesis  $H_0$   
Elaborado: Johana Zambrano

**Prueba de hipótesis:**

Chi Cuadrado

**Cuadro 20. Planteamiento**

<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
¿Cuándo práctica la actividad física siente mareo?	77	13	90
¿La actividad física terapéutica que es ta practicando le ha ayudado a desenvolverse mejor en las A.V.D.?	68	22	90
<b>TOTAL:</b>	145	35	180

*Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado: Jhoana Zambrano*

**Cuadro 21. Cálculo de  $X^2_c$**

<b>FO</b>	<b>FE</b>	<b>(FO - FE) <sup>2</sup></b>	<b>(FO - FE) <sup>2</sup>/FE</b>
77	72,50	20,25	0,28
40	17,50	506,25	28,93
50	72,50	506,25	6,98
23	17,50	30,25	1,73
		<b><math>X^2_c</math></b>	<b>37,92</b>

*Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado: Jhoana Zambrano*

### **Decisión Estadística**

Con 1 grado de libertad y 95% de confiabilidad y un error del 5%, la  $X^2_t$  es de 3.84; este valor cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ) por ser superior a  $X^2_c$  que es de 37.92; por lo tanto se acepta la hipótesis alterna que dice: “El aplicar la actividad física terapéutica en el adulto mayor mejora su calidad de vida”.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### *5.1.- Conclusiones.*

- Para valorar el estado funcional del adulto mayor se utilizó la escala de FIM, lo que ayudo a determinar que el 65% de los adultos mayores que asisten al Patronato Provincial de Napo necesitan supervisión para realizar las actividades de la vida diaria.
- Mediante la realización del plan de actividad física terapéutica en los adultos mayores se logró mejorar la calidad de vida en un 70% del total de la muestra, por lo que el 30% conserva su estado funcional.
- Con los resultados obtenidos del 69% del total de la muestra se concluye que es importante la implementación del plan de actividad física terapéutica en el Patronato Provincial de Napo.

## ***5.2.- Recomendaciones.***

- Se recomienda utilizar la escala de FIM en los Centros Gerontológicos para establecer el estado funcional y por consiguiente ayudar a que los adultos mayores mejoren su calidad de vida.
- La actividad física terapéutica es una alternativa muy buena para todas las personas que deseen cambiar o mejora su calidad de vida, pero en especial a las personas de la tercera edad porque gracias a la práctica de dicha actividad lograrán sentirse activos, vivos, por lo que mejoran su calidad de vida.
- Ya que los adultos mayores necesitan áreas de sociabilización el Patronato Provincial de Napo a considerado importante la implementación de la actividad física terapéutica ya que es una actividad que a la vez de mejorar la salud ayuda a conservar o mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

#### ***6.1.- Datos Informativos.***

##### ***6.1.1.-Tema:***

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA PERSONALIZADA COMO MEDIO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL PATRONATO DE AMPARO SOCIAL DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE NAPO”

##### ***6.1.2.- Institución Ejecutora:***

Patronato de Amparo Social del Gobierno Provincial de Napo.

##### ***6.1.3.- Beneficiarios:***

Adultos Mayores.

**6.1.4.- Ubicación:**

El Patronato de Amparo Social del Gobierno Provincial de Napo se ubica en la Avenida Jumandy y Tamiahurco.

**6.1.5.- Tiempo estimado para la ejecución:**

Abril 2012 - Septiembre 2012

**6.1.6.- Equipo técnico responsable:**

**Cuadro 22.-** Equipo Técnico Responsable

NOMBRE	CARGO
Srta. Jhoana Zambrano	Investigadora
Sra. Julieta Jácome	Promotora del Programa del Adulto Mayor
Ps. David Rodríguez	Departamento de Psicología y Terapia Familiar
Mg. Fabián Escobar	Coordinador del Patronato Provincial
Mg. Ramiro Montoya	Director General del Patronato Provincial
Dra. Genoveva Rodríguez	Médica

*Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado: Jhoana Zambrano*

### 6.1.7.- Costo de la Propuesta

Para desarrollar e implementar la propuesta se utilizarán varios recursos los mismos que se encuentran detallados con su respectivo valor en el siguiente cuadro.

**Cuadro 23.** Costo Propuesta

MATERIALES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Arriendo Salón de uso múltiple *	100 x 5 días	500
Sillas*	90 x 10 dólares	900
Sogas	90 x 2 dólares	180
Tera band	90 x 10 dólares	900
Pelotas	90 x 1 dólar	90
Valor de la sesión * 3 dólares	450 x 2 dólares	900
Refrigerio * 1 dólar	90 x 1 dólar	90
Imprevistos 10%		356
	<b>TOTAL:</b>	<b>3916</b>

*Valor subvencionado por el Patronato de Amparo Social de Napo \**

*Fuente: Investigación de campo  
Elaborado: Jhoana Zambrano*

### 6.2.- Antecedentes de la Propuesta.

Para la presente investigación se señala las conclusiones a las que ha llegado la autora mediante la investigación previa:

- Para valorar el estado funcional del adulto mayor se utilizó la escala de FIM, lo que ayudo a determinar que el 65% de los adultos mayores que asisten al

Patronato Provincial de Napo necesitan supervisión para realizar las actividades de la vida diaria.

- Mediante la realización del plan de actividad física terapéutica en los adultos mayores se logró mejorar la calidad de vida en un 70% del total de la muestra, por lo que el 30% conserva su estado funcional.
- Con los resultados obtenidos del 69% del total de la muestra se concluye que es importante la implementación del plan de actividad física terapéutica en el Patronato Provincial de Napo.

Para la presente investigación se señala como antecedentes investigativos a los trabajos de tesis encontrados en los repositorios electrónicos de:

Escuela Politécnica del Ejército previo a la obtención de licenciada en ciencias de la actividad física, deportes y recreación reposa la tesis de **Paucar Morales Alejandra Elizabeth** con el tema “INCIDENCIA DE UN PROGRAMA DE DANZA FOLKLÓRICA NACIONAL EN LA MOTRICIDAD DEL ADULTO MAYOR DEL ASILO DE ANCIANOS DE ESMERALDAS EN EDADES COMPRENDIDAS DE  $\pm$  65 AÑOS. PROPUESTA ALTERNATIVA”, llegando a la conclusión de que el objetivo fundamental del programa está orientado a promover acciones para la participación y acompañamiento en el proceso de envejecimiento activo y saludable, ofreciendo alternativas de capacitación y recreación que tiendan a mejorar su calidad de vida.

### **6.3.- Justificación.**

El ejercicio físico terapéutico en edades especiales permite activar algunos de los sistemas del organismo, en particular del sistema musculoesquelético, por lo que la disminución de la movilidad origina la atrofia muscular y como consecuencia la pérdida de fuerza, característica principal que afecta al adulto mayor al igual que la disminución no solo de la masa muscular sino inclusive la masa ósea, provocando la aparición de osteoporosis, lo que los vuelve susceptibles de fracturas que pueden conducir a una invalidez permanente o parcial. Pero el ejercicio no sólo actúa en la prevención de enfermedades, el ejercicio físico terapéutico propiamente dicho interviene en el tratamiento y recuperación de las afecciones que padecen los adultos mayores como: hipertensión arterial, diabetes, enfermedades respiratorias, enfermedades cardiovasculares, enfermedades crónicas degenerativas, incontinencia urinaria, depresión, estrés, ansiedad. De igual forma el ejercicio moderado aumenta la concentración en el músculo de las enzimas antioxidantes, gracias al incremento de leucocitos en la sangre que reduce las consecuencias del envejecimiento. En vista de todos los beneficios ya mencionados del ejercicio físico terapéutico se requiere la predisposición de los adultos mayores para la organización y ejecución de las actividades físicas terapéuticas.

### **6.4.- Objetivos.**

#### **6.4.1.- Objetivo General.**

- Diseñar un plan de actividad física terapéutica personalizada para mejorar la calidad de vida del adulto mayor que asiste al Patronato de Amparo Social del Gobierno Provincial de Napo.

#### **6.4.2.- *Objetivos Específicos.***

- Evaluar el estado funcional al adulto mayor que asiste al Patronato Provincial de Napo.
- Socializar en el Patronato Provincial de Napo la ejecución de un plan de actividad física terapéutica.
- Instruir el plan de actividad física terapéutica al equipo encargado del programa del Adulto mayor en el Patronato Provincial de Napo.

#### **6.5.- *Análisis de Factibilidad.***

- **Política:** El Gobierno Provincial de Napo goza de autonomía administrativa y si sus finanzas depende de partidas designadas por el Estado Central, este busca proyectos sustentables que le permitan generar la autofinanciación del Patronato de Amparo Social, pero se debe recordar que es controlado por la Contraloría General del Estado.
- **Socio – Cultural:** La propuesta es factible desde el punto de vista socio cultural por cuanto la sociedad demanda que una Institución pública como el gobierno Provincial busque satisfacer los requerimientos de su pueblo.
- **Organizacional:** La propuesta es factible de implementarse desde el punto de vista organizacional por cuanto el Patronato de Amparo Social cuenta con una estructura administrativa que le permite adaptarse a los cambios que se requiere para optimizar la atención a los usuarios del mismo.

- **Equidad de género:** La propuesta es factible desde el aspecto de equidad de género por cuanto la mejora en la atención a los usuarios servirá tanto para hombres como para mujeres.
- **Financiero:** La propuesta tiene factibilidad financiera por cuanto los costos que demanden su implementación están considerados en la partida presupuestaria Adecuaciones para el año 2013.

#### ***6.6.- Fundamentación.***

### **PLAN DE ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA DEL ADULTO MAYOR**

El plan de actividad física terapéutica se desarrolló de la siguiente forma:

1. Historia Clínica
2. Valoración de la capacidad funcional del Adulto Mayor mediante la Escala de Medida de Independencia Funcional (FIM)
3. Registro de la Presión Arterial del Adulto Mayor tanto antes como después de la ejecución de la actividad física terapéutica
4. Realización del plan de actividad física terapéutica por los adultos mayores que asisten al Patronato Provincial de Napo.

Se llevará a cabo tomando en cuenta evitar las contraindicaciones de la actividad física terapéutica para no arriesgar al paciente, así como previamente se deberán realizar todas las valoraciones médicas, psicológicas, funcionales, y las que se crean necesarias para cada participante en el plan.

Una vez hecho lo anterior se iniciará el trabajo físico 3 veces por semana sin exceder los 30 minutos diarios, mismos que se incrementarán conforme la condición física de los adultos mayores se incremente. El horario se establece en dos secciones de 8:00 a 10:00 a.m. ó de 10:00 a 12:00 p.m.

El lugar de trabajo puede ser de dos formas: un área abierta (al aire libre) o cerrada, y esta última se considera mejor ya que se puede tener un mejor control de la temperatura, la que debe oscilar entre los 20 y 22° C, debe contar con excelente iluminación y ventilación, así como también se deben considerar que preferentemente tenga piso antiderrapante, que esté libre de obstáculos y que no inclinaciones y si es posible que cuente con espejos grandes donde los ancianos puedan ver constantemente su postura y los movimientos que realizan para retroalimentarse visualmente.

Los adultos mayores deberán usar ropa cómoda preferentemente de algodón para transpirar adecuadamente, debe ser holgada para permitir los movimientos a realizar, conocida más como deportiva.

Es necesario que cuente con una toma de agua cerca, o garrafones, ya que es importante que los ancianos se mantengan hidratados, para esta actividad y considerando el clima se lo hará antes y después de la actividad.

El programa incluirá 3 fases en la actividad física terapéutica que se harán de la siguiente manera:

- **Fase Inicial o de Calentamiento:** que deberá ser de 10 min. Con trabajo por grupos musculares en flexibilidad y luego un poco de velocidad. Movimientos lentos y continuos.

#### **Beneficios del calentamiento**

- Incrementa la temperatura corporal
  - Aumenta el ritmo cardiaco
  - Aumenta el volumen de sangre que llega a los tejidos
  - Incrementa el nivel metabólico
  - Incrementa el intercambio gaseoso
  - Incrementa la velocidad de transmisión del impulso nervioso
  - Facilita la recuperación muscular tras la contracción
  - Disminuye la tensión muscular
  - Mejora la función articular y la lubricación de las mismas.
  - Prepara psicológicamente al anciano para la práctica de alguna actividad física.
- 
- **Fase de Fortalecimiento:** Al inicio será de 15 min. y se incrementará conforme mejora la condición física del adulto mayor. Hay que recordar que un parámetro sencillo, pero efectivo a considerar en esta actividad es que una liga si se levanta menos de 8 veces es demasiado pesada para iniciar y si se levanta más de 15 veces es demasiado liviana y hay que buscar una liga que levantemos en un parámetro intermedio.

### **Beneficios del fortalecimiento**

- Mejora la velocidad de la marcha
- Mejora el equilibrio
- Aumenta el nivel de actividad física espontánea
- Mantiene y/o aumenta la densidad ósea
- Ayuda al control de la diabetes, artritis, enfermedades vasculares, etc.
- Mejora la digestión
- Disminuye la depresión
- Fortalece la musculatura
- Mantiene el peso corporal
- Mejora la movilidad articular

**NOTA:** Consideraciones de cuando se debe reducir la intensidad del ejercicio: Cuando el adulto mayor manifieste vértigos y mareos, o tenga una falta extrema de aliento, náuseas o temblores.

- **Fase de Relajación (Equilibrio y Estiramiento):** Será de 5 min. e incluye ejercicios de flexibilidad y equilibrio. El estiramiento debe mantenerse al menos 10 segundos y repetirse de 3 a 5 veces al final de la sesión de actividad. Deben realizarse de forma suave, lenta y sostenida para evitar lesiones, se sentirá una leve molestia ante la tensión realizada, pero no debe sentirse dolor.

### **Beneficios del equilibrio**

- Mejora las reacciones posturales en movimiento
- Incrementa la seguridad del anciano para realizar sus actividades de la vida diaria.

### **Beneficios del estiramiento**

- Mejora de la movilidad articular
- Proporciona mayor libertad de movimiento en las actividades de la vida diaria
- Ayuda a la prevención de lesiones de tipo muscular, tendinosas o ligamentarias.

### ***6.7.- Administración de la Propuesta.***

**Cuadro 24:** Administración de la Propuesta

CARGO	FUNCIÓN PRINCIPAL
<b>Promotora del Programa del Adulto Mayor</b>	Sociabilización del programa al adulto mayor que acude al Patronato
<b>Psicólogo</b>	A la evaluación mental del adulto mayor con el fin de ver cambios en los participantes del programa
<b>Médica</b>	Evaluación física de los adultos mayores con el fin de que estén prestos para el programa
<b>Investigador</b>	Ejecutar la aplicación del plan de actividad física terapéutica en el adulto mayor

*Fuente: Investigación de campo  
Elaborado: Jhoana Zambrano*

#### ***6.8.- Previsión de la Evaluación.***

Con el propósito de tomar decisiones oportunas en cuanto al desempeño y eficacia del plan planteado, se considera que el presente debe estar a prueba un año con el fin de corregir, mejorar e incrementar sus alcances, para prestar un servicio digno que busque la mejora de la calidad de vida en el adulto mayor del Patronato de Amparo Social del Gobierno Provincial de Napo.

6.9.- Modelo Operativo.

Cuadro 25.- Modelo Operativo

FASES	INDICADORES	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	TIEMPO	EVALUACIÓN
Evaluar el estado funcional al adulto mayor que asiste al Patronato Provincial de Napo	Historia clínica y ficha de Escala de FIM	Llenado de cada uno de los requerimientos de la historia y de la ficha	Papel Computadora	El presupuesto destinado para la ejecución está considerado dentro de la actividad presupuestaria de la institución y el aporte del investigador es autofinanciado dando un total de 3916 dólares	Jhoana Zambrano	mayo-2012	Llenado correcto de los documentos
Socializar en el Patronato Provincial de Napo la ejecución de un plan de actividad física terapéutica.	Lista de ejercicios	Reuniones con el personal	Sala de reuniones Computadora		Jhoana Zambrano	Junio -2012	Ejercicios idóneos
Instruir el plan de actividad física al equipo encargado del programa del Adulto mayor en el Patronato Provincial de Napo.	Reuniones de trabajo	Talleres de sociabilización y control	Computadora portátil Infocus		Jhoana Zambrano	julio- agosto 2012	Preguntas por parte del personal

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado: Jhoana Zambrano

	<p><i>Plan de Actividad Física Terapéutica como medio para mejorar la Calidad de Vida del Adulto Mayor que Asiste al Patronato de Amparo Social del Gobierno</i></p>
	<p><i>Área:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Geriatría</i></p>

## FASE DE CALENTAMIENTO

Realizar ejercicios de respiración colocando las manos, una en el tórax y otra en el abdomen, para observar una respiración diafragmática.



*Gráfico 18: respiración*

### **RESPIRACIÓN CON LABIOS SEMI –CERRADOS**

Este ejercicio se realiza 3 veces al día, en la mañana al levantarse, al medio día antes de almorzar, y en la noche antes de acostarse a dormir.

Guía para el procedimiento:

- a) Sentarse cómodo en una silla o cama.
- b) Respirar tomando aire por la nariz despacio y profundo, la boca debe estar cerrada, contar en la mente 1-2, al respirar mover el estómago hacia fuera.
- c) Botar el aire por la boca con los labios semi – cerrados como silbando.
- d) Este ejercicio se tiene que hacer por lo menos 10 veces.



Ejercicio de respiración con movimiento de brazos en abducción y aducción; es decir al momento de la abducción se inspira, se mantiene por 2 segundos y se exhala el aire por la boca y se realiza la aducción de brazos cruzando la línea media.

*Gráfico 19: respiración movimiento brazos*

Caminata a paso lento con respiraciones suaves y pausadas al ritmo de la caminata, incluyendo balanceo de los brazos.



*Gráfico 20: caminata ligera*

### **Ejercicios en posición bípeda**

Partiendo de la posición neutra de la columna y con los brazos pegados al tórax se realiza una flexión de la columna y se flexionan los brazos dejándolos relajados al frente y luego se regresa a la posición inicial.



*Gráfico 21: flexión de columna*

Con los brazos en flexión a 90°, codos en extensión, antebrazos y muñecas en posición neutra, se realiza una aducción o flexión horizontal sobrepasando la línea media (tijeras).



*Gráfico 22: aducción de brazos*

Realizar círculos con los tobillos manteniendo el equilibrio y partiendo desde la posición de pie y realizando una flexión de cadera a unos 30 a 40°, y una vez finalizada la circunducción de un tobillo se regresa a la postura de partida y se realiza el movimiento con el pie contrario.



*Gráfico 23: circunducción de tobillos*

Realizar elevaciones de los hombros de forma alternada, partiendo desde una postura relajada de los brazos pegados al tórax.



*Gráfico 24: elevación de hombros alternando*

Con los brazos pegados al tórax y los hombros relajados, llevarlos hacia el frente, abajo, atrás y arriba simulando hacer un círculo, primero hacia el frente y luego del total de las repeticiones, se hará la misma cantidad pero hacia atrás.



*Gráfico 25: circunducción de hombros*

### **Ejercicios para manos**

Con posición neutra de hombro, flexión de codo antebrazos en posición supina y muñecas en posición neutra, se hace flexión y extensión de dedos. (cerrando las manos).



*Gráfico 26: flexión y extensión de dedos*

Con posición neutra de hombro, flexión de codo antebrazos en posición supina y muñecas en posición neutra, se realiza la oponencia de cada dedo contra el pulgar.



*Gráfico 27: oponencia de dedos*

### **Ejercicios en bipedestación**

Partiendo de la posición neutra se harán flexión y extensión del cuello, de manera suave y pausada, respetando el rango de movimiento de cada paciente.



*Gráfico 28: flexión-extensión cuello*



*Gráfico 29: rotación*

Partiendo desde la posición neutra se realizarán rotaciones de cabeza y cuello hacia ambos lados de manera alternada.



Partiendo desde la posición neutra se realizarán lateralizaciones de cabeza y cuello hacia ambos lados de manera alternada.

*Gráfico 30: lateralización*

### **Ejercicios para miembros superiores en posición bípeda**

Realizar flexión total de los brazos partiendo desde la posición neutra de hombro, pudiéndose hacer de modo bilateral o alternado.



*Gráfico 31: flexión de brazos*

Partiendo de la flexión total de hombro, se realiza una flexión de codo de un brazo combinado con una flexión de columna del lado contra lateral y viceversa. (Como tratando de tocar el techo con una mano).



*Gráfico 32: flexión de codo*

Realizar flexión y extensión de codo partiendo desde la posición neutra de hombro y codo y manteniendo los brazos pegados al tórax de manera relajada.



*Gráfico 33: flexión y extensión codo*

Desde una flexión de hombro a 90° y extensión de codo, con el antebrazo en posición prona y las muñecas en posición neutra, se realizarán flexión y extensión palmar.



*Gráfico 34: flexión y extensión palmar*

	<p><b>Plan de Actividad Física Terapéutica como medio para mejorar la Calidad de Vida del Adulto Mayor que Asiste al Patronato de Amparo Social del Gobierno Provincial de Napo</b></p>
	<p><b>Área:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Geriatría</b></p>

## FASE DE FORTALECIMIENTO

### **Ejercicios para mejorar coordinación, equilibrio, marcha y movilidad articular.**

Posición inicial.- De pie brazos laterales extendidos. Realizar flexión lateral derecha del tronco, con brazo izquierdo por encima de la cabeza, y brazo derecho por detrás de la cintura.



*Gráfico 35: lateralidad columna*

Posición inicial.- De pie firme. Realizar semi-flexión de piernas.



*Gráfico 36: semi-flexión de piernas*

**Actividad:** Para pasar.

**Objetivo:** mantener la agilidad y la coordinación.

**Material:** pelota de plástico.

**Organización:** por parejas, uno frente al otro.

**Descripción:** lanzamiento de pelota con progresión y aumento de dificultades.

**Variantes:** lanzar la pelota, y antes de recibirla dar una palmada.



*Gráfico 37: lanzar la pelota*

### **Ejercicios en posición bípeda para miembros inferiores.**

En bipedestación se coloca una liga alrededor de ambos tobillos y se hace una flexión de cadera hasta los 45° de movimiento, pudiéndose hacer los movimientos primero con una pierna y luego con la contraria y al finalizar las flexiones se hará el movimiento de extensión de cadera hasta los 30° aproximadamente.



*Gráfico 38: extensión de cadera*

Con una liga alrededor de los tobillos en posición bípeda se hará el movimiento de abducción de cadera hasta los 45° de movimiento de manera alternada con ambas piernas.



*Gráfico 39: abducción de cadera*

**Actividad:** El trencito.

**Objetivos:** mejorar el equilibrio y la traslación

**Materiales:** Yeso y terreno.

**Desarrollo:** Los adultos mayores tomados por la cintura caminarán por la línea del tren (líneas pintadas en el suelo). El profesor podrá hacer figuras en el terreno para que los abuelos lo recorran.

**Regla:** No correr ni se soltarán de la cintura.



*Gráfico 40: trencito*

### **Ejercicios en posición bípeda**

Partiendo de la posición bípeda y manteniendo la espalda erguida se harán flexiones de cadera y rodilla para descender hasta que la rodilla este en un rango de flexión de 90° (sentadillas), cuidando siempre que la rodilla no sobrepase de la alineación con los pies, manteniendo la vista al frente y se regresa a la postura de partida.



*Gráfico 41: flexión de cadera y rodilla*



En posición bípeda se hará dorsiflexión (pararse de talones) y flexión plantar (pararse de puntas) con ambos pies y alternando los movimientos o realizando primero uno al finalizar la serie, se hace el siguiente movimiento.

*Gráfico 42: dorsiflexión-plantiflexión tobillo*

En posición bípeda se realizarán flexiones de rodillas con extensión de cadera, alternando cada pierna, cuidando de mantener la espalda erguida y la vista al frente.



*Gráfico 43: flexión rodilla con extensión cadera*

### **Ejercicios para mejorar coordinación, equilibrio, marcha y movilidad articular.**

Posición inicial.- De pie brazos laterales. Realizar elevación de la pierna derecha flexionada al frente y después de la pierna izquierda.



*Gráfico 44: flexión de cadera*

	<p><i>Plan de Actividad Física Terapéutica como medio para mejorar la Calidad de Vida del Adulto Mayor que Asiste al Patronato de Amparo Social del Gobierno</i></p>
	<p><i>Área:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Geriatría</i></p>

## FASE DE RELAJACIÓN

**Ejercicios de equilibrio en posición sedente**  
 En posición sedente realizar balanceos con el tronco hacia la derecha e izquierda con los pies firmes en el piso y haciendo los movimientos de manera alternada.



*Gráfico 45: lateralización columna en posición sedente*

En posición sedente realizar balanceos con el tronco hacia delante y atrás con los pies firmes en el piso.



*Gráfico 46: flexión y extensión columna posición sedente*

### **Ejercicios de equilibrio en posición bípeda**

En posición bípeda realizar balanceos sobre cada una de las extremidades inferiores, dejando caer el peso del cuerpo en la pierna que se encuentra apoyada en el piso, haciendo los movimientos de forma alternada.



*Gráfico 47: equilibrio en posición bípeda*

En posición bípeda con las extremidades inferiores en posición neutra, desplazar una pierna hacia delante unos 15 cms. dejando caer el peso del cuerpo sobre ella y luego desplazar hacia el punto de partida la pierna y desplazarla hacia atrás unos 10 cms. dejando caer el peso del cuerpo hacia atrás.



*Gráfico 48: desplazar una pierna hacia delante*

En posición bípeda y con ambas piernas juntas en posición neutra, caminar sobre una línea, previamente trazada en el piso con los pies sobre la línea. Se puede usar un balón e irlo rebotando para incrementar la dificultad del ejercicio.



*Gráfico 49: caminar sobre una línea*

	<p><i>Plan de Actividad Física Terapéutica como medio para mejorar la Calidad de Vida del Adulto Mayor que Asiste al Patronato de Amparo Social del Gobierno</i></p>
	<p><i>Área:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Geriatría.</i></p>

## FASE DE RELAJACIÓN

**Ejercicios de estiramiento en posición sedente o en bipedestación**

Partiendo de la posición neutra se harán flexión y extensión del cuello, de manera suave y pausada, respetando el rango de movimiento de cada paciente.



*Gráfico 50: flexión y extensión de cuello*



Partiendo desde la posición neutra con la vista al frente se realizarán lateralizaciones de cuello de modo suave y pausado permitiendo que el estiramiento sea eficaz, alternando los movimientos a cada lado regresando siempre a la postura de partida entre cada movimiento.

*Gráfico 51: Lateralizaciones de cuello*

En bipedestación con los brazos en flexión a 90° y los codos en flexión a 90° se juntan ambas manos al frente del cuerpo con las muñecas a 90° de movimiento y luego se levantan los codos para permitir así un estiramiento de muñeca.



*Gráfico 52: estiramiento de muñeca*

### **Ejercicios de estiramiento para miembros inferiores**

Partiendo de una bipedestación con ambas piernas en posición neutra se adelanta una pierna unos 15 a 20 cms, cuidando que la pierna que está en la parte posterior no deje de tocar el piso con todo el pie (no despegar el talón) y se hace una inclinación del cuerpo hacia el frente, apoyándose en una pared o mesa para mantener la postura, también se cuidará que la espalda se mantenga derecha, realizando con esto un estiramiento de gemelos y sóleo.



*Gráfico 53: estiramiento de gemelos y sóleo*

En bipedestación se pone la pierna completa en extensión de rodilla y se hace flexión plantar, seguida de una inclinación de tronco, hasta sentir el estiramiento en la parte posterior de la pierna.



*Gráfico 54: estiramiento de los músculos posteriores pierna*

	<p><i>Plan de Actividad Física Terapéutica como medio para mejorar la Calidad de Vida del Adulto Mayor que Asiste al Patronato de Amparo Social del Gobierno</i></p>
	<p><i>Área:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Geriatría</i></p>

**FASE DE RELAJACIÓN**

**Ejercicios de estiramiento en posición bípeda para miembros superiores**

En posición bípeda y con los brazos a los lados del cuerpo se realizará lateralización de la columna elevando en flexión y abducción el brazo contralateral permitiendo con ello un estiramiento de paravertebrales y se regresa a la postura de partida entre cada movimiento realizado, haciéndolo de manera alternada.



*Gráfico 55: estiramiento de paravertebrales*

En bipedestación se realiza una extensión de los brazos y se entrecruzan los dedos en la parte posterior del cuerpo y se intenta la máxima extensión de los hombros para permitir un estiramiento de los bíceps braquiales y de los pectorales.



*Gráfico 56: estiramiento de bíceps braquial y pectorales*

En posición bípeda se hace una flexión horizontal de hombro y con la mano contraria se sostiene al brazo en esta posición o hasta se lleva un poco más a la flexión permitiendo así el estiramiento y luego se hace con el brazo contrario alternando los movimientos con ambos brazos.



*Gráfico 57: estiramiento*

## **Bibliografía.-**

- ❖ COUTIER D, CAMUS. *Tercera Edad, Actividad Física y Recreación*. Editorial Gymnos, Madrid, 2004.
- ❖ ESTÉVEZ C. *La investigación científica en la actividad física: su metodología*; Editorial Deportes, La Habana 2004.
- ❖ GARCIA VINIEGRAS. CARMEN REGINA VICTORIA. *Calidad de vida*. Primera edición 2008. Capítulo 4 Calidad de vida en los ancianos.
- ❖ GUERRA LOIS JUAN. *Manual de Fisioterapia*. Editorial El Manual Moderno 2004. Capítulo 5 Geriatría.
- ❖ HERRERA E, Luis-MEDINA F, Arnaldo, Naranjo, Galo (2010). *Tutoría de la Investigación Científica*, Cuarta Edición
- ❖ KISNER CAROLYN. *Ejercicio Terapéutico*, Quinta Edición. Capítulo 7.
- ❖ LEONOR VERA SILVA. *Herramientas Básicas en Rehabilitación Médica*, Capítulo 11 Acciones de la Rehabilitación en la Tercera Edad.
- ❖ RAFAEL BALLESTEROS MASSÓ. *Traumatología y Medicina Deportiva*. Medicina del deporte. Capítulo 29 Ejercicio y Envejecimiento, Autor: H. Kessel Sardiñas, A. Nodar Germiñas, R. Piñeiro Martín.

## **Revistas y artículos científicos.-**

- ❖ Guía de ejercicios para la prevención de padecimientos crónico degenerativos para personas de 51 a 70 años, Programa de Ejercicio para el Cuidado de la Salud [PROESA], Secretaría de Salud, Dirección General de Promoción de la Salud, México.
- ❖ Revista Fisioterapia al día, Año 3 Edición N° 12 Enero 2012, Diego Ollague.

## Linkografía.-

- ❖ Arencibia, R. Malnutrición y disfuncionabilidad motora en el anciano. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, N° 69, 2004. <http://www.efdeportes.com/efd69/anciano.htm> (FEBRERO 2012)
- ❖ Escobar, Mario. Caracterización metodológica para la intervención práctica, en actividad física y salud en adultos mayores. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, N° 67, 2003. <http://www.efdeportes.com/efd67/mayores.htm> (FEBRERO 2012)
- ❖ Fernández, Antonio. Importancia de la nutrición en el atleta de tercera generación o veterano. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, N° 58, 2003. <http://www.efdeportes.com/efd58/nutri.htm> (ABRIL 2012)
- ❖ Geis Pont, Pilar. *Tercera Edad, Actividad Física y Salud*; Editorial Paidotribo, Barcelona 2001. <http://www.efdeportes.com/efd152/actividades-fisicas-con-caracter-ludico-para-el-adulto-mayor.htm> (FEBRERO 2012)

## Citas Bibliográficas (Base de datos UTA).-

- ❖ SCIELO: Alejandro Estrada, D. C. (07 de 07 de 2011). Scielo. Recuperado el 26 de 03 de 2013, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-41572011000400004&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572011000400004&lang=pt)
- ❖ SCIELO: Estrada, D. L., Riera, D. R., Jiménez, D. I., & Oca, D. O. (21 de 11 de 2008). Scielo. Recuperado el 26 de 03 de 2013, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552008000600006&lang=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000600006&lang=pt)

- ❖ SCIELO: León, M. G., & Hernández, E. A. (04 de 12 de 2011). Scielo. Recuperado el 26 de 03 de 2013, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2011000400003&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2011000400003&lang=pt)
- ❖ SCIELO: Ruiz, O. J. (07 de 07 de 2012). Scielo. Recuperado el 26 de 03 de 2013, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-86972012000100004&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-86972012000100004&lang=pt)
- ❖ SCIELO: Samper, M. R. (03 de 12 de 2005). Scielo. Recuperado el 26 de 03 de 2013, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192005000300001&lang=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192005000300001&lang=pt)

# **Anexos**



Durante la actividad física ( )

Después de 30 minutos ( )

Después de 1 hora ( )

**8. ¿Al realizar la actividad física usted se hidrata?**

Si ( ) No ( )

**9. ¿Qué tan importante es que practique actividad física?**

Muy importante ( ) Importante ( )

Poco importante ( ) Nada importante ( )

## ANEXO 2



### PROYECTO: ADULTO MAYOR

#### Encuesta después del Plan Operativo

**1. Edad**

60-65 años \_\_\_\_\_

66-70 años \_\_\_\_\_

71 a 74 años \_\_\_\_\_

**2. Género**

Femenino \_\_\_\_\_

Masculino \_\_\_\_\_

**3. Convivencia con familiares**

Cónyuge y amparo filial \_\_\_\_\_

Solo sin amparo filial \_\_\_\_\_

**4. ¿Qué tan satisfecho está con la ejecución de la actividad física terapéutica que está practicando?**

Muy satisfecho ( ) Satisfecho ( )

Poco satisfecho ( ) Nada satisfecho ( )

**5. ¿La actividad física terapéutica que está practicando le ha ayudado a desenvolverse mejor en las A.V.D.?**

Si ( )

No ( )

**6. ¿Le gustaría que se implemente el plan de actividad física terapéutica en el área de Fisioterapia del Patronato Provincial de Napo?**

Si ( )

No ( )

### ANEXO 3

#### HISTORIA CLÍNICA ADULTO MAYOR

Nº.....

FECHA.....

#### DATOS GENERALES:

NOMBRES Y

APELLIDOS.....EDAD.....

LUGAR Y FECHA DE

NACIMIENTO.....

DOMICILIO.....NUMERO DE

TELÉFONO.....

INSTRUCCIÓN.....OCUPACIÓN.....

.....

#### ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

.....  
.....

#### EXPLORACIÓN FÍSICA

Peso\_\_\_\_\_kg Talla\_\_\_\_\_m I.M.C.\_\_\_\_\_

F.C.\_\_\_\_\_ T.A.\_\_\_\_\_

#### MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS DE USO FRECUENTE: SI\_\_\_ NO\_\_\_

Cuál:\_\_\_\_\_ Dosis

#### VALORACIÓN FUNCIONAL

Actividades de la Vida Diaria (AVD):                      **Dependiente**                      **Independiente**

1. Lavarse

2. Vestirse

3. Uso del Servicio Higiénico

4. Movilizarse

5. Continencia

6. Alimentarse

## ANEXO 4

### Escala de Medida de Independencia Funcional (FIM)

**Cuadro 26.- FIM**

CATEGORIAS	DOMINIO	FIM TOTAL
<b>Autocuidado</b> 1. Alimentación 2. Arreglo personal 3. Baño 4. Vestido hemicuerpo superior 5. Vestido hemicuerpo inferior 6. Aseo perineal	<b>Motor</b> 91 puntos	126 puntos
<b>Control de esfínteres</b> 7. Control de la vejiga 8. Control del intestino		
<b>Movilidad</b> 9. Traslado de la cama a silla o silla de ruedas 10. Traslado en baño 11. Traslado en bañera o ducha		
<b>Ambulación</b> 12. Caminar/desplazarse en silla de ruedas 13. Subir y bajar escaleras		
<b>Comunicación</b> 14. Comprensión 15. Expresión	<b>Cognitivo</b> 35 puntos	
<b>Conocimiento social</b> 16. Interacción social 17. Solución de problemas 18. Memoria		

Cada ítem es puntuado de 1 a 7 de la siguiente manera:

Grado de dependencia	Nivel de funcionalidad
Sin ayuda	7 Independencia completa
	6 Independencia modificada
Dependencia modificada	5 Supervisión
	4 Asistencia mínima (mayor del 75% de independencia)
	3 Asistencia moderada (mayor del 50% de independencia)
Dependencia completa	2 Asistencia máxima (mayor del 25% de independencia)
	1 Asistencia total (menor del 25% de independencia)

## ANEXO 5

Registro de la Presión Arterial al Adulto Mayor

**Cuadro 27.-** Registro de la Presión Arterial

Nombre:		Edad:		Mes:
N°	Fecha	Presión Arterial	Antes	Después
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

## ANEXO 6

### Cuadro de Resultados

**Cuadro 28.-** Cuadro de Resultados

<b>N°</b>	<b>Presión Arterial al inicio</b>	<b>P. A. al final (1mes después)</b>
1	140/80	130/80
2	90/60	110/70
3	90/60	90/70
4	110/80	110/80
5	130/90	140/80
6	110/70	100/60
7	130/70	110/80
8	150/90	130/70
9	90/70	100/70
10	140/100	130/90
11	120/70	110/60
12	130/80	120/90
13	120/90	130/90
14	100/70	90/70
15	110/80	110/80
16	140/80	130/90
17	100/60	90/60
18	140/80	110/70
19	130/70	100/70
20	100/70	120/70
21	90/50	100/70
22	110/60	130/80
23	120/90	120/60
24	130/90	140/90
25	140/100	130/70
26	110/90	110/80
27	100/60	90/60
28	90/60	100/60
29	110/70	130/90
30	100/70	100/70

## ANEXO 7

Carta de Aprobación



**PATRONATO PROVINCIAL DE ATENCIÓN  
SOCIAL PRIORITARIA DE NAPO**  
Tena—Napo-Ecuador



### CERTIFICACIÓN

Yo, Ramiro Montoya Ch. en la calidad de **COORDINADOR GENERAL ADMINISTRATIVO DEL PATRONATO PROVINCIAL DE ATENCIÓN SOCIAL PRIORITARIA DE NAPO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO**, en debida y legal forma:

#### CERTIFICO

Que, la señorita **JHOANA VALERIA ZAMBRANO PÉREZ**, con cédula de identidad No. 150086796-3, ha realizado en el Área de Fisioterapia del Patronato Provincial de Napo, la aplicación de los conocimientos relacionados con el tema de su Tesis **“LA ACTIVIDAD FÍSICA TERAPÉUTICA Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR”**, la misma que ha demostrado un alto nivel de eficiencia y calidad en la labor desempeñada.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la interesada hacer uso del presente certificado como estime conveniente.

Tena, 02 de octubre de 2012.

Mgstr. Ramiro Montoya Ch.,  
**COORDINADOR GENERAL ADMINISTRATIVO**

COORDINADOR GENERAL  
ADMINISTRATIVO P.P.A.S.P.  
Mgstr. Ramiro Montoya Ch.

## ANEXO 8

Mapa de la Provincia de Napo cantón Tena.



Gráfico 58: Mapa de la Provincia de Napo

## ANEXO 9

Patronato Provincial de atención social prioritaria de Napo



*Gráfico 59: Patronato Provincial de Napo*