



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

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“REEDUCACIÓN POSTURAL GLOBAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MARCHA SENIL REGRESIVA EN ADULTOS MAYORES JUBILADOS DE 60 A 75 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL GRUPO DE GIMNASIA DEL IEES EN LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2013-MARZO 2014”

Requisito Previo para optar el Título de Licenciada en Terapia Física

Autora: Calderón Echeverría, Cristina Soledad

Tutora: Lic. Miranda Peñaloza, Verónica Alexandra

Ambato – Ecuador

Noviembre, 2014

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora de Trabajo de Investigación sobre el tema:

“REEDUCACIÓN POSTURAL GLOBAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MARCHA SENIL REGRESIVA EN ADULTOS MAYORES JUBILADOS DE 60 A 75 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL GRUPO DE GIMNASIA DEL IESS EN LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2013- MARZO 2014” de Cristina Soledad Calderón Echeverría estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud

Ambato, Junio del 2014

LA TUTORA

.....

Lic. Verónica Alexandra Miranda Peñaloza

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación **“REEDUCACIÓN POSTURAL GLOBAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MARCHA SENIL REGRESIVA EN ADULTOS MAYORES JUBILADOS DE 60 A 75 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL GRUPO DE GIMNASIA DEL IESS EN LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2013- MARZO 2014”** como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Junio del 2014

LA AUTORA

.....
Cristina Soledad Calderón Echeverría

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 líneas 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 garantía económica y se realice despertando respetando mis derechos de autora.

Ambato, Junio del 2014

LA AUTORA

.....

Cristina Soledad Calderón Echeverría

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación sobre el tema: **“REEDUCACIÓN POSTURAL GLOBAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MARCHA SENIL REGRESIVA EN ADULTOS MAYORES JUBILADOS DE 60 A 75 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL GRUPO DE GIMNASIA DEL IESS EN LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2013-MARZO 2014”** de Cristina Soledad Calderón Echeverría, estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Noviembre del 2014

Para constancia firman:

.....

PRESIDENTE/A

.....

1er VOCAL

.....

2ndo VOCAL

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico a mi Madre, por siempre estar detrás de mis pasos con el amor y la entrega que solo alguien que ama sabe hacerlo. A mi hijo Juan Sebastián por ser una fuente inagotable de fortaleza para sobrellevar cada obstáculo en la vida. A mi hermano y demás personas que nunca escatiman esfuerzos para guiar mi camino y llenarlo de alegrías inmensas.

Autora

AGRADECIMIENTO

Un sincero agradecimiento a todos quienes me han acompañado en cada travesía de esta jornada, en especial a la Lic. Verónica Miranda por el cariño y dedicación con la que supo guiarme durante este proceso de trabajo. A la Universidad Técnica de Ambato por los años que me acogió en sus aulas para recibir el conocimiento que hare buen uso en mi vida profesional. A mis queridos maestros por los gratos momentos compartidos no solo como profesor-alumno sino de amistad sincera. Y a mis compañeros por las vivencias de tantos años juntos formando lazos y alianzas que serán para la vida eterna.

Bendiciones a todos

Autora

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DE LA TUTORA	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
CAPÍTULO I	2
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 Tema	2
1.2 Planteamiento del problema	2
1.2.1 Contextualización	2
1.2.2 Análisis Crítico.....	5
1.2.3 Prognosis	5
1.2.4. Formulación del problema.....	6
1.2.5 Preguntas Directrices.....	6
1.2.6 Delimitación.....	6
1.3 Justificación	7
1.4 Objetivos	7
1.4.1 Objetivo General	7
1.4.2 Objetivos Específicos	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9

2.1 Antecedentes Investigativos	9
2.2 Fundamentación Filosófica	11
2.3 Fundamentación Legal	12
2.4 Categorías Fundamentales.....	15
2.5 Hipótesis	30
2.6 Señalamiento de Variables	31
CAPÍTULO III.....	32
METODOLOGÍA	32
3.1 Enfoque.....	32
3.2 Modalidad básica de la investigación	32
3.3 Nivel o tipo de Investigación.....	32
3.4 Población y Muestra.....	33
3.5 Operacionalización de Variables	34
.....	35
3.6. Plan de Recolección de Información	36
3.7 Procesamiento y Análisis	37
CAPÍTULO IV	38
ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS	38
4.1 Análisis e interpretación de datos	38
4. 2. Verificación de la Hipótesis	68
CAPÍTULO V	72
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
5.1 Conclusiones	72
5.2. Recomendaciones.....	73
CAPÍTULO VI	74

LA PROPUESTA	74
6.1 Datos Informativos.....	74
6.2 Antecedentes de la propuesta	74
6.3. Justificación	75
6.4. Objetivos	76
6.4.1 Objetivo General	76
6.4.2 Objetivos Específicos.....	76
6.5. Análisis de Factibilidad	76
6.6 Fundamentación Científico-Técnica.....	77
Cuadro No 5 Aplicación de las Posturas	89
6.7. Modelo Operativo	90
6.8 Administración de la Propuesta.....	91
6.8 Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.....	91
Bibliografía.....	92
Anexos	96

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

“REEDUCACIÓN POSTURAL GLOBAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MARCHA SENIL REGRESIVA EN ADULTOS MAYORES JUBILADOS DE 60 A 75 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL GRUPO DE GIMNASIA DEL IESS EN LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2013-MARZO 2014”

Autora: Calderón Echeverría, Cristina Soledad

Tutora: Lic. Miranda Peñaloza, Verónica Alexandra

Fecha: Junio 2014

RESUMEN

El presente trabajo investigativo tiene como objetivo el mejorar un evento inevitable en la vida del Adulto Mayor como es la Marcha Senil Regresiva (MSR) mediante la aplicación de la técnica de Reeducción Postural Global (RPG) para los Adultos Mayores Jubilados que acuden a la Gimnasia del IESS en la ciudad de Ambato.

El grupo de muestra que forma parte de la investigación es de 30 personas con un rango de edad de entre los 60 a 75 años. Cada paciente es atendido por patologías relacionadas al envejecimiento de sus cuerpos, sin embargo se ha visto que no existe interés en el sistema locomotor, el cual es vital para que el Adulto Mayor goce de una vida independiente a lo largo de su vejez. Para esta medida se ha obtenido la información del paciente sobre la percepción de su

calidad de vida como ente interdependiente, a la vez de la aplicación de los diferentes evaluaciones de la marcha y postura para determinar las áreas de mayor compromiso.

Dentro de la propuesta la aplicación de la técnica de RPG resulta favorable ya que mediante los ejercicios establecidos se logra trabajar de manera global las cadenas musculares comprometidas en el proceso de envejecimiento, mediante ejercicios suaves y fáciles de realizar por el grupo investigado.

Se ha establecido la técnica de RPG como parte de su rutina de ejercicios.

PALABRAS CLAVES: ADULTO_MAYOR, ENVEJECIMIENTO, TÉCNICA_RPG, MARCHA_SENIL

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
SCIENCE AND HEALTH DEPARTMENT
CAREER OF PHYSICAL THERAPY

**“GLOBAL POSTURAL REHABILITATION TO IMPROVE THE SENILE
REGRESSIVE GAIT IN ADULTS FROM 60 TO 75 YEARS OLD
ATTENDING A PHYSICAL EDUCATION CLASS IN AMBATO,
SEPTEMBER 2013 – MARCH 2014 PERIOD”**

Author: Calderón Echeverría, Cristina Soledad

Tutor: Lic. Miranda Peñaloza, Verónica Alexandra

Date: Junio del 2014

SUMMARY

The purpose of this research is to improve an inevitable event in the lives of adults such as the Senile Regressive gait, through the application of a technique called Rehabilitation Postural Global for the people attending a physical education class in Ambato.

For this investigation, thirty people in the ages of 60 to 75 years old were involved. Each patient is attended for age-related illnesses but there is no track of an evaluation of the locomotion system. The integrity of this system ensures the independence of adults though aging. All patients involved have been studied through a questionnaire and a march and posture evaluation, to determine the affected areas.

The application of this technique benefits this issue because the exercises established in the technique works the body muscle chains affected in the aging process as a whole. The exercises are easy to do for them.

KEY WORDS: ELDERLY, AGING, GLOBAL_POSTURAL
_REHABILITATION, SENILE_REGRESSIVE_GAIT

INTRODUCCIÓN

El interés para la elaboración de este proyecto parte desde la oportunidad de trabajar con un grupo de personas pertenecientes a la tercera edad, grupo que por mucho tiempo en esta sociedad fue olvidado y discriminado por sus limitaciones de edad. Al trabajar con ellos pude observar los beneficios que el ejercicio aportaba a sus vidas de manera no solo física sino también afectiva y social. Sin embargo al compartir sus experiencias pude notar como el envejecimiento tenía un impacto sobre ellos limitando algunas de sus capacidades, en especial la marcha. En la investigación descubrí que este proceso se le conoce como Marcha Senil Regresiva.

La Marcha Senil Regresiva se refiere a los trastornos en la marcha durante el envejecimiento, tanto a nivel del sistema músculo-esquelético, postural y mecanismos centrales y periféricos que controlan el equilibrio. Estas modificaciones producen los rasgos característicos de esta marcha que es más lenta, inestable y comprometida llevando a la persona a largo plazo, a una incapacidad para desplazarse con normalidad.

La técnica de la Reeducción Postural Global es usada en el diagnóstico y tratamiento de las patologías que afectan al sistema locomotor. Se basa en una serie de posturas activas que corrigen las alteraciones morfológicas adoptadas por el cuerpo, liberando las compresiones articulares, devolviendo la flexibilidad y buscando la alineación de patrones posturales anormales, pudiendo ser aplicados para mejorar las áreas comprometidas durante el proceso de envejecimiento.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema

“Reeducación postural global para el mejoramiento de la marcha senil regresiva en adultos mayores jubilados de 60 a 75 años de edad que acuden al grupo de gimnasia del IEES en la ciudad de Ambato en el período Septiembre 2013- Marzo 2014”

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización

MACRO:

Según un artículo publicado por Darwin Padilla, Revista E-Análisis del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (Octubre, 2012), establece que de acuerdo con el último censo de Población y Vivienda (CPV), la Provincia de Tungurahua presenta los índices más altos de envejecimiento a nivel de la nación (29,8%). Estas cifras indican que existen aproximadamente 30 adultos mayores por cada 100 menores a 15 años de edad.

El Adulto Mayor entonces, engloba una parte significativa de la población de la Provincia. Según el último censo realizado en el Ecuador por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2010, demuestra que en Tungurahua existe alrededor de 32,121 Adultos Mayores, correspondiente al 6,4% de la población total, comprendidos entre las edades de 65 a 79 años.

Debido al Proyecto de Ley Reformatoria a la Ley del Anciano, el Parlamento Gente del Gobierno Provincial de Tungurahua, creo el Grupo de Interés de los Adultos Mayores, conformado por asociaciones de jubilados y no jubilados quienes luchan constantemente para que los derechos de las personas Adultas se garanticen y se “honre a las personas que a lo largo de sus vidas entregaron su sacrificio para que exista la ciudad, la provincia y el país” según lo señala José Garcés, Delegado Provincial del Grupo de Interés de Adultos Mayores del Parlamento Gente del Gobierno Provincial de Tungurahua.

MESO:

En un artículo publicado por Ricardo Chávez, Diario el Telégrafo, señala que en la Ciudad de Ambato existen centros que se preocupan del Adulto Mayor, ofreciendo no solo la atención permanente con derecho a alojamiento y alimentación, sino también con espacios de esparcimiento como son los Centros de Día, que son albergues transitorios donde se brinda alimentación, terapias de grupo y servicio médico como es el caso de los Centros Integrales de Atención al Adulto Mayor.

Como ejemplo tenemos al Centro Gerontológico Sagrado Corazón que abrió sus puertas en el año 1982, en la actualidad atiende a 71 adultos mayores. “Este centro desde sus inicios se preocupó por brindar atención de calidad al adulto mayor. Aparte de ayudarlos a sobrellevar sus problemas de salud propios de su avanzada edad, también ha implementado un programa de terapia física que les ayuda a mantener sus habilidades físicas en condiciones óptimas para continuar con su diario vivir”(García, 2010).

MICRO:

El área de Rehabilitación en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), atiende alrededor de 300 adultos mayores al mes con sus patologías asociadas a la edad. Debido a esta demanda se ha establecido en las calles Cuenca y Martínez, un Centro de Talleres del Adulto Mayor, donde asisten personas

jubiladas sea por vejez, afiliación voluntaria o montepío, y acuden varios días a la semana a diferentes actividades de entretenimiento y salud.

El servicio cuenta con algunos tipos de actividades tendientes a mejorar la calidad de vida en esta importante etapa, dando mayor relevancia a lo que es el bienestar físico, mental e integral, con esta premisa se ha creado este año el programa de Gimnasia de Rehabilitación para lograr mediante ejercicios, mejorar su coordinación, equilibrio, permitiéndoles sentirse útiles y ser independientes en todas sus actividades, principalmente en lo que se refiere a movilidad y desplazamientos.

Según Rita Sánchez, Coordinadora Regional de los Talleres del Adulto Mayor del IESS, explica que “la ciudad de Ambato cuenta con una concurrencia a los talleres de más de 340 personas al año”. Los jubilados además de aprovechar los beneficios de las gimnasias y otros talleres, gozan también de la camaradería de personas afines a ellos y organizan varias actividades sociales y de distracción.

Cada persona que acude a los talleres es previamente evaluada, sea de manera particular o en el mismo IESS por profesionales de la salud ya que poseen una ficha geriátrica la que refiere tratamientos de enfermedades propias del Adulto mayor como son la Diabetes, Hipertensión, etc. Ninguna reporta una investigación exhaustiva sobre el deterioro del aparato locomotor del adulto mayor y la marcha que se desarrolla a partir de este deterioro.

De esta manera el presente estudio busca obtener la información necesaria mediante la evaluación de la marcha para determinar como el deterioro a nivel motriz afecta el desplazamiento y por ende la independencia del Adulto Mayor, como la implementación de la reeducación postural global para lograr que gocen una vida mucha más satisfactoria, independiente y saludable.

1.2.2 Análisis Crítico

En el proceso de envejecimiento, la disminución de la reserva fisiológica produce mayor vulnerabilidad en el organismo para el deterioro fisiológico de la función global, en consecuencia de la marcha.

Las modificaciones en el sistema músculo – esquelético dan paso a los cambios en la marcha característica del adulto mayor debido a la disminución de la movilidad articular y trabajo muscular de los segmentos implicados en el desplazamiento.

En el adulto mayor la capacidad locomotora limitada por el deterioro de la funcionalidad de su organismo, engloba cambios internos como son la depresión, aislamiento, pérdida del deseo de vivir y externos como la dependencia familiar, social y económica, siendo factores que inhibirán que goce su última etapa de vida.

1.2.3 Prognosis

En el proceso de envejecimiento se presentan cambios fisiológicamente normales y propios de la vejez, lo que limita funcionalmente la calidad de vida del Adulto Mayor. Por tal motivo en caso de no realizar una reeducación postural global para mejorar la marcha senil regresiva en el adulto mayor, se estará predisponiendo a que el anciano enfrente una pérdida de su independencia, aislándolo socialmente y dejándolo a merced de una discapacidad o una postración definitiva. Esto además de las secuelas tras un encamamiento prolongado que puede causar su muerte. Constituye también una carga familiar, social y económica por los cuidados a largo plazo que deben recibir.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo mejora la reeducación postural global la marcha senil regresiva en Adultos Mayores Jubilados de 60 a 75 años de edad que acuden al grupo de gimnasia del IESS en la ciudad de Ambato?

1.2.5 Preguntas Directrices

- ¿Qué beneficios aportaría la técnica de reeducación postural global sobre la marcha senil regresiva?
- ¿Qué parámetros se evalúan en la marcha en el adulto mayor?
- ¿Cuáles son las principales características en la marcha senil del adulto mayor?
- ¿Qué técnica dentro de la reeducación postural global se podría aplicar para tratar las áreas comprometidas?

1.2.6 Delimitación

Delimitación del contenido

CAMPO: Salud

AREA: Terapia Física

ASPECTO: Reeducación postural global para mejorar la marcha senil regresiva en el Adulto Mayor.

Delimitación Espacial

Esta investigación se realizará en personas Jubiladas de 60 a 75 años que asisten al taller de gimnasia de rehabilitación del IESS.

Delimitación Temporal

Este problema será estudiado, en el período comprendido entre Septiembre 2013 y Marzo 2014

1.3 Justificación

El interés por realizar un estudio sobre la marcha senil regresiva en el adulto mayor proviene de la necesidad de ofrecer medios por los cuales las personas que cruzan por la última etapa de su vida, tengan la capacidad de disfrutarla a plenitud haciendo uso de todas sus facultades mentales y funcionales con un alto grado de independencia.

Es importante determinar las características de la marcha senil regresiva en el Adulto Mayor puesto que se trata de un deterioro progresivo y definitivo a partir de los 55 años, dando una pauta marcada de qué medidas se deben tomar para contrarrestar sus efectos del envejecimiento de manera diligente y eficaz.

Por tal motivo, el desarrollo del tema es factible ya que a través de la evaluación de la marcha, se obtendrá datos que nos permitan identificar como el deterioro fisiológico en el Adulto Mayor produce un tipo de marcha disfuncional y a la vez poder elaborar un plan donde se brinde a este, un medio de recuperación de las áreas comprometidas, ofreciéndoles así una calidad de vida digna y autosuficiente.

Por último, el resultado de esta investigación brindara un aporte científico-social la cual se espera despierte la inquietud del profesional de la salud y sea motivo de un estudio aún más profundo en beneficio de la sociedad. .

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Determinar qué beneficios aporta la reeducación postural global en la marcha senil regresiva en los Adultos Mayores Jubilados de 60 a 75 años de edad que acuden al grupo de Gimnasia del IEES.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Evaluar la marcha en el adulto mayor.
- Identificar las principales características de la marcha senil regresiva en el adulto mayor.
- Proponer un programa de ejercicios en base a la técnica de reeducación postural global sobre las áreas comprometidas en la marcha del adulto mayor.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

Los datos que se han obtenido para la realización de esta investigación se han recogido en la Biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la Salud, Proyectos de Tesis de la Carrera de Terapia Física.

- María Alejandra Vinuesa Maya con el Proyecto de Investigación “Aplicación de la Técnica de Reeducción Postural Global en Pacientes con Escoliosis de 12 a 16 años de edad, Atendidos en el Centro de Artes Medicas de la Ciudad de Ambato en el periodo Agosto . Diciembre 2008” indica en sus conclusiones que:

“La Reeducción Postural Global es una técnica que se apoya en la observación, en la anatomía, fisiología y biomecánica, permitiéndonos prevenir y tratar importantes problemas del aparato locomotor, mejorando el pronóstico y la calidad de vida de muchos enfermos”.

“Algo indispensable es la evaluación al paciente antes de dar un tratamiento, ya que con esta sabremos el estado funcional que presente el paciente al inicio y a lo largo de su rehabilitación. Debe tomarse en cuenta que la RPG es individual y personalizada ya que cada persona es diferente y no merece un tratamiento improvisado”.

- Anabel Germania Jerez Cunalata en el informe de investigación sobre “Reeducación Postural Global mejora el tratamiento de la cervicalgia en el personal de enfermería del área de consulta externa del Hospital del IESS de la ciudad de Ambato, periodo Marzo – Julio 2011” indica en sus conclusiones que:

“El tratamiento que es aplicado por los fisioterapeutas se ve enfocado al tratamiento de la sintomatología de la cervicalgia a través de agentes físicos como son compresas químicas calientes, frías, electroterapia, masaje. Sin embargo no se trata la causa del problema que son las retracciones musculares que hacen que el que no se recupere la flexibilidad muscular, ni se dé coapta las articulaciones”.

“Todas las enfermeras tratadas mediante este método, mejoraron el problema ya que se logró devolver la flexibilidad en los músculos a través de la elongación de las cadenas musculares de manera progresiva y así recuperando la correcta alineación de las estructuras óseas, eliminando el dolor y restableciendo su funcionalidad”.

“Aplicar la reeducación postural global para mejorar la postura ya que es la técnica que no solo trabaja en un área específica sino sobre la cadena muscular a la que involucra”.

- Tgla. Med. Mayra Daniela Jurado Mogollón, en su Diseño de Proyecto de investigación “Tratamiento de Rehabilitación en los cambios biofisiológicos en el sistema musculo esquelético, en pacientes geriátricos” indica en sus conclusiones que:

“El envejecimiento es un estado incapacitante progresivo, que la calidad de vida del anciano con enfermedades crónicas es mala y que la asistencia al anciano es paliativa y poco gratificante. Muchos de estos cambios se deben de hecho a influencias modificables como inactividad, la dieta y factores personales y psicosociales, entre otros, no siendo la salud el único determinante de la calidad

de vida de los ancianos, lo que en parte contrasta con la apreciación del equipo de salud”.

“La rehabilitación geriátrica adquiere un papel dominante en la conservación de la calidad de vida del anciano, pues los principios de rehabilitación son aplicables a muchos de los problemas que se encuentran en el enfrentamiento terapéutico de las personas mayores”.

“La actividad física es un factor protector para el desarrollo de las enfermedades crónicas y discapacidad. Estudios han demostrado que el ejercicio físico tiene impacto de sobre manera sobre el sistema locomotor y nervioso logrando: a) Mantenimiento de la masa muscular, b) Refuerzo músculos posturales, c) Aumento de la fuerza muscular, d) Mantenimiento de rangos articulares, e) Mantenimiento de fuerza, flexibilidad y tono muscular, f) Estimula crecimiento óseo, g) Mejora la osteoporosis, h) Aumenta la coordinación neuromotora y del equilibrio, i) Aumento de la percepción sensorial”.

2.2 Fundamentación Filosófica

Este trabajo investigativo es crítico propositivo ya que pretende identificar el efecto de la reeducación postural global sobre las áreas funcionales que se comprometen durante la marcha senil regresiva en el Adulto Mayor, información que será obtenida mediante la utilización de la valoración de los componentes de la marcha para poder ejecutar un programa de ejercicios individualizado y sencillo según las necesidades generales de las personas evaluadas.

Según la fundamentación ontológica, la reeducación postural global es un método científico para abordar el diagnóstico y tratamiento de patologías que afectan al sistema locomotor. (Vélez, 2011). La marcha senil regresiva es un conjunto de modificaciones del sistema músculo – esquelético por el envejecimiento.

Según la fundamentación axiológica, este trabajo investigativo tiene como fin el estudio de seres humanos, que por su trayectoria de vida deben ser tratados con respeto y dignidad. Por tal que es de suma importancia establecer un vínculo

profesional, de calidad y humano manteniendo siempre presente el servicio de salud que somos responsables de brindar, sin olvidar que la confidencialidad de la información adquirida no será para ser mal uso de la misma y solo compartida en el equipo de trabajo.

Según la fundamentación metodológica, este trabajo investigativo es de fundamentación epistemológica, ya que el tema: “Reeducación postural global para mejorar la marcha senil regresiva en el Adulto Mayor” lleva a utilizar evaluaciones propias del Adulto Mayor con el fin de obtener resultados en base a los parámetros a valorar pudiendo así dar con una solución factible a la problemática.

Según la fundamentación ética, el profesional de la salud debido al cuidado que debe prestar al enfermo o lesionado, debe siempre actuar de manera humana, cordial y honesta comunicándose con su paciente en términos claros y comprensibles y con la verdad sobre el diagnóstico, tratamiento y pronóstico por sobre todas las cosas. Debe servir de guía y apoyo para cualquier cuestionamiento que el paciente o familiar tengan sobre su patología, así ganando la confianza necesaria para llevar a fin el protocolo de tratamiento establecido por el profesional.

2.3 Fundamentación Legal

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

CAPÍTULO TERCERO

Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato

infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.

Sección Primera: Adultas y adultos mayores

Art. 36.- Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad.

Art. 37.- El Estado garantizará a las personas adultas mayores los siguientes derechos:

1. La atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.
2. El trabajo remunerado, en función de sus capacidades, para lo cual tomará en cuenta sus limitaciones.
3. La jubilación universal.
4. Rebajas en los servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos.
5. Exenciones en el régimen tributario.
6. Exoneración del pago por costos notariales y registrales, de acuerdo con la ley.
7. El acceso a una vivienda que asegure una vida digna, con respeto a su opinión y consentimiento.

Art. 38.- El Estado establecerá políticas públicas y programas de atención a las personas adultas mayores, que tendrán en cuenta las diferencias específicas entre áreas urbanas y rurales, las inequidades de género, la etnia, la cultura y las diferencias propias de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades; asimismo, fomentará el mayor grado posible de autonomía personal y participación en la definición y ejecución de estas políticas.

En particular, el Estado tomará medidas de:

1. Atención en centros especializados que garanticen su nutrición, salud, educación y cuidado diario, en un marco de protección integral de derechos. Se crearán centros de acogida para albergar a quienes no puedan ser atendidos por sus familiares o quienes carezcan de un lugar donde residir de forma permanente.
2. Protección especial contra cualquier tipo de explotación

laboral o económica. El Estado ejecutará políticas destinadas a fomentar la participación y el trabajo de las personas adultas mayores en entidades públicas y privadas para que contribuyan con su experiencia, y desarrollará programas de capacitación laboral, en función de su vocación y sus aspiraciones. 3. Desarrollo de programas y políticas destinadas a fomentar su autonomía personal, disminuir su dependencia y conseguir su plena integración social. 4. Protección y atención contra todo tipo de violencia, maltrato, explotación sexual o de cualquier otra índole, o negligencia que provoque tales situaciones. 5. Desarrollo de programas destinados a fomentar la realización de actividades recreativas y espirituales. 6. Atención preferente en casos de desastres, conflictos armados y todo tipo de emergencias. 7. Creación de regímenes especiales para el cumplimiento de medidas privativas de libertad. En caso de condena a pena privativa de libertad, siempre que no se apliquen otras medidas alternativas, cumplirán su sentencia en centros adecuados para el efecto, y en caso de prisión preventiva se someterán a arresto domiciliario. 8. Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas. 9. Adecuada asistencia económica y psicológica que garantice su estabilidad física y mental.

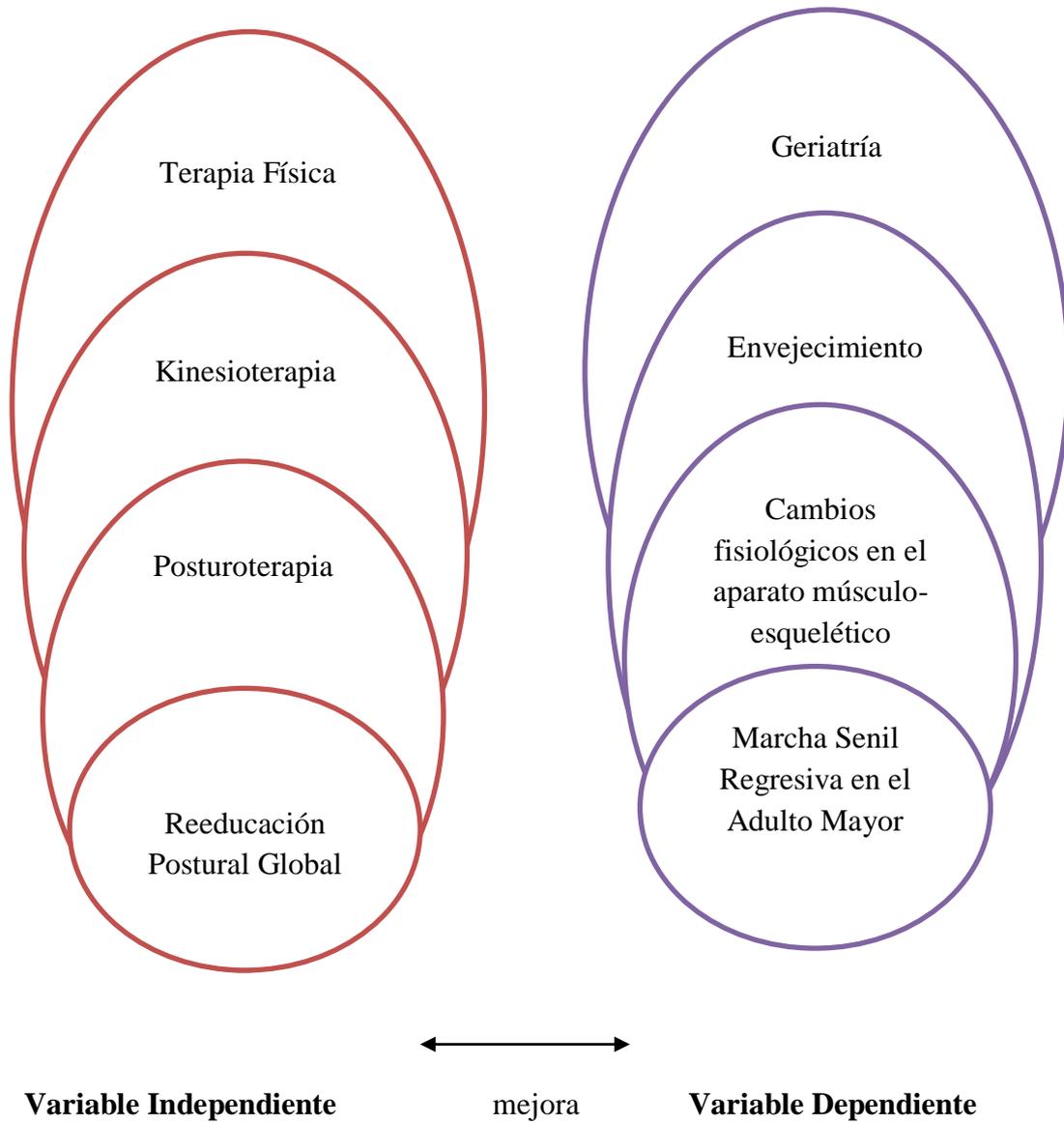
La ley sancionará el abandono de las personas adultas mayores por parte de sus familiares o las instituciones establecidas para su protección.

Art. 42.- Se prohíbe todo desplazamiento arbitrario. Las personas que hayan sido desplazadas tendrán derecho a recibir protección y asistencia humanitaria emergente de las autoridades, que asegure el acceso a alimentos, alojamiento, vivienda y servicios médicos y sanitarios.

Las niñas, niños, adolescentes, mujeres embarazadas, madres con hijas o hijos menores, personas adultas mayores y personas con discapacidad recibirán asistencia humanitaria preferente y especializada.

Todas las personas y grupos desplazados tienen derecho a retornar a su lugar de origen de forma voluntaria, segura y digna.

2.4 Categorías Fundamentales



Cuadro N°1 Categorías Fundamentales

Fundamentación Científica de la Variable Independiente

REEDUCACIÓN POSTURAL GLOBAL

(Vélez, 2011), señala que la Reeducción Postural Global (RPG), es un método científico creado en el año de 1981 por Fisioterapeuta Francés Philippe Souhard, y es utilizado para el diagnóstico y tratamiento de patologías que afectan al sistema locomotor. Consiste en la realización de una serie de posturas activas, consiguiendo de manera simultánea la contracción concéntrica de los músculos dinámicos y la contracción excéntrica de los músculos estáticos, recuperando la postura adecuada o lo más cercana a ella.

La RPG tiene como fin el aliviar el dolor, corregir alteraciones morfológicas, liberar compresiones articulares, devolver flexibilidad y buscar la alineación en patrones posturales normales.

Esta técnica engloba tres principios fundamentales, gracias a las cuales se puede planificar cualquier tipo de tratamiento a nivel muscular y articular para pacientes de cualquier edad. Estos principios son: a) Individualidad: Toda patología osteo-articular se manifiesta de manera única para cada individuo, b) Causalidad: El síntoma no siempre es la causa del problema, es una consecuencia, c) Globalidad: Tratar al paciente en conjunto, partiendo desde el dolor hasta llegar a la causa, eliminando todas las compensaciones creadas por el problema inicial.

Lucha, Tricas, Rivas y Gaspar (2000) explican que el humano para mantener su postura bípeda, necesita un tipo de musculatura que le mantenga frente a la fuerza de gravedad. Esta musculatura se la conoce como estática debido a que sus fibras se especializan en sostener, frenar o resistir, y representa las dos terceras partes de los músculos. Se diferencia por su consistencia fibrosa y tono elevado debido a que permanecen en contracción permanente a diferencia de la musculatura dinámica.

Por otra parte, la musculatura dinámica, actúa únicamente durante la ejecución del movimiento, siendo su contracción momentánea con relajación posterior a la actividad. Esta musculatura no es necesaria para mantener la postura del cuerpo y

su mecanismo de defensa hacia una agresión a sus fibras es mediante la hipotonía y la atrofia.

La musculatura estática debe mantener su contracción a pesar de una fatiga muscular. Es natural que su tendencia patológica lleve a un acortamiento, hipertonicidad, rigidez y compresión articular. Teniendo en cuenta que para lograr una contracción eficaz, el musculo debe tener una longitud necesaria que le permita acortarse, el objetivo de la técnica de RPG, es realizar estiramientos globales de las cadenas musculares comprometidas que permitan llegar a esta longitud requerida.

Vélez (2010), señala que “las cadenas musculares o biocinemáticas, son unidades dinámicas que tienen como función el mantenimiento de la postura y la ejecución del movimiento”. Estas cadenas permiten al conjunto de músculos que se encuentran unidos entre sí por un sistema de fascias y aponeurosis, actuar “en la génesis, control y regulación de la postura y los movimientos, así como la detección de sus desequilibrios, teniendo en cuenta el funcionamiento normal predeterminado”.

Ehmer (2005), explica que “los trastornos funcionales se originan en una sucesión de estructuras encadenadas” ya que las cadenas musculares continúan de una forma recta o lógica. La función alterada no es localizable de forma exacta, siendo por esta razón que el tratamiento no debe limitarse al diagnóstico local. Para lograr estirar un musculo estático, es necesario estirar los dos extremos de la cadena, de otra forma se producirá compensaciones a lo largo de la cadena, estirando solo las partes más flexibles y quedando acortadas las partes rígidas (Lucha et al., 2000)

Los tipos de cadenas musculares son dos: a) Rectas: trabajan en dos ejes (anterior y posterior) y los movimientos que provienen de estas son flexión y extensión, b) Cruzadas: trabajan en tres dimensiones y sus movimientos son de torsión anterior y posterior. Estos dos sistemas se complementan durante los movimientos y mantenimiento de la postura (Vélez, 2011).

La misma autora identifica ocho cadenas musculares tónicas que son: a) Gran cadena anterior, b) Cadena inspiratoria, c) Antero-interna de cadera, d) Recta posterior, e) Lateral de cadera, f) Superior de hombro, g) Antero-interna de hombro, h) Anterior de brazo.



Elementos de la Gran Cadena Anterior

- Largo del cuello
- Escalenos
- Pilares del diafragma
- Psoas ilíaco y fascia iliaca
- Aductores pubianos
- Tibial Anterior



Elementos de la Cadena Inspiratoria

- Escalenos
- Esternocleidomastoideos
- Intercostales (punto fijo superior)
- Escapulares (serrato, pectoral menor)
- Espinales (tiran brazo menor de costilla hacia abajo y elevan brazo mayor)



Elementos de la Cadena Antero Interna de Cadera

- Psoas iliaco y fascia iliaca
- Antero interna de cadera
- Pectíneo
- Aductores pubianos (menor y medio)
- Recto interno
- Porción anterior del aductor mayor



Elementos de la Cadena Recta Posterior

- Espinales
- Pelvitrocantereos
- Glúteo mayor (porción profunda)
- Isquiosurales
- Popliteo
- Triceps sural + soleo
- Flexores Plantares + flexores cortos



Elementos de la Cadena Lateral de Cadera

- Piramidal
- Gluteo mayor superficial
- Tensor de la fascia lata



Elementos de la Cadena Superior del Hombro

- Trapecio porción superior
- Deltoides porción media
- Pectoral menor



Elementos de la Cadena Antero Interna del Brazo

- Pectoral mayor porción superior
- Subescapular
- Coracobraquial



Elementos de la Cadena Anterior del Brazo

- Coracobraquial
- Bíceps braquial
- Braquial anterior
- Supinador largo
- Flexores de muñeca y mano (incluyendo eminencia tenar e hipotenar)

Cuadro No 2. Cadenas Musculares

POSTUROTERAPIA

Coronado (2009), indica que la Posturoterapia es una terapia manual la cual se basa en la neurofisiología muscular y la biomecánica postural. Tiene como objetivo el rehabilitar a un paciente mediante la liberación de la compresión articular, restableciendo la movilidad de la cadena muscular lesionada.

“Esta metodología terapéutica se aplica a las personas con desajustes o desarreglos musculoesqueléticos para incidir en las causas de los más frecuentes problemas causados por los desequilibrios del sistema tónico-postural” (Vélez, 2011).

Sempre (2009), explica que el hombre se mantiene erguido mediante tres sistemas que conforman el sistema tónico postural fino. Estos son: a) el sistema exteroceptivo que informa al cuerpo de su entorno, b) el sistema propioceptivo que informa sobre la posición y tensión de cada parte del cuerpo, c) la integración de la información recogida por los centros superiores neurológicos de manera automática.

Según los nuevos conceptos de la reeducación senso-perceptivo-motriz, se ha podido comprobar que cualquier tipo de alteración, desviación postural o lesión, genera déficits propioceptivos de información, la cual al llegar al Sistema Nervioso Central crea un círculo que genera inestabilidad funcional articular que provoca recidiva del problema postural.

Este método, busca la causa lesional mediante el estudio de la cadena muscular sea esta ascendente o descendente para lograr en el paciente el reequilibrio de su postura, la liberación de la compresión articular y la supresión del dolor sintomático, teniendo como ejes de trabajo los hombros, la pelvis y el dorso.

Sempre (2009), indica que la posturoterapia no trata la patología. Más bien su enfoque es intervenir en los procesos neurosensitivos que están relacionados con el sistema postural fino y que a la larga desencadenan una serie de síntomas asociadas a una lesión presente.

El posturologo es un investigador clínico, ya que a base de unos test busca alteraciones en los procesos de entrada de información como son el visual, podal, oculomotor y raquídeo. Y en otras alteraciones funcionales ligadas al sistema tónico postural fino. “Si el sistema informacional de entrada es corregido, el de salida (dolor y disfunción músculo-víscero-neuro-esquelética) es corregido” Sempre (2009).

KINESIOTERAPIA

Gardiner (1980), establece que la kinesioterapia constituye un medio para recuperar lesiones de pacientes y enfermedades que han alterado su forma normal de vida mediante el movimiento.

Tiene como finalidad: 1) Estimular la actividad donde y siempre sea posible para disminuir los efectos de la inactividad. 2) Corregir la ineficacia de los músculos o grupos musculares específicos y lograr la amplitud normal del movimiento articular sin retardo para conseguir un movimiento funcional eficiente. 3) Estimular al paciente para el uso de la capacidad lograda con la práctica de las actividades funcionales normales.

Los movimientos que se realizan para el tratamiento se clasifican en:

Movimientos Activos		Movimientos Pasivos
1. Voluntario	Asistido	1. Relajado
	Libre	
	Asistido- Resistido	2. Forzado
	Resistido	
2. Involuntario Reflejo		3. Manipulador

Cuadro No 3 Clasificación de los movimientos

Se define como *movimientos voluntarios* regulados por la acción voluntaria sobre los músculos, actuando en oposición a una fuerza externa. Se clasifican en 1) Ejercicio libre: Cuando los músculos que trabajan están sometidos solamente a la fuerza de gravedad. 2) Ejercicio ayudado: Cuando la fuerza muscular es inadecuada y necesita una fuerza externa para compensar la deficiencia. 3) Ejercicio ayudado- resistido: Los músculos son lo suficiente potentes para actuar contra una resistencia. 4) Ejercicio resistido: Las fuerzas de resistencia se aumenta para desarrollar potencia y tolerancia muscular.

Los *movimientos involuntarios* son movimientos reflejos que se dan en respuesta motora a un estímulo sensitivo. Son movimientos de carácter protector o están relacionados con la repetición de tipos de movimiento que se han convertido en automáticos o habituales. Estos no llegan a la conciencia.

Los *movimientos pasivos* son aquellos que se producen por una fuerza externa durante la inactividad muscular o cuando se reduce voluntariamente lo más posible dicha fuerza para permitir el movimiento. Se clasifican en: 1) Pasivos – relajados: Cuando parte de la relajación, la articulación se moviliza en la amplitud libre existente. 2) Pasivos – forzados: Movimientos que alcanzan más allá de la amplitud existente mediante una aplicación brusca pero regulada y por un estiramiento pasivo, firme y sostenido.

Las técnicas más efectivas para lograr los objetivos del tratamiento son: 1) las que imprimen la máxima actividad posible y 2) las basadas en tipos de movimientos que son los mismos que los realizados por el paciente en sus actividades funcionales normales (Gardiner, 1980).

TERAPIA FISICA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1958, define a la Terapia Física como: “El arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, agua, luz, masaje y electricidad. Además, la Terapia Física incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades

funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución”.

Según Ehreinberg y Hausermann (2003), se refieren a la Terapia Física como actividades con fines curativos encaminados hacia un enfermo. Su perspectiva profiláctica, terapéutica y rehabilitadora son fundamentales para el desarrollo, mantenimiento y recuperación de las funciones motoras y psíquicas, además de la reeducación de funciones alternas en caso de disfunciones no recuperables.

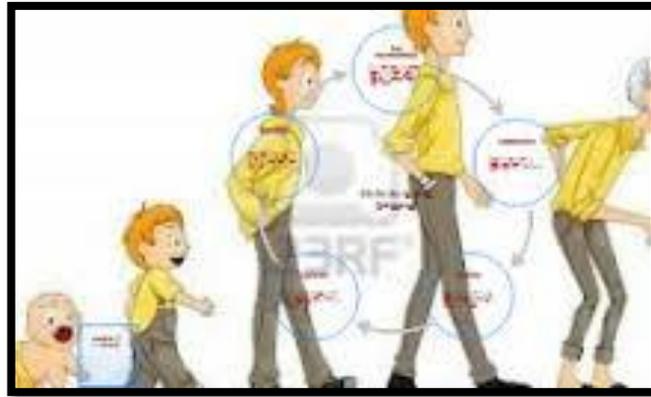
La Confederación Mundial de la Fisioterapia (W.C.P.T.) realiza la siguiente definición, que fue suscrita por la Asociación Española de Fisioterapeutas en 1987: "La Fisioterapia es el conjunto de métodos, actuaciones y técnicas que, mediante la aplicación de medios físicos, curan previenen, recuperan y adaptan a personas afectadas de disfunciones somáticas o a las que se desea mantener en un nivel adecuado de salud".

Baldeón (2009), indica que el Terapeuta Físico es el encargado de la evaluación, planificación y aplicación de medidas terapéuticas en diversas especialidades médicas como son: Neurología, Pediatría, Gerontología, Terapia Intensiva, Obstetricia y Ginecología, Vascular, Reumatología, Cardiología, Neumología, Traumatología y Ortopedia, Medicina Deportiva, Clínica Médica y Oncología.

Al igual que en la medicina se ha puesto mayor énfasis en la prevención, el Terapeuta Físico también colabora paralelamente con esta estrategia de Primer Nivel de Atención, siendo un ente activo, desarrollando continuamente nuevas técnicas con un mayor aporte basado en la evidencia científica.

Fundamentación Científica de la Variable Dependiente

MARCHA SENIL REGRESIVA



Cerda (2011), indica que durante el envejecimiento, el sistema musculoesquelético, postural y los mecanismos nerviosos centrales y periféricos que controlan el equilibrio sufren modificaciones que llevan a cambios en el patrón normal de la marcha, al que se denomina Marcha Senil Regresiva.

El envejecer es comúnmente experimentado fisiológicamente como un progresivo declive de las funciones tanto orgánicas como psicológicas, siendo estas pérdidas bastante diferentes para cada individuo.

Según Oriol Franch (2002), hace referencia que uno de los trastornos en el envejecimiento más característicos tiene que ver con la marcha que es lenta, inestable o comprometida, tanto como para ser ineficaz y la persona no pueda desplazarse con normalidad.

Esta marcha presenta: a) una proyección anterior de la cabeza, b) flexión de tronco, cadera y rodilla, c) las extremidades superiores realizan menor balanceo, d) reducción en el desplazamiento vertical del tronco, e) incremento del ancho del paso y disminución del largo de paso, f) fase de balanceo reducida en provecho de la fase de doble apoyo, g) disminución de la velocidad, h) dificultad para girar, i) disminución movimientos articulares de pie, tobillo, rodilla y rotación pélvica.

Un estudio realizado por Hospital Clínico Universidad de Chile (HCUCH) en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación se menciona que los adultos mayores son especialmente sensibles a disminuir su capacidad locomotora, iniciando de esta forma un progresivo deterioro del estado de funcionalidad física, psíquica y social. A los 60 años, un 15% de los individuos presentan alteraciones en la marcha, 35% a los 70 años y aumenta hasta cerca del 50% en los mayores de 85 años.

Terradez (2007), menciona que al considerar los cambios del equilibrio y de la marcha que ocurren en las personas mayores, debe diferenciarse entre los cambios propios de la edad y los cambios que aparecen en relación con enfermedades asociadas con la edad avanzada. No está claro a partir de qué situación deja una marcha de ser normal para la edad del paciente y se trata de un cuadro patológico.

CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL APARATO MUSCULO-ESQUELÉTICO

Cerda (2010), explica que a medida que envejecemos, el sistema musculoesquelético atraviesa múltiples cambios, algunos de los cuales influyen sobre los segmentos corporales que participan en la marcha. Estos cambios pueden darse por disminución de reserva fisiológica o patologías agregadas.

(Miralles,2012), indica que durante el envejecimiento, los cambios a nivel muscular son: a) Sarcopenia (disminución de la masa muscular), b) Disminución de la fuerza muscular, c) Disminución de las propiedades tensiles del musculo. A nivel articular los factores que restringen el rango de movimiento son: a) Disminución de contenido de agua en los cartílagos, b) Disminución del número de condrocitos (sintetizan colágeno, ácido hialurónico, proteoglicanos), c) Proliferación del tejido conectivo (adherencias en el espacio sinovial), haciendo al anciano más vulnerable frente a situaciones que requiere esfuerzo muscular y esquelético.

La fuerza muscular disminuye debido a que las fibras tipo II (rápidas) disminuyen más que las fibras tipo I, y las unidades motoras reducen su densidad. La remodelación de tendones y ligamentos se vuelve más lenta. También puede aparecer osteomalacia (falla en la calcificación de la matriz ósea y acumulación de hueso no calcificado) lo cual se asocia a un déficit de vitamina D.

Explica que en el Sistema Nervioso también cursa por cambios asociados a la edad como: a) Pérdida y atrofia de neuronas (treinta por ciento) en zonas de función cortical especializada, b) pérdida neuronal en los órganos de los sentidos lo que da una disminución de la agudeza visual y auditiva, c) pérdida neuronal del sistema propioceptivo alterando el sistema de propiocepción y enlentecimiento de los reflejos de corrección, haciendo al anciano más vulnerable a problemas de equilibrio y marcha.

En el anciano se disminuye la velocidad de conducción nerviosa, aumenta los tiempos de reacción del umbral de percepción de muchos estímulos y déficits sensoriales. Se producen alteraciones en la motricidad fina y los movimientos se hacen imprecisos. Aparecen sentimientos de desconfianza respecto de las propias posibilidades de inhibición de la independencia y autonomía.

A nivel antropométrico, el adulto mayor presenta disminución de la talla alrededor de 5,25 cm en varones y 3,38 cm en mujeres a partir de los 65 años de edad, dado por: a) Cifosis dorsal, b) Osteoporosis (pérdida de altura en cuerpos vertebrales), c) Deshidratación de los discos intervertebrales, d) Alteración de reflejos posturales (Revista Española Gerontol, 1993).

La posición estática sufre alteraciones y desajustes: Aumenta la rigidez en la zona escapular y pélvica que dificulta muchos movimientos. La columna vertebral acusa la degeneración articular y de una cifosis dorsal favorecida por el desequilibrio y falta de tono muscular y vicios posturales. Esta cifosis dorsal acentúa la lordosis cervical y puede que lumbar para conservar el equilibrio.

La actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción del repertorio motriz, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación y torpeza motriz.

La marcha se modifica y los pasos son más cortos, lentos y planos. Se levantan menos los pies del suelo y se pierde el balanceo de los brazos.

En resumen, el envejecimiento celular da lugar al envejecimiento de los tejidos los cuales disminuyen las funciones de un órgano o sistema por la baja reserva funcional fisiológica, llevando así a una mayor disfunción y deterioro global.

ENVEJECIMIENTO

(Rojas, 2011), explica que el envejecer es un arte, ya que consiste en saber adaptar las actividades tanto físicas como mentales al ritmo de los años y mantenerse activo en la vejez según las posibilidades de cada uno.

Algunos autores concuerdan que es simplemente parte del ciclo de la vida y otros que es un proceso fisiológico; sin embargo, todos coinciden que se trata de un proceso dinámico, multifactorial e inherente al ser humano.

Según Farreras (2000 citado en Rojas, 2012) “se trata de un proceso que se inicia con el nacimiento y que es de naturaleza multifactorial”

Masoro (2006 citado en Stassen, 2009) clasifica al envejecimiento como primario y secundario: el envejecimiento primario lo define como los cambios universales que ocurren con la edad, causadas por enfermedades o influencias medioambientales, mientras que el envejecimiento secundario lo define como los

cambios que involucran la interacción de los procesos de envejecimiento primario, con las influencias medioambientales y los procesos de enfermedades.

Según Suso y Zobero (2002), citado en Grijalva, Zúñiga y Zupo, (2007), la vejez no está determinada por la edad cronológica, sino por la habilidad funcional y es la pérdida de ésta, la que conduce a los adultos mayores a la dependencia física y les dificulta tener una vida activa.

De acuerdo a Cornachione Larrínaga, M A., Urrutía, AJ. Ferragut, LC., (2006), el adulto mayor se enfrenta a dos tipos de envejecimiento básicos:

- a. Eugérico o fisiológico: ocurre primordialmente en función del paso del tiempo, provoca cambios morfológicos y estructurales en todos los órganos y sistemas del organismo con una cadena variable en el tiempo según los individuos.
- b. Patológico: se refiere cuando el envejecimiento está muy condicionado por alteraciones patológicas. De igual manera los mismos autores describen seis tipos de cambios con el envejecimiento:

1. Pérdida total de determinadas funciones: uno ejemplo claro es la pérdida de la capacidad reproductora en la mujer pasada la edad de la menopausia.
2. Cambios funcionales secundarios a otros estructurales: Son los más frecuentes, primero se da una alteración anatómica y/o histológica y luego una alteración funcional, por ejemplo: la disminución de la fuerza por la pérdida de la masa muscular, alteración en el comportamiento o en la función mental del individuo debido a la pérdida de población neuronal y sináptica asociadas a la edad.
3. Pérdidas o limitaciones funcionales sin alteraciones estructurales demostrables: Son mucho menos frecuentes, el ejemplo más típico lo constituye la reducción con la edad en la velocidad de conducción de la fibra nerviosa periférica sin acompañamiento de cambios morfológicos en el nervio.
4. Cambios secundarios a fallos o interrupción de los mecanismos de control: el aumento de los niveles de gonadotropinas en la mujer, como consecuencia del

sistema de retroacción de regulación, cuando, tras la menopausia, hay una caída en la producción de hormonas sexuales.

5. Respuestas con aumento de función: son muy raras, por ejemplo el aumento de la secreción de la hormona antidiurética.

6. Cambios sólo objetivables en situaciones no basales: esto es muy típico en el caso de los órganos de los sentidos, por ejemplo la presbicia, presbiacusia, que sólo se objetivan en la lectura cercana y cuando la intensidad del sonido baja.

GERIATRÍA

(Ávila, 2010), explica en su artículo que la Geriatria es una rama de la medicina dedicada a los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos y sociales en los adultos mayores con alguna condición aguda, crónica, tributaria a rehabilitación, o en situación terminal.

El objetivo prioritario de la geriatría es lograr el mantenimiento y la recuperación funcional del adulto mayor para conseguir el máximo nivel de autonomía e independencia, de tal manera que se facilite su reinserción a una vida autosuficiente en el núcleo familiar y el entorno habitual. Este propósito primordial se complementa con otras acciones que en su conjunto dan sostén al desarrollo de dicha especialidad, a saber:

1. Manejo de las condiciones comunes que afectan a los adultos mayores englobadas en los llamados síndromes geriátricos: demencia, delirium, depresión, caídas, trastornos de la marcha y el equilibrio, deprivación sensorial, trastornos del sueño, incontinencia, dependencia funcional, trastornos de la motilidad, desnutrición, trastornos orales y dentales, dolor, úlceras de presión, fragilidad, síncope, sarcopenia, entre otros.

2. Gestión de la enfermedad crónica para afecciones prioritarias en los adultos mayores: diabetes, síndrome metabólico, falla cardiaca, cáncer.

3. Reconocimiento de la heterogeneidad y la complejidad del proceso de envejecimiento y sus desenlaces: adulto mayor sano, fragilización precoz, riesgo de discapacidad, enfermedad terminal.
4. Comprensión y reconocimiento de la interacción entre el envejecimiento, la enfermedad, el estado clínico y el estado funcional del paciente.
5. Comprensión del uso apropiado de los medicamentos, evitando así los daños potenciales.
6. Coordinación del cuidado entre todos los posibles proveedores a fin de mantener la independencia funcional y la calidad de vida.
7. Evaluación y organización de los servicios sociales y de salud para propiciar la productividad y la inserción social del adulto mayor.
8. Asistencia para los familiares y cuidadores que encaran las decisiones y el cuidado relacionados con la declinación funcional, la pérdida de la autonomía, la provisión de cuidados y los retos que impone la enfermedad terminal.
9. Organización de sistemas de cuidados a largo plazo y cuidados transicionales.
10. Inserción del adulto mayor en la comunidad.
11. Desarrollo de capital humano en la geriatría en particular y, en general, en torno al envejecimiento y los adultos mayores.
12. Investigación estratégica que aporte conocimiento encaminado a la resolución de los problemas que aquejan a los adultos mayores.

2.5 Hipótesis

La Reeducción Postural Global mejora la Marcha Senil Regresiva en Adultos Mayores Jubilados de 60 a 75 años de edad que acuden al grupo de Gimnasia del IESS.

2.6 Señalamiento de Variables

Unidad de Observación

Pacientes de 60 a 75 años de edad

Variable Independiente

Reeducación Postural Global

Variable Dependiente

Marcha Senil Regresiva en Adultos Mayores

Término de Relación

Mejora

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque

La presente investigación es de carácter cuali-cuantitativo, cualitativo porque en el análisis de la relación entre la variable independiente y dependiente, se contextualiza la realidad del tema planteado mediante la observación del fenómeno y es cuantitativo porque se corrobora mediante los datos obtenidos de la valoración de la marcha en la muestra establecida que comprende los Adultos Mayores, con un análisis e interpretación de resultados que nos ayuden a comprobar la hipótesis establecida, y proponiendo una solución a la problemática. Se realizara una observación objetiva y prolija por parte del investigador.

3.2 Modalidad básica de la investigación

La modalidad que se utilizara para el siguiente trabajo de investigación será la exploratoria, de campo y bibliográfica. Se determinara los hechos mediante el análisis de la información obtenida según los parámetros establecidos, en el lugar donde la población a investigar realiza sus actividades, contando siempre con el sustento bibliográfico de diferentes autores y profesionales quienes ya han realizado investigaciones previas sobre el problema a resolver.

3.3 Nivel o tipo de Investigación

La investigación descriptiva permite detallar la información recolectada sobre la limitación funcional: definición, comparaciones, evaluaciones, parámetros, entre otros, al igual que las alteraciones que esta produce en la marcha del Adulto Mayor en búsqueda de una solución factible a la problemática.

La investigación por asociación de variables establece una relación entre la limitación funcional y la alteración de la marcha en el Adulto Mayor: variables de un contexto determinado.

3.4 Población y Muestra

En nuestra investigación la principal población estará formada por:

POBLACION / OCUPACIÓN	CANTIDAD
Pacientes Adultos Mayores	30
TOTAL	30

.Cuadro N° 3 Población y Muestra

La muestra representativa constituyen los 30 pacientes Adultos Mayores de 60 a 75 años

3.5 Operacionalización de Variables

Variable Independiente: Reeducción Postural Global

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS	INSTRUMENTO
Es un método científico utilizado para el diagnóstico, y tratamiento de patologías que afectan al sistema locomotor. Consiste en realizar estiramientos globales de las cadenas musculares tónicas para recuperar la postura adecuada o lo más cercana a ella.	<p>1.Sistema locomotor</p> <p>2.Estiramientos globales</p> <p>3.Recuperación de la postura adecuada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Postura • Coordinación • Equilibrio • Mantenimiento de la postura • Ejecución del movimiento • Cadenas rectas y cruzadas • Liberación de la compresión articular • Restablecimiento de la cadena muscular lesionada • Devolver flexibilidad 	<p>¿Cómo podemos detectar las afecciones posturales del aparato locomotor?</p> <p>¿Qué ejercicios se pueden realizar según los patrones encontrados?</p> <p>¿Cómo podemos comprobar los beneficios de los ejercicios?</p>	Evaluación	Hoja de evaluación

Cuadro N°4: Operacionalización de la Variable Independiente

Variable Dependiente: Marcha Senil Regresiva en el Adulto Mayor

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Son las modificaciones en el sistema músculo-esquelético que influyen en la locomoción llevando a cambios en el patrón normal de la marcha en el Adulto Mayor.</p>	<p>1. Modificaciones en el sistema musculo – esquelético.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la reserva fisiológica • Pérdida neuronal • Pérdida masa y fuerza muscular • Proyección anterior cuello y tronco con desplazamiento centro de gravedad • Marcha lenta e inestable • Doble fase de apoyo 	<p>¿Qué modificaciones atraviesa el sistema músculo- esquelético?</p>	<p>Cuestionario</p>	<p>Encuesta</p>
	<p>2. Cambios en patrón normal de la marcha</p>		<p>¿Cuáles son los cambios en el patrón normal de la marcha del Adulto Mayor?</p>	<p>Evaluación</p>	<p>Hoja de evaluación</p>

Cuadro N°5: Operacionalización de la Variable Dependiente

3.6. Plan de Recolección de Información

Preguntas Básicas	Explicación
1.- ¿Para qué?	Determinar cómo el proceso fisiológico del envejecimiento incide en las deficiencias del aparato locomotor en el adulto mayor mediante la valoración de la marcha.
2.- ¿De qué Personas u objetos?	Pacientes Jubilados entre 60 y 75 años que acuden a la Gimnasia del IESS
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Análisis del envejecimiento y su influencia sobre la marcha del adulto mayor para poder comparar los resultados con parámetros normales para establecer las áreas que presentan deficiencia Implementación de un programa de ejercicios dentro de la Técnica de Reeducción Postural Global para mejorar la marcha senil regresiva
4.- ¿Quién?	Calderón Echeverría Cristina Soledad
5.- ¿A quiénes?	A 30 pacientes jubilados
6.- ¿Cuándo?	Periodo Marzo 2014 - Junio 2014
7.- ¿Dónde?	Talleres del Adulto Mayor del IESS

8.- ¿Cuántas veces?	Dos veces por 3 semanas
9.-¿Qué técnicas de recolección?	Observación
10.- ¿Con qué?	Hojas de Evaluación

3.7 Procesamiento y Análisis

Al culminar la realización de encuestas y evaluaciones a los pacientes jubilados que asisten a la Gimnasia del IESS, se procederá a recolectar la información para poder tabular los datos obtenidos.

Se utilizarán tablas y cuadros estadísticos para el respectivo análisis e interpretación de resultados.

Los datos recogidos se transformaran según los siguientes procedimientos:

- ✓ Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de la información defectuosa: contradictorias, incompleta, no pertinente, etc.
- ✓ Repetición de la recolección de ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- ✓ Tabulación o cuadros según variables de la hipótesis.
- ✓ Manejo de la información (reajuste de cuadros con casillas vacías o con datos tan reducidos cuantitativamente, que no influyen significativamente en los análisis).
- ✓ Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.
- ✓ Gráficos. Otras operaciones

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS

4.1 Análisis e interpretación de datos

El desarrollo de nuestro análisis es obtenido por medio de encuestas y las diferentes pruebas aplicadas a los Adultos Mayores Jubilados del IESS. Se obtiene así los siguientes resultados:

4.1.2. Encuesta y Evaluación realizada a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Pregunta 1

¿Ha sentido usted cambios importantes al llegar a esta etapa de la vida?

TABLA #1: Resultados tabulados pregunta 1

	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	93,33
No	2	6,67
Total	30	100,00

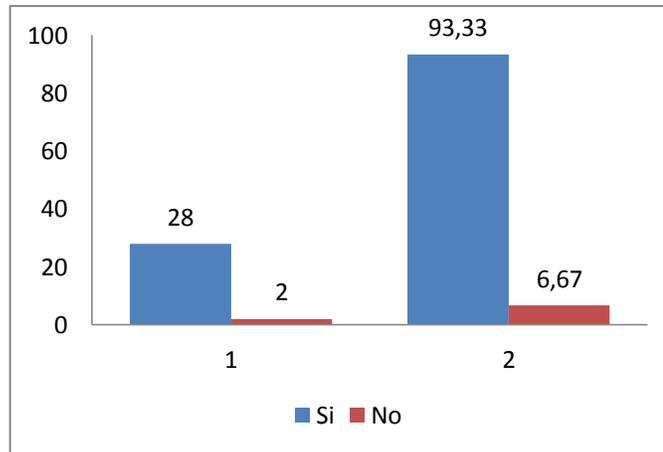


GRÁFICO N° 1: Estadística Gráfica – Pregunta 1

Fuente: Encuesta a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que el 93% de encuestados sienten cambios importantes en la etapa de envejecimiento. El 7% no sienten un deterioro notable en la etapa de envejecimiento.

Interpretación: Este resultado demuestra que la mayoría de personas encuestadas sienten los cambios fisiológicos que atraviesa su cuerpo durante la etapa de envejecimiento.

Pregunta 2

¿Los cambios producidos por el envejecimiento han limitado su funcionalidad?

TABLA #2: Resultados tabulados pregunta 2

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	19	63,33
Poco	9	30,00
Nada	2	6,67
Total	30	100

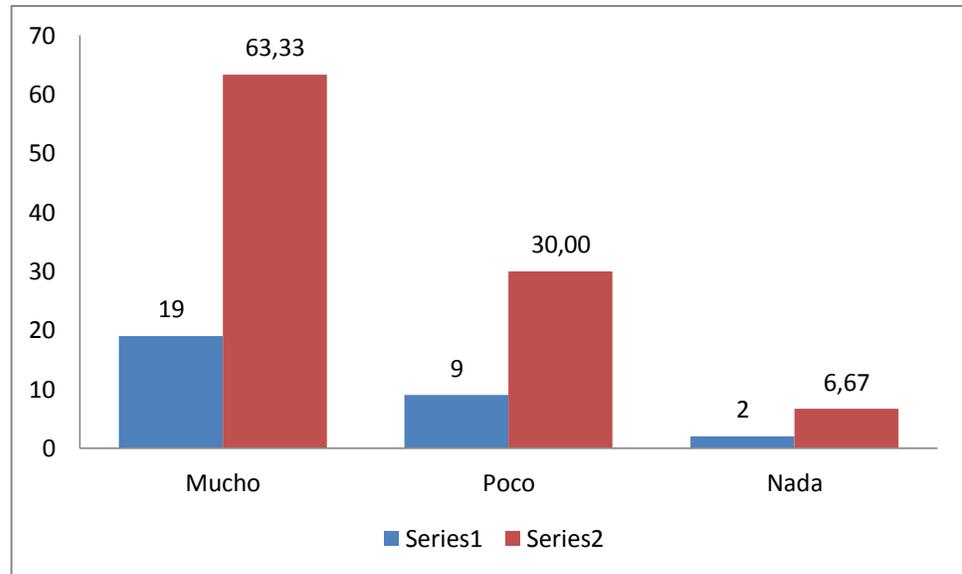


GRÁFICO N° 2: Estadística Gráfica – Pregunta 2

Fuente: Encuesta a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que el 63% de encuestados sienten su funcionalidad limitada por el envejecimiento. El 30% se sienten poco limitada y solo el 7% no se sienten afectados por los cambios del envejecimiento.

Interpretación: Este resultado demuestra que la mayoría de personas encuestadas manifiestan que los cambios relacionados con la vejez si han limitado su funcionalidad. Pocos sienten poca o ninguna limitación

Pregunta 3

Si se ha limitado su funcionalidad, ¿Qué tipo de dificultad siente?

TABLA #3: Resultados tabulados pregunta 3

	Frecuencia	Porcentaje
Dolor	2	7,14
Fatiga	10	35,71
Limitación en la movilidad	7	25,00
Inestabilidad	9	32,14
Total	28	100

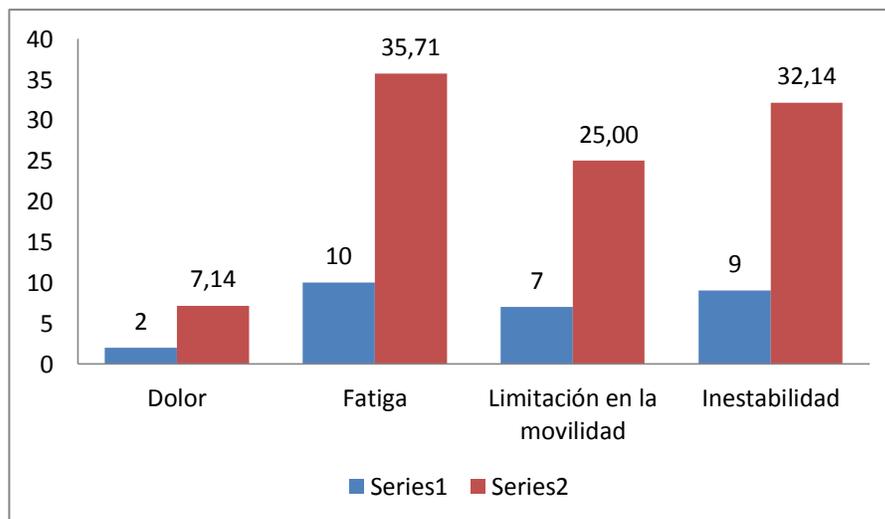


GRÁFICO N°3: Estadística Gráfica – Pregunta 3

Fuente: Encuesta a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior refiere que el 36% de encuestados sienten la fatiga como una limitación a su funcionalidad. El 32% sienten una inestabilidad como una limitación funcional. El 25% sienten limitación en su movilidad y el 7% al dolor como limitación a la funcionalidad.

Interpretación: Este resultado demuestra que un gran porcentaje de los Adultos Mayores encuestados manifiestan que la fatiga limita su funcionalidad, teniendo a la inestabilidad y la limitación en la movilidad como siguientes dificultades que los aqueja.

Pregunta 4

¿Logra desplazarse con facilidad dentro y fuera del hogar?

TABLA #4: Resultados tabulados pregunta 4

	Frecuencia	Porcentaje
Si	26	86,67
No	4	13,33
Total	30	100,00

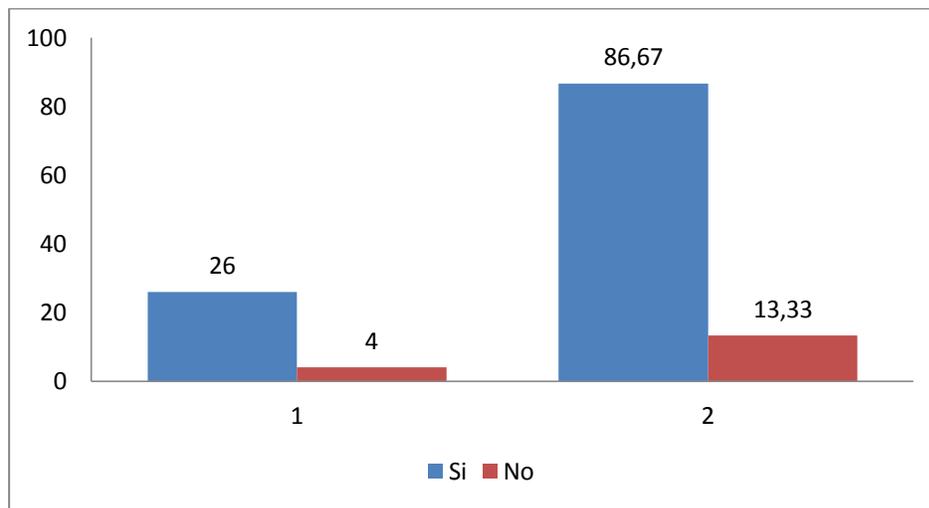


GRÁFICO N°4: Estadística Gráfica – Pregunta 4

Fuente: Encuesta a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que el 87% de adultos mayores encuestados logran desplazarse dentro y fuera del hogar con facilidad. El 26% presentan alguna dificultad o necesitan de un auxiliar para el desplazamiento.

Interpretación: El resultado nos demuestra que para la mayoría de encuestados todavía las limitaciones que experimentan dentro del proceso de envejecimiento no influye de sobre manera en su desplazamiento dentro y fuera del hogar. Un pequeño porcentaje necesita la ayuda de un auxiliar externo u otro medio para su desplazamiento.

Pregunta 5

¿Se considera usted un ser totalmente independiente?

TABLA #5: Resultados tabulados pregunta 5

	Frecuencia	Porcentaje
Si	26	86,67
No	4	13,33
Total	30	100

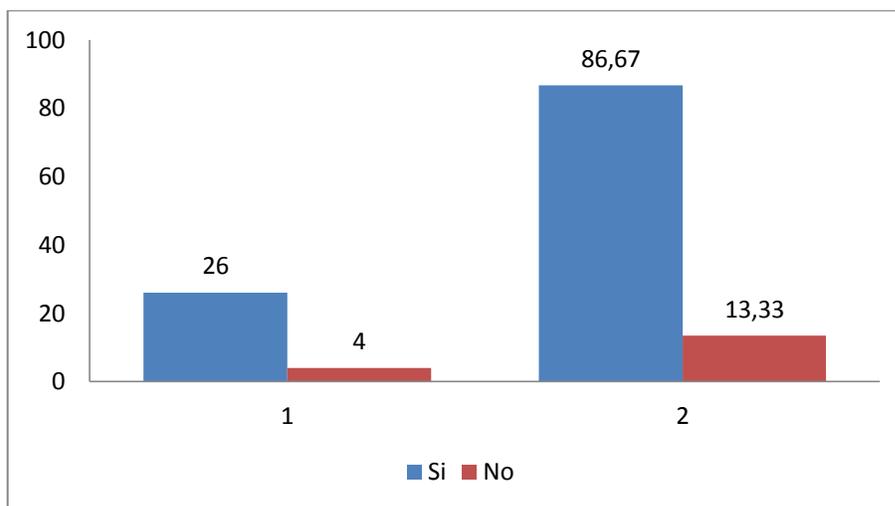


GRÁFICO N°5 Estadística Gráfica – Pregunta 5

Fuente: Encuesta a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que el 87% de los adultos mayores encuestados se consideran seres totalmente independientes. El 13% no se consideran totalmente independientes.

Interpretación: Los resultados obtenidos nos indican que la mayoría de la población encuestada se consideran personas independientes para desenvolverse en ámbitos personales y sociales. Un pequeño porcentaje se consideran dependientes de algún tipo de ayuda externa para realizar sus actividades.

Pregunta 6

Si no, ¿Qué tipo de ayuda necesita en su vida cotidiana?

TABLA #6: Resultados tabulados pregunta 6

	Frecuencia	Porcentaje
Auxiliar de marcha	2	50
Asistencia personal	2	50
Total	4	100

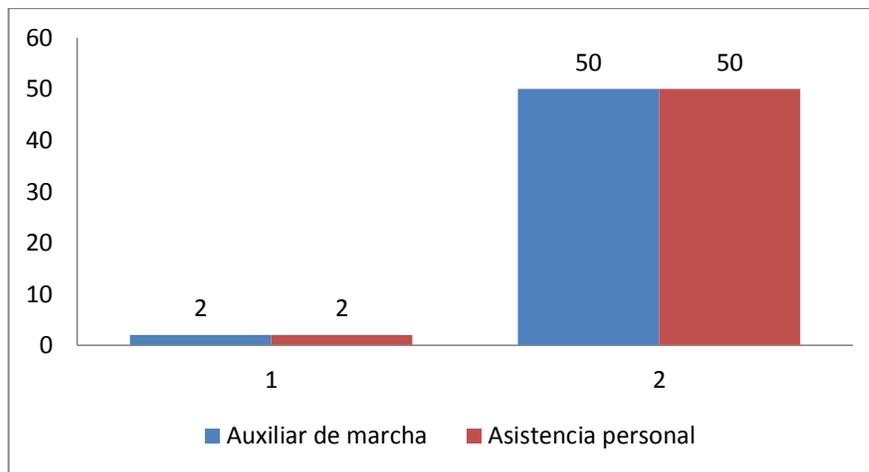


GRAFICO N°6 Estadística Gráfica – Pregunta 6

Fuente: Encuesta a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de los encuestados que necesitan de auxiliares externos el 50% necesita de un auxiliar de marcha para la deambulaci3n y el otro 50% de asistencia personal.

Interpretaci3n: Los resultados demuestran que del grupo encuestado, las personas que necesitan ayuda externa para desplazarse, unos requieren solo de un auxiliar de marcha como es el bast3n para realizar sus actividades. Otros necesitan de una persona que este es su constante cuidado debido a secuelas de enfermedades neurol3gicas.

Pregunta 7

¿Participa usted de programas de actividad física?

TABLA #7: Resultados tabulados pregunta 7

	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100,00
No	0	0,00
Total	30	100,0

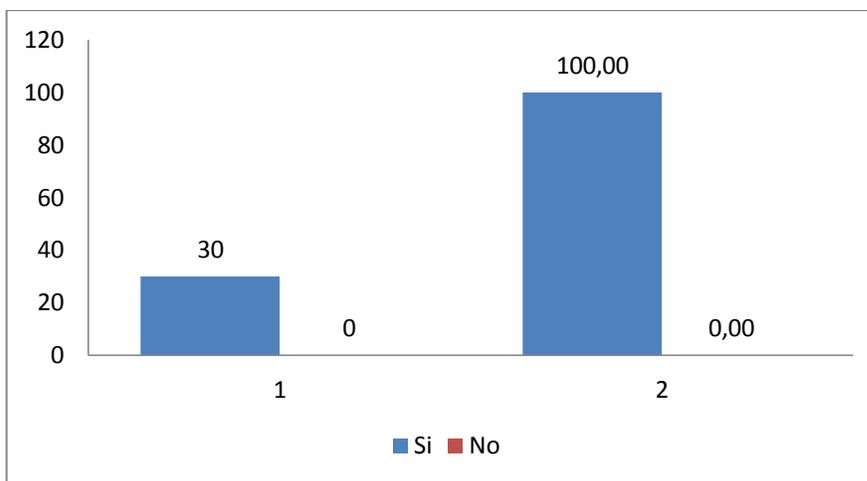


GRAFICO N°7 Estadística Gráfica – Pregunta 7

Fuente: Encuesta a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de los Adultos Mayores encuestados, el 100% participan de programas de actividad física.

Interpretación: Los resultados obtenidos indican que toda la población encuestada participan de actividades físicas debido a que todos ellos acuden al taller de gimnasia del IESS

Pregunta 8

¿Su funcionalidad con respecto a la marcha ha mejorado con la Actividad Física?

TABLA #8: Resultados tabulados pregunta 8

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	4	13,33
Poco	25	83,33
Nada	1	3,13
Total	30	99,8

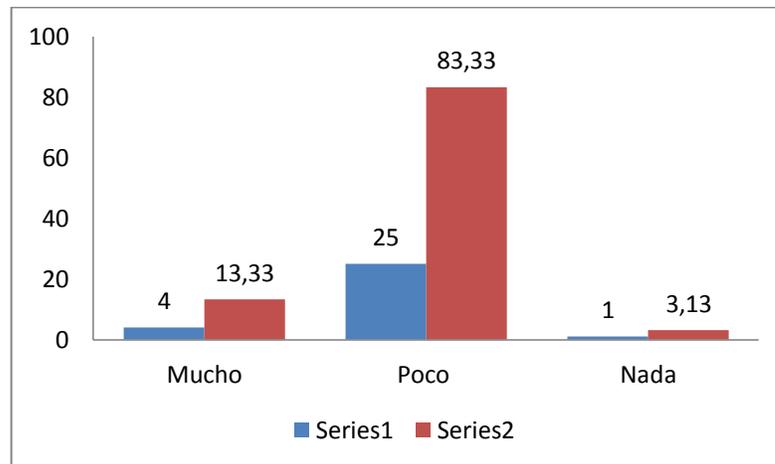


GRÁFICO N°8 Estadística Gráfica – Pregunta 8

Fuente: Encuesta a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Analisis: El gráfico anterior infiere que de la población encuestada el 86% sienten poca mejoría de su estado actual, mientras que el 10% han sentido mucha mejoría en la funcionalidad de su marcha con la actividad física y el 3% reporta ningún cambio.

Interpretacion: El resultado del gráfico nos indica que la mayoría de los encuestados a pesar de gozar de los beneficios que aporta la actividad física en sus vidas, no sienten cambios radicales en su situación actual con respecto a la marcha, incluso aquellos que no presentan ninguna limitación notoria.

EVALUACIÓN DE LA MARCHA

La siguiente evaluación se la realizó mediante el uso de la Escala de Tinetti Modificada diseñada para la valoración del estado funcional de la marcha del Adulto Mayor.

EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA MARCHA

1. Inicio de la marcha

TABLA #9: Resultados tabulados evaluación 1

	Frecuencia	Porcentaje
Cualquier vacilación o múltiples intentos para comenzar	6	20,00
Sin vacilación	24	80,00
Total	30	100,00

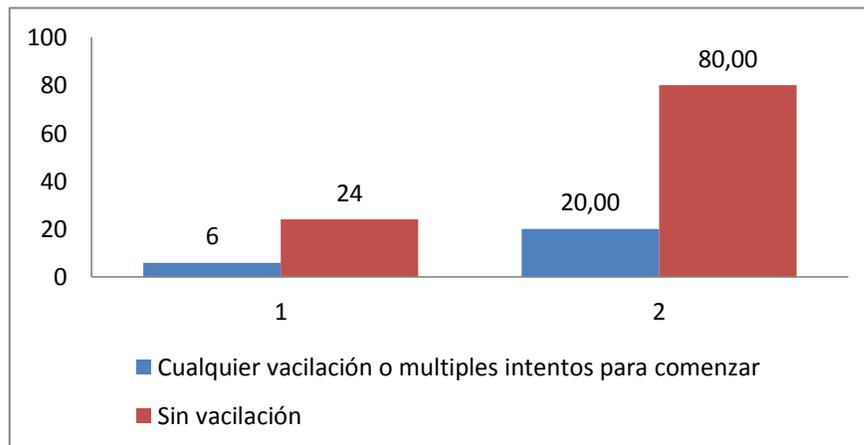


GRÁFICO N°9 Estadística Gráfica – Evaluación 1

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de la población estudiada el 20% presenta cualquier vacilación o múltiples intentos para comenzar. El 80% inicia la marcha sin vacilación notoria.

Interpretación: Los resultados indican que la mayoría de la población puede iniciar su marcha sin dificultades notorias y sin auxiliares de marcha.

2. Trayectoria

TABLA #10: Resultados tabulados evaluación 2

	Frecuencia	Porcentaje
Marcada desviación	2	6,67
Moderada o leve desviación o utiliza ayudas	2	6,67
Recto, sin utilizar ayudas	26	86,67
Total	30	100,00

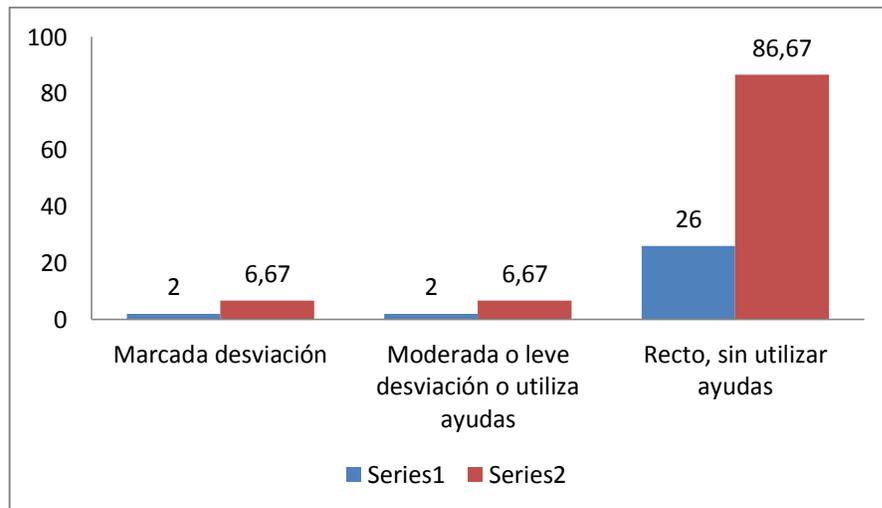


GRÁFICO N°10 Estadística Gráfica – Evaluación 2

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 7% presenta una marcada desviación de la trayectoria de la marcha. El 7% presenta una moderada o leve desviación o utiliza ayudas. El 86% tiene una trayectoria recta, sin utilizar ayudas.

Interpretación: Los resultados del gráfico nos demuestran que la mayoría de personas evaluadas logran una trayectoria recta sin la necesidad de recurrir a un auxiliar de marcha con un sentido de orientación bastante acertado.

3. Pierde el paso

TABLA #11: Resultados tabulados evaluación 3

	Frecuencia	Porcentaje
Si, y hubiera caído o perdió el paso más de 2 veces	2	6,67
Sí, pero hizo intento para recuperarlo y no perdió el paso 2 veces	2	6,67
No	26	86,67
Total	30	100,00

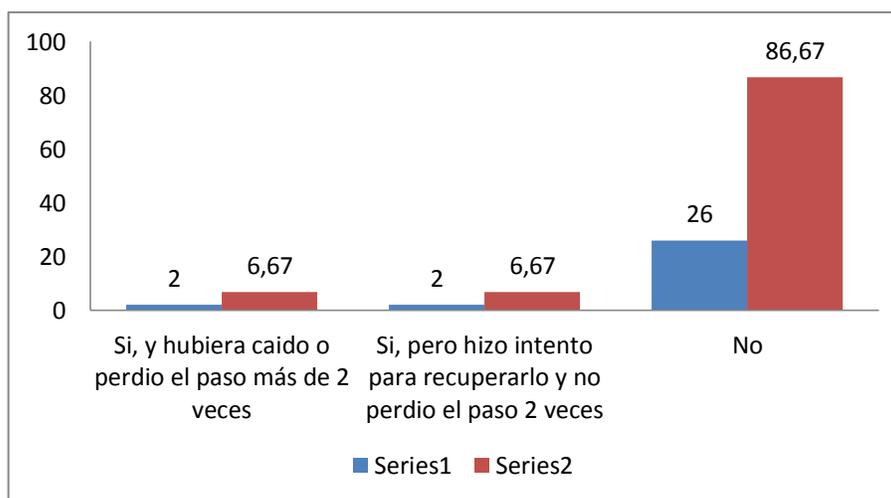


GRÁFICO N° 11 Estadística Gráfica – Evaluación 3

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 7% si pierde el paso más de dos veces. El 7% al parecer perdió el paso pero se recuperó enseguida. El 86% no perdió el paso durante la trayectoria.

Interpretación: Los resultados del gráfico nos demuestran que la mayoría de personas evaluadas mantuvieron consistencia en su marcha sin perder la coordinación de su actividad.

4. Dar vuelta (mientras camina)

TABLA #12: Resultados tabulados evaluación 4

	Frecuencia	Porcentaje
Casi cae	2	6,67
Leve tambaleo, pero se recupera, usa bastón o andador	2	6,67
Estable, no necesita ayudas mecánicas	26	86,67
Total	30	100,00

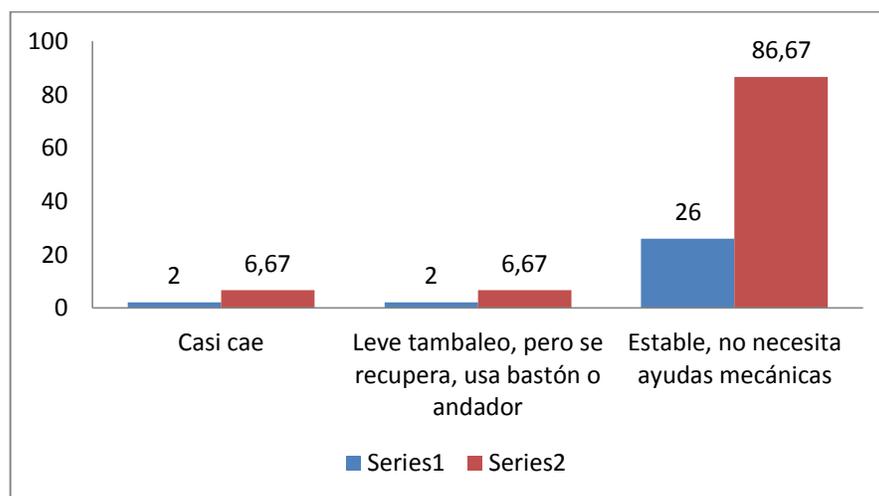


GRAFICO N° 12 Estadística Gráfica – Evaluación 4

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 7% casi se caen al momento de realizar la actividad. El 7% tuvo un leve tambaleo, pero se recuperó, usa bastón o andador. El 86% lo hizo de manera estable y no necesitó ayudas mecánicas.

Interpretación: Los resultados en el gráfico demuestran que la mayoría de personas evaluadas logran una marcha cambiar de dirección repentinamente mediante un giro sin mayor dificultad sin embargo si tienen la precaución de hacerlo de manera lenta y segura.

5. Caminar sobre obstáculos

TABLA # 13: Resultados tabulados evaluación 5

	Frecuencia	Porcentaje
Comienza a caer ante obstáculos, camina alrededor, pierde paso	4	13,33
Capaz, se tambalea pero recupera paso	7	23,33
Capaz y firme al caminar por encima sin perder el paso	19	63,33
Total	30	100,00

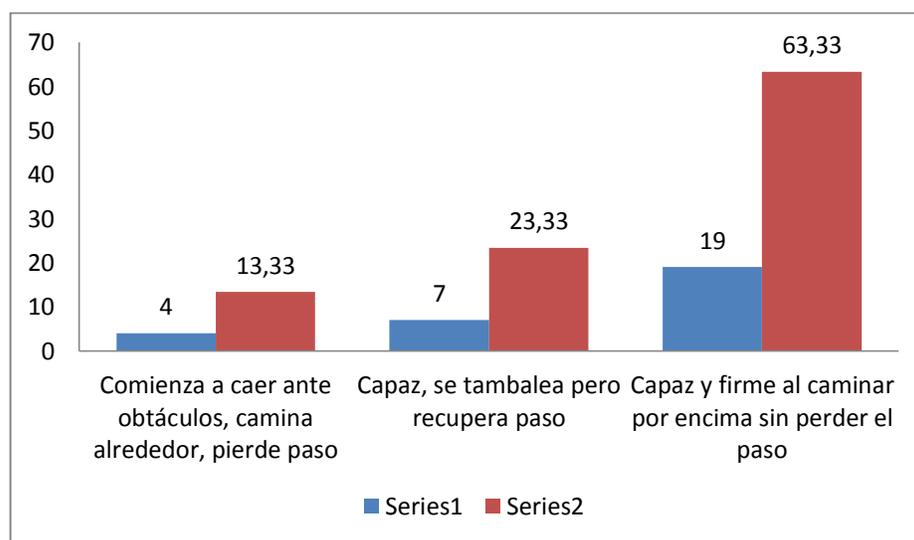


GRAFICO N° 13 Estadística Gráfica – Evaluación 5

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que el 13% de las personas evaluadas presentaron dificultad como tendencia a caer, caminaron alrededor o perdieron el paso al caminar sobre obstáculos. El 23% fue capaz con leve tambaleo del cual se recuperaron. El 63% fue capaz de realizar la actividad de manera firme sin perder el paso.

Interpretación: Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de personas evaluadas pudieron realizar la actividad siempre teniendo en cuenta que lo hacían de manera cautelosa pero determinada.

EXAMEN DE LA MARCHA

1. Ciclo de la marcha

TABLA #14: Resultados tabulados evaluación 1

	Frecuencia	Porcentaje
1. Completa el ciclo de la marcha	30	100,00
2. No completa el ciclo de la marcha	0	0,00
Total	30	100,00

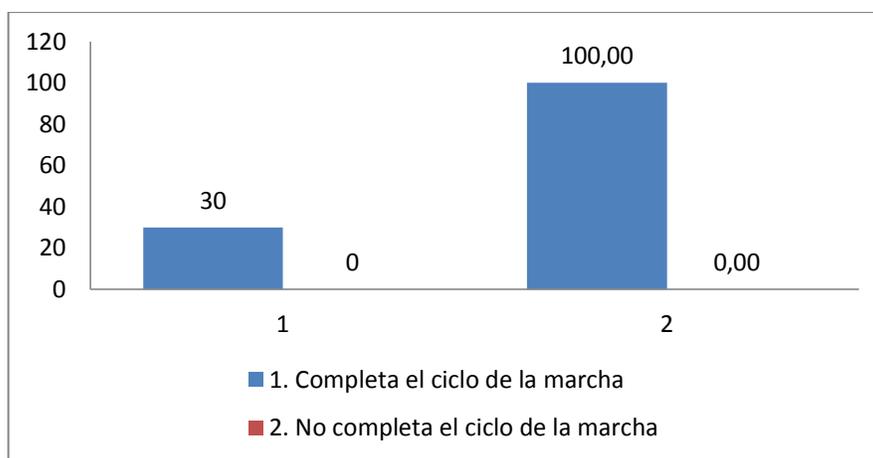


GRAFICO N° 14 Estadística Gráfica – Evaluación 1

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 100% logran completar el ciclo de la marcha.

Interpretación: Los resultados demuestran que todas las personas evaluadas completan el ciclo de la marcha que ocurre entre el contacto del talón de una pierna y el subsiguiente contacto del talón del mismo lado.

2. Contacto de talón (CT)

TABLA #15: Resultados tabulados evaluación 2

	Frecuencia	Porcentaje
1. No existe contacto de talón	2	6,67
2. Existe contacto de talón	28	93,33
Total	30	100,00

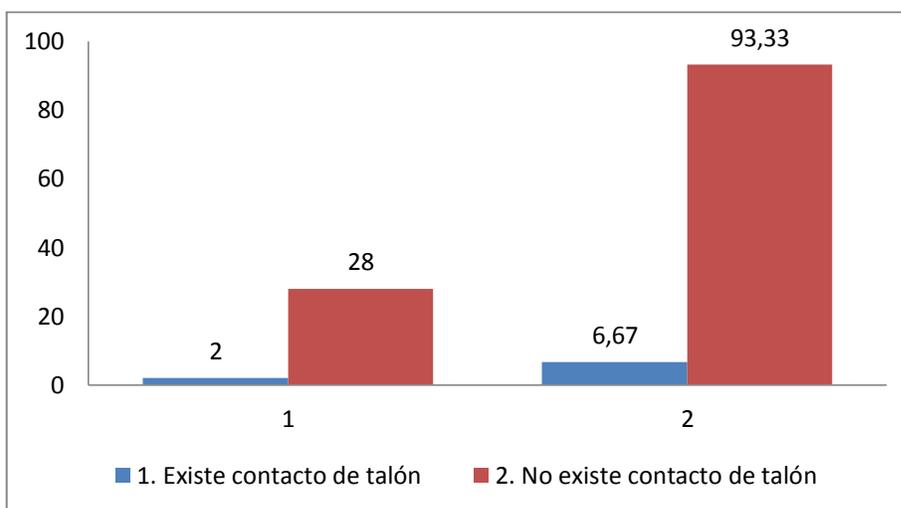


GRAFICO N° 15 Estadística Gráfica – Evaluación 2

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 7% no presentan un contacto de talón al caminar. El 93% realiza el contacto de talón.

Interpretación: Los resultados demuestran que la mayoría de personas evaluadas cumplen con la fase de apoyo que comienza en el instante en que el talón toca el suelo de la pierna que es llevada hacia adelante

3. Descenso del pie (DP)

TABLA #16: Resultados tabulados evaluación 3

	Frecuencia	Porcentaje
1. Existe descenso de pie	30	100,00
2. No existe descenso de pie	0	0,00
Total	30	100,00

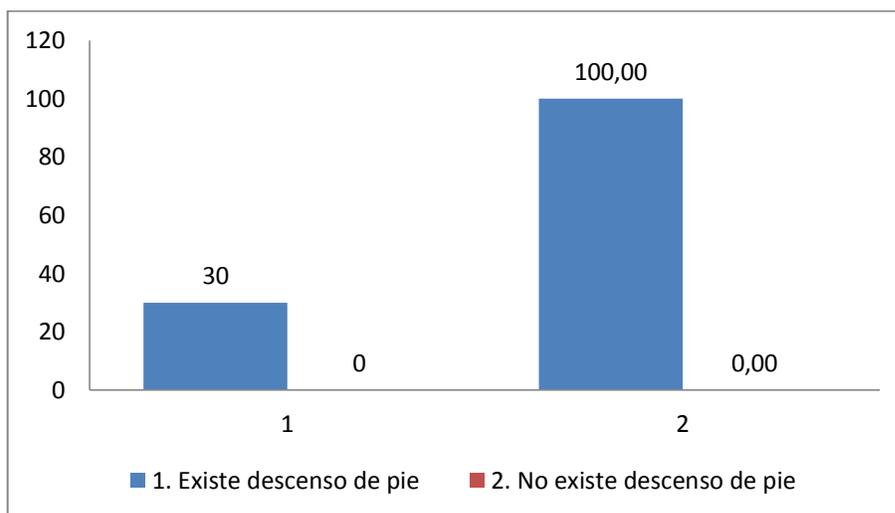


GRAFICO N° 16 Estadística Gráfica – Evaluación 3

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 100% realizan el descenso del pie durante la fase de apoyo..

Interpretación: Los resultados demuestran que todas las personas evaluadas bajan completamente el pie hasta tocar el suelo después del contacto de talón.

4. Apoyo Total (AT)

TABLA #17: Resultados tabulados evaluación 4

	Frecuencia	Porcentaje
1. Existe fase de apoyo total	30	100,00
2. No existe fase de apoyo total	0	0,00
Total	30	100,00

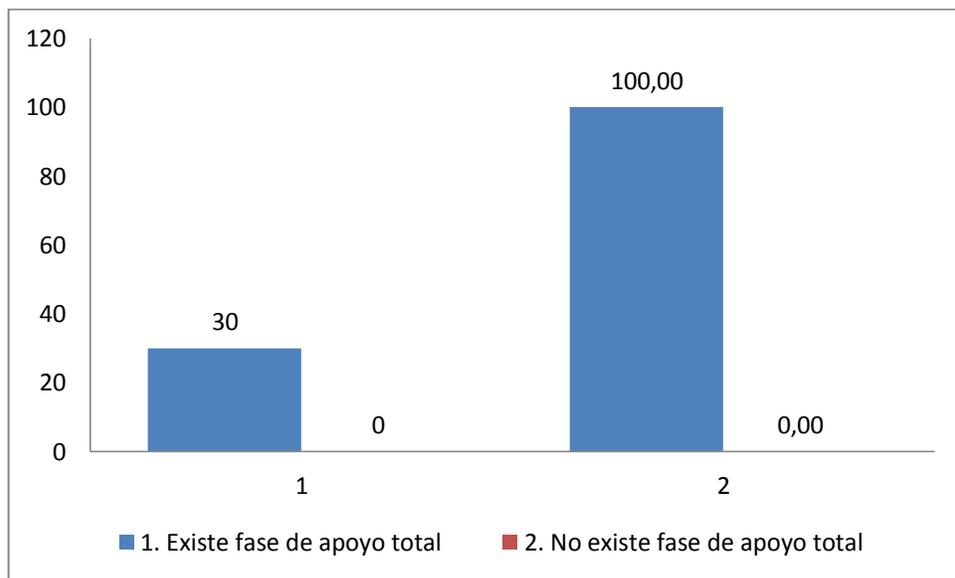


GRÁFICO N° 17 Estadística Gráfica – Evaluación 4

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 100% logran el apoyo total del pie en fase de apoyo.

Interpretación: Los resultados demuestran que todas las personas cumplen con la fase de apoyo total donde el cuerpo el peso del cuerpo está directamente sobre la pierna en el suelo.

5. Despegue de talón (DT)

TABLA #18: Resultados tabulados evaluación 5

	Frecuencia	Porcentaje
1. Existe despegue de talón	30	100,00
2. No existe despegue de talón	0	0,00
Total	30	100,00

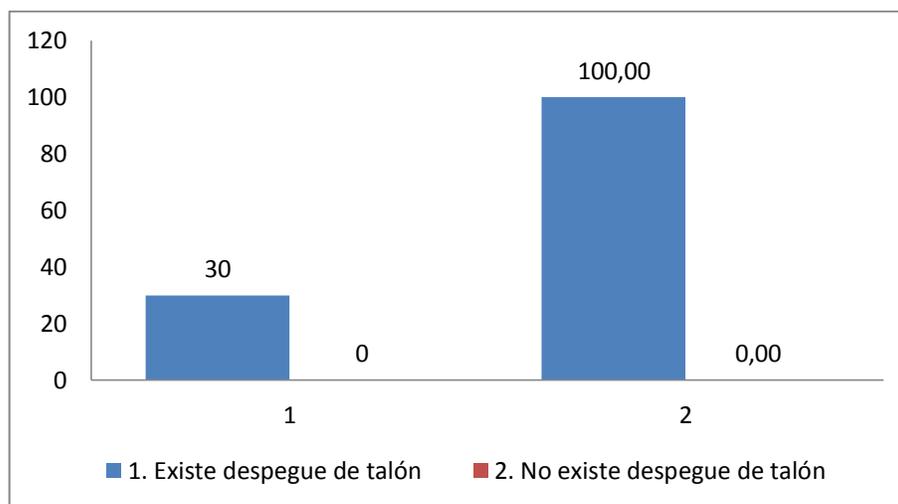


GRAFICO N° 18 Estadística Gráfica – Evaluación 5

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 100% realizan un despegue de talón durante la fase de apoyo.

Interpretación: Los resultados demuestran que todas las personas cumplen con la fase de despegue de talón que sucede después del apoyo total cuando el talón sube del suelo y los dedos todavía están en contacto con el piso.

6. Despegue de dedos (DD)

TABLA #19: Resultados tabulados evaluación 6

	Frecuencia	Porcentaje
1. Existe despegue de dedos	30	100,00
2. No existe despegue de dedos	0	0,00
Total	30	100,00

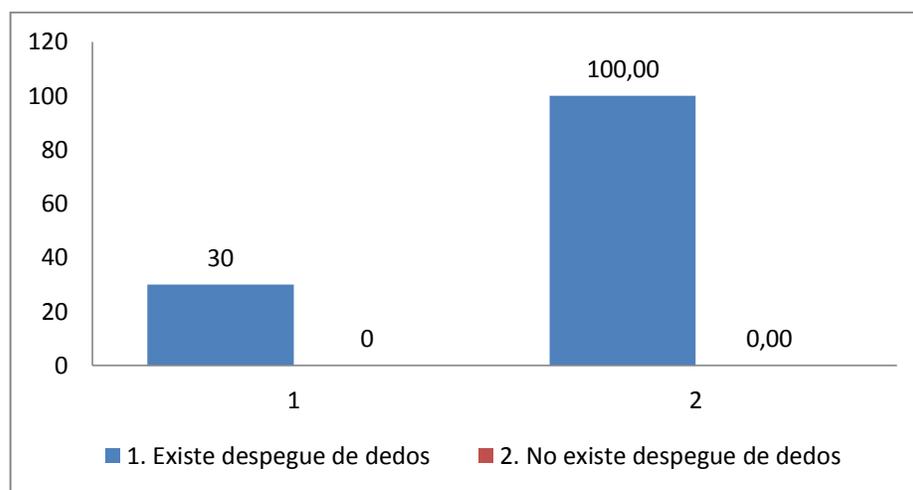


GRAFICO N° 19 Estadística Gráfica – Evaluación 6

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 100% realizan un despegue de dedos durante la fase de apoyo.

Interpretación: Los resultados demuestran que todas las personas cumplen con la fase de despegue de dedos que ocurre cuando el pie entero sube del suelo y la pierna entra en la fase de balanceo

7. Fase de Balanceo – Aceleración (Ac)

TABLA #20: Resultados tabulados evaluación 7

	Frecuencia	Porcentaje
1. Existe subfase de aceleración	30	100,00
2. No existe subfase de aceleración	0	0,00
Total	30	100,00

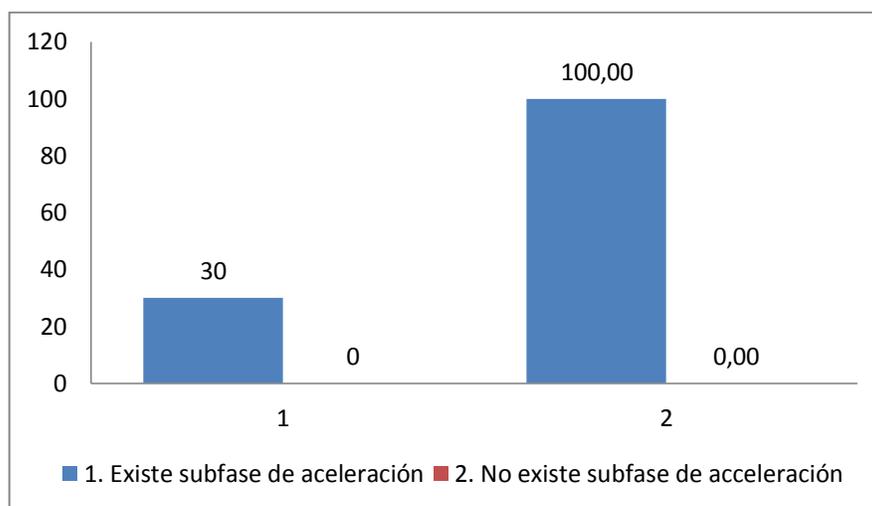


GRAFICO N° 20 Estadística Gráfica – Evaluación 7

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 100% realizan una subfase de aceleración durante la fase de balanceo.

Interpretación: Los resultados demuestran que todas las personas cumplen con la subfase de aceleración que comienza cuando los dedos se despegan del suelo y se acelera la pierna para moverla hacia adelante del cuerpo.

8. Medio Péndulo (MP)

TABLA #21: Resultados tabulados evaluación 8

	Frecuencia	Porcentaje
1. Existe subfase de medio péndulo	30	100,00
2. Existe subfase de medio péndulo	0	0,00
Total	30	100,00

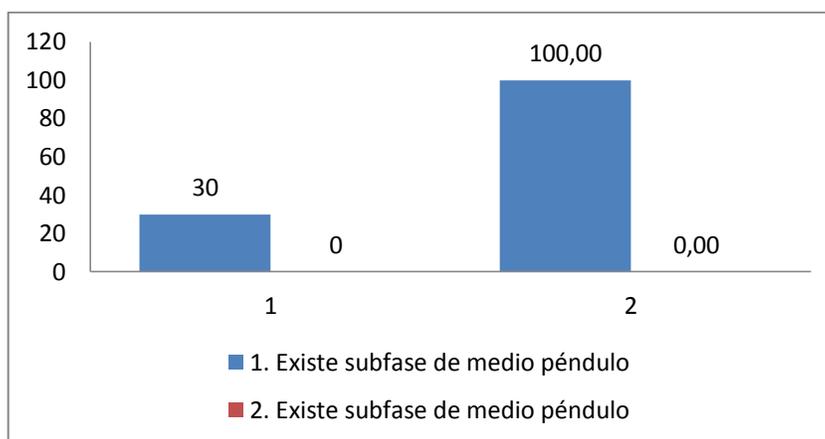


GRÁFICO N° 21 Estadística Gráfica – Evaluación 8

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 100% realizan una subfase de medio péndulo durante la fase de balanceo.

Interpretación: Los resultados demuestran que todas las personas cumplen con la subfase de medio péndulo que ocurre cuando la pierna pasa directamente por debajo del cuerpo y hay que “acortar” el miembro para no topar el piso

9. Defrenamiento (Df)

TABLA #22: Resultados tabulados evaluación 9

	Frecuencia	Porcentaje
1. Existe fase de defrenamiento	30	100,00
2. No existe fase de defrenamiento	0	0,00
Total	30	100,00

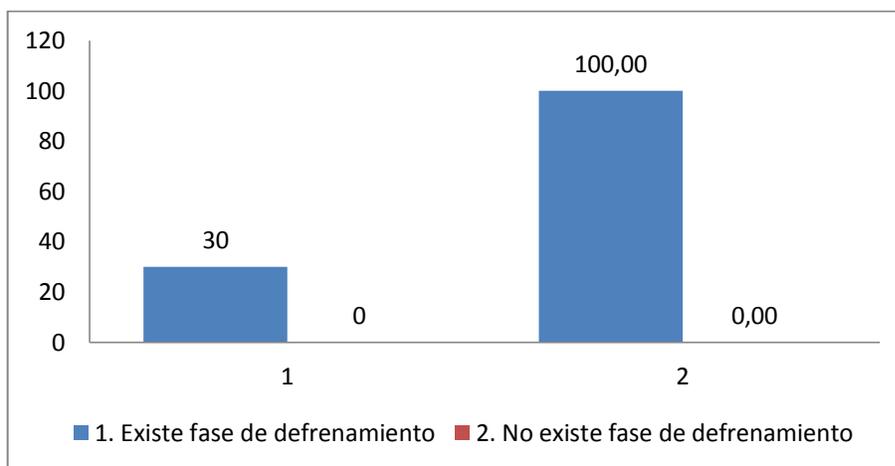


GRÁFICO N° 22 Estadística Gráfica – Evaluación 9

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 100% realizan una subfase de defrenamiento durante la fase de balanceo.

Interpretación: Los resultados demuestran que todas las personas cumplen con la subfase de Defrenamiento la cual empieza después del medio péndulo, cuando el movimiento hacia adelante es frenado e inmediatamente se controla la posición de pie para realizar el contacto talón.

10. Fase de Doble Apoyo

TABLA #23: Resultados tabulados evaluación 10

	Frecuencia	Porcentaje
1. Existe fase de doble apoyo	30	100,00
2. No existe fase de doble apoyo	0	0,00
Total	30	100,00

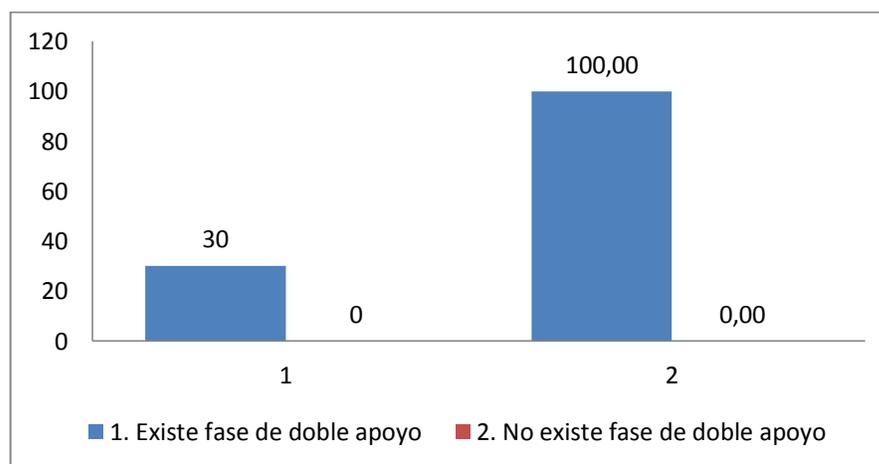


GRÁFICO N° 23 Estadística Gráfica – Evaluación 10

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 100% presentan la fase de doble apoyo durante la marcha.

Interpretación: Los resultados demuestran que todas las personas evaluadas realizan la fase de doble apoyo que es el momento en que ambas piernas están simultáneamente en la fase de apoyo

11. Cadencia

TABLA #24: Resultados tabulados evaluación 11

	Frecuencia	Porcentaje
1. Deambulaci3n lenta (70 a 110 pasos por minuto)	19	63,33
2. Deambulaci3n normal (110 a 115 pasos por minuto)	11	36,67
3. Deambulaci3n r3pida (130 pasos)	0	0,00
Total	30	100,00

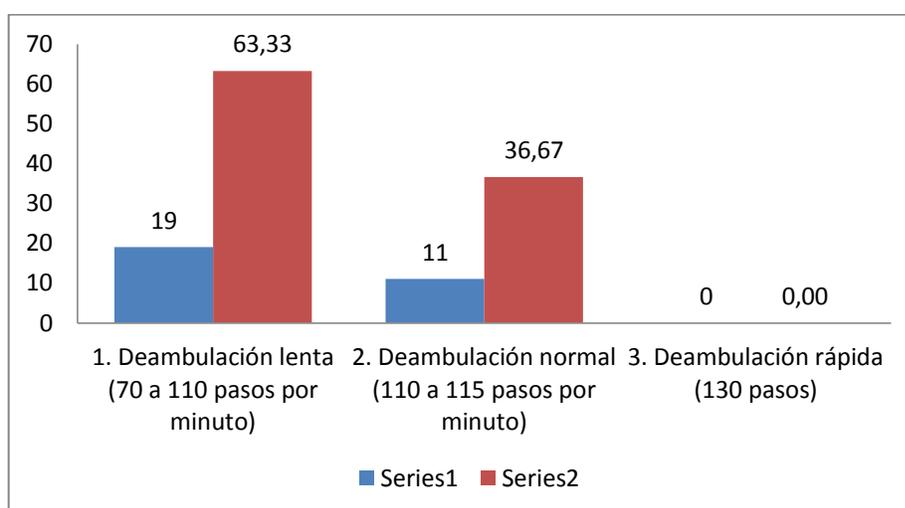


GRÁFICO N° 24 Estadística Gráfica – Evaluaci3n 16

Fuente: Evaluaci3n a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calder3n E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 37% presentan una cadencia de 110 a 115 pasos por minuto. El 63% tiene una cadencia de 70 a 110 pasos por minuto. Ninguno presenta una cadencia de 130 pasos por minuto.

Interpretaci3n: Los resultados demuestran que la mayoría de personas evaluadas presentan una deambulaci3n lenta según los parámetros establecidos de pasos por minuto.

12. Distancia promedio de paso

TABLA #25: Resultados tabulados evaluación 12

	Frecuencia	Porcentaje
1. Distancia promedio de paso (38 cm)	11	36,67
2. Distancia promedio de paso (menor a 38 cm)	19	63,33
Total	30	100,00

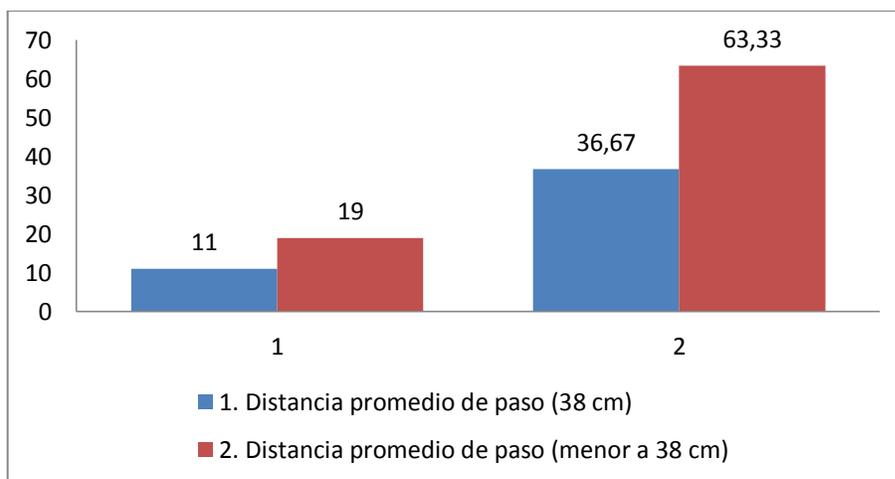


GRÁFICO N° 25 Estadística Gráfica – Evaluación 17

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IEES

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 37% presentan una distancia promedio normal en un adulto de 38 cm. El 63% tiene una distancia promedio de paso menor de 38 cm.

Interpretación: Los resultados demuestran que la mayoría de personas evaluadas presentan una disminución en la distancia promedio de paso lo cual repercute en la velocidad de la marcha.

13. Movimientos pendulares de los brazos coordinados con las piernas (Cruzado)

TABLA #18: Resultados tabulados evaluación 13

1. No existe movimientos pendulares de brazos	6	20,00
2. Existe movimientos pendulares de brazos	24	80,00
Total	30	100,00

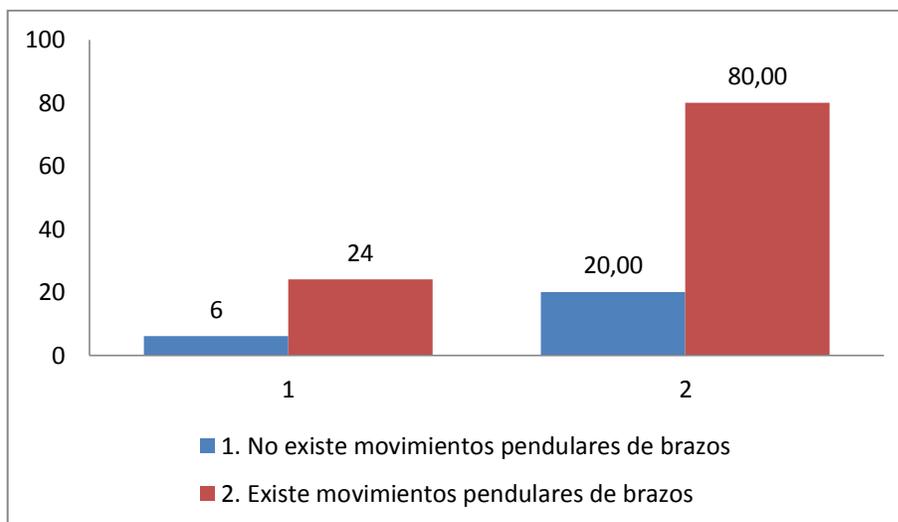


GRÁFICO N° 26 Estadística Gráfica – Evaluación 13

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 20% no presenta movimientos pendulares de los brazos. El 80% presenta movimientos pendulares de los brazos durante la marcha.

Interpretación: Los resultados demuestran que la mayoría de personas evaluadas presentan movimientos pendulares de brazos coordinados con las piernas en patrón cruzado de los cuatro miembros.

14. Ligero giro de tronco en sentido contrario de la fase de apoyo (hombro adelante)

TABLA #27: Resultados tabulados evaluación 14

	Frecuencia	Porcentaje
1. No existe ligero giro de tronco en sentido contrario a fase de apoyo	6	20,00
1. Existe ligero giro de tronco en sentido contrario a fase de apoyo	24	80,00
Total	30	100,00

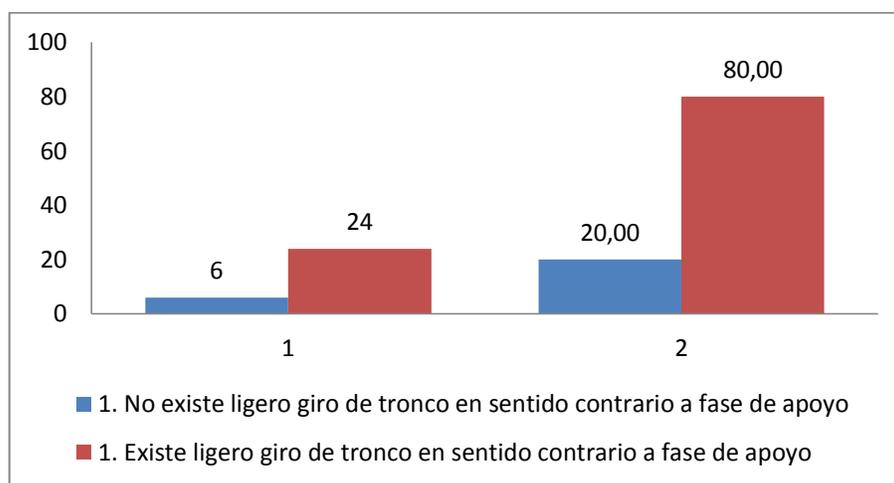


GRAFICO N° 27 Estadística Gráfica – Evaluación 14

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IEES

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 20% no presenta un ligero giro del tronco en sentido contrario a la fase de apoyo. El 87% si presenta un ligero giro del tronco.

Interpretación: Los resultados demuestran que la mayoría de personas evaluadas presentan el patrón cruzado de los 4 miembros mediante el leve giro de tronco hacia el lado de fase de apoyo.

15. Flexión de rodilla durante la fase de apoyo

TABLA #28: Resultados tabulados evaluación 15

	Frecuencia	Porcentaje
1. Flexión de rodilla (20 grados)	30	100,00
2. Flexión de rodilla (menor 20 grados)	0	0,00
Total	30	100,00

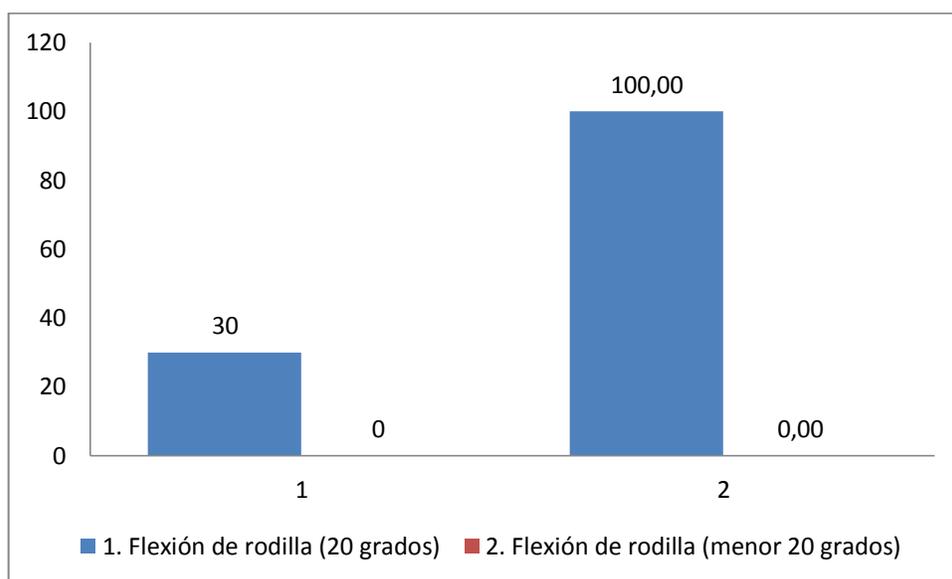


GRAFICO N° 28 Estadística Gráfica – Evaluación 15

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 100% presenta una flexión de 20 grados de rodilla durante la fase de apoyo.

Interpretación: Los resultados demuestran que todas las personas evaluadas realizan una ligera flexión de la rodilla de la pierna de sostén después del contacto talón de ese lado importante para mantener el centro de gravedad al mismo nivel durante el período de propulsión.

16. Amplitud de la base de sustentación

TABLA #29: Resultados tabulados evaluación 16

	Frecuencia	Porcentaje
1. Amplitud de la base de sustentación (10 cm)	13	43,33
2. Amplitud de la base de sustentación (más de 10 cm)	17	56,67
Total	30	100,00

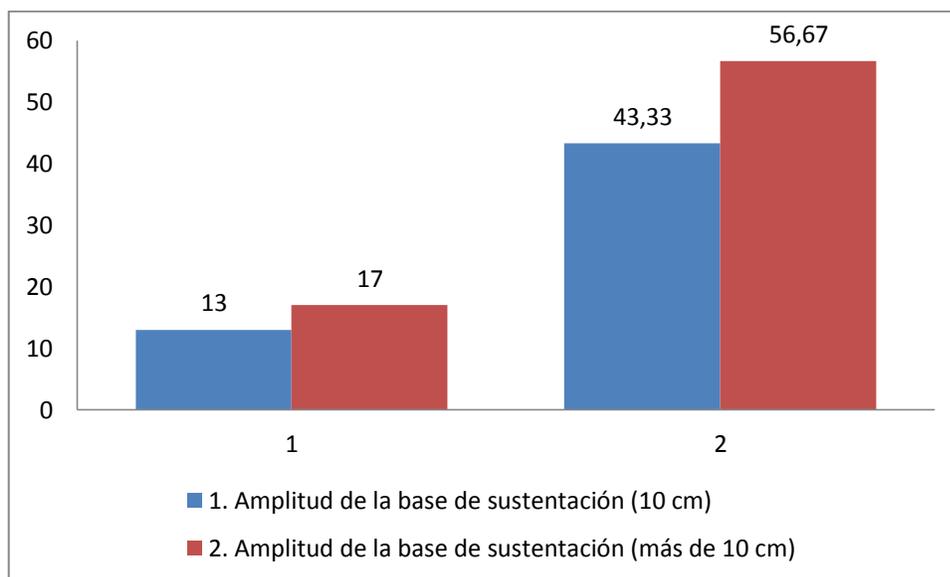


GRAFICO N° 29 Estadística Gráfica – Evaluación 16

Fuente: Evaluación a los Adultos Mayores Jubilados del IESS

Elaborado por: Calderón E. Soledad

Análisis: El gráfico anterior infiere que de las personas evaluadas el 43% presentaron una base de sustentación al caminar de 10 cm. El 57% presentaron un ancho de la base de sustentación mayor de 10 cm.

Interpretación: Los resultados demuestran que la mayoría de personas evaluadas presentan un ancho de base de sustentación dado por la línea que se forma entre el contacto del talón izquierdo con el derecho mayor a 10 cm. El resto de la población se mantiene todavía dentro del parámetro normal.

4. 2. Verificación de la Hipótesis

Paso 1. Definir las Hipótesis

Hipótesis nula

H₀= La Reeducción Postural Global no mejora la Marcha Senil Regresiva en Adultos Mayores Jubilados de 60 a 75 años de edad que acuden al grupo de Gimnasia del IESS.

Hipótesis alternativa

H₁= La Reeducción Postural Global si mejora la Marcha Senil Regresiva en Adultos Mayores Jubilados de 60 a 75 años de edad que acuden al grupo de Gimnasia del IESS.

Paso 2. Tipo de Prueba

Es una prueba de tipo no paramétrico con un nivel de confianza del 90%. Se trabaja con las preguntas 1 y 10 de la encuesta realizada a Adultos Mayores Jubilados de 60 a 75 años de edad que acuden al grupo de Gimnasia del IESS.

Pregunta 2: ¿Los cambios producidos por el envejecimiento han limitado su funcionalidad?

Pregunta 8: ¿Su funcionalidad con respecto a la marcha ha mejorado con la Actividad Física?

Frecuencia Observada

FRECUENCIAS OBSERVADAS				
	MUCHO	POCO	NADA	TOTAL
Pregunta 2	19	9	2	30
Pregunta 8	4	25	1	30
TOTAL	23	34	3	60

Los grados de libertad para la prueba son:

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

Donde:

gl = Grados de libertad

f = número de filas = 2

c = número de columnas = 3

$$gl = (2 - 1) (3 - 1)$$

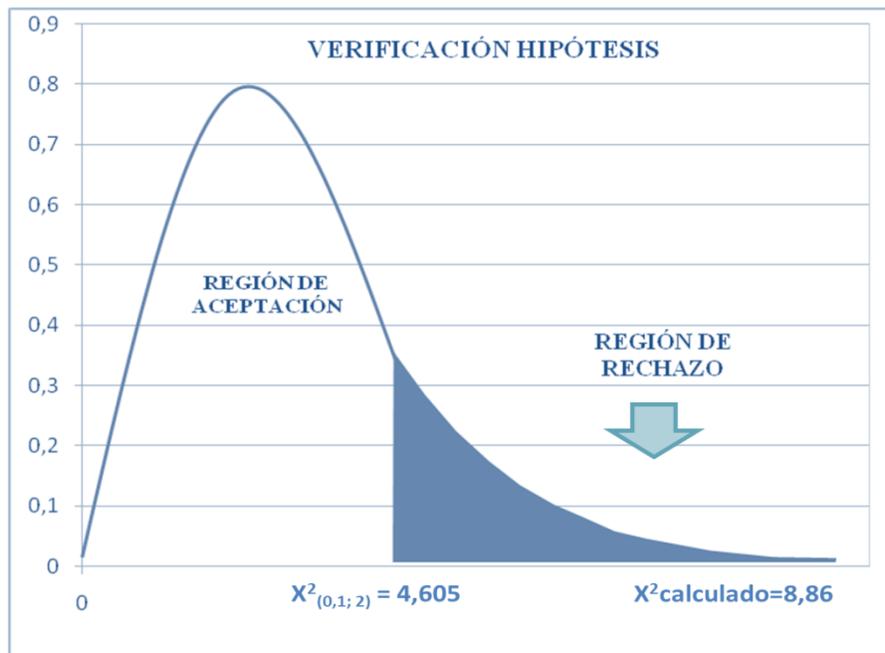
$$gl = (1) (2)$$

$$gl = 2$$

El valor crítico de X^2 para $\alpha = 0,1$ y $2gl$ se obtiene de la tabla de la distribución Ji-Cuadrado

$$X^2_{(0,1; 2)} = 4,605$$

Comprobación de la Hipótesis



Paso 3. Estadístico de Prueba

Para el cálculo de X^2 se utiliza la siguiente fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Para el cálculo de las frecuencias esperadas se utiliza la siguiente fórmula:

$$f_e = \frac{(\text{Total Fila}) (\text{Total Columna})}{\text{Gran Total}}$$

Tabla N° 30 Frecuencia Esperada

FRECUENCIAS ESPERADAS		
	fo	fe
Pregunta 2	19	11,5
	9	17
	2	1,5
Pregunta 8	4	11,5
	25	17
	1	1,5
TOTAL	60	60

Cálculo de Chi Cuadrado

Fo	Fe	fo-fe	(fo-fe)²	(fo-fe)²/fe
19	11,5	7,5	56,25	4,89
9	17	-8	64	3,76
2	1,5	0,5	0,25	0,17
4	11,5	-7,5	56,25	4,89
25	17	8	64	3,76
1	1,5	-0,5	0,25	0,17
60	60	0	256	17,64

Paso 4. Regla de Decisión

Se rechaza H0 si $X^2_{\text{calculado}} \geq X^2_{\text{crítico}}$. Como $17,64 > 4,605$ entonces se rechaza la hipótesis nula, aceptándose la hipótesis alternativa, concluyendo que la reeducación postural global si mejora la marcha senil regresiva en adultos mayores jubilados de 60 a 75 años de edad que acuden al grupo de Gimnasia del IESS.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Una vez culminado el proceso de investigación se concluye que:

- ✓ Según la investigación realizada a los adultos mayores Jubilados del IESS, se concluye que en el proceso natural de envejecimiento empieza a manifestarse cambios fisiológicos a nivel del aparato músculo – esquelético pudiendo observar alteraciones leves pero significativas a nivel de marcha.
- ✓ El adulto mayor que atraviesa estos cambios puede que no sea consciente completamente del deterioro, sin embargo se siente afectado en relación a como se ve en esta etapa de su vida y a el desplazamiento para realizar sus actividades de la vida diaria.
- ✓ Durante el proceso de evaluación, el adulto mayor presenta leve aumento en su base de sustentación, disminución de la distancia promedio del paso y deambulación lenta. Dichos parámetros dan el indicio de las modificaciones posteriores que sus cuerpos desarrollaran.
- ✓ Los ejercicios propuestos por la Reeduación Postural Global, basados en estiramientos, posturas y manipulaciones de corrección, se enfocan en las áreas comprometidas devolviendo la flexibilidad y fuerza para la deambulación del adulto mayor.

5.2. Recomendaciones

- ✓ El envejecimiento un proceso natural en la escala de la vida lleno de cambios estructurales que llevan a una limitación. Sin embargo su pronta detección y tratamiento aseguran un envejecimiento saludable y digno para el Adulto Mayor.
- ✓ Al ser la marcha el medio de desplazamiento para el ser humano, se debe tener en cuenta cuál de sus componentes empiezan a sufrir deterioro para actuar sobre ellos de manera inmediata utilizando técnicas fisioterapéuticas que promuevan el mejoramiento de su decadencia.
- ✓ Los ejercicios programados para el Adulto Mayor debe ser considerados en cuestión de repetición y de habilidad individual. Por lo tanto, la guía del profesional debe estar siempre presente durante la actividad, tomando en cuenta la necesidad de un calentamiento y enfriamiento al terminar la sesión.
- ✓ Los trabajadores en el ámbito de salud, en especial con el adulto mayor, deben brindar no solo apoyo en el mejoramiento de la parte física, sino también emocional y de apoyo para que se sientan respaldados y confíen en el tratamiento aplicado.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

6.1 Datos Informativos

- **Título:** “Aplicación de la Técnica de Reeducción Postural Global para mejorar la Marcha Senil Regresiva en Adultos Mayores Jubilados del IESS”
- **Institución Ejecutora:** Talleres del Adulto Mayor de los Jubilados del IESS.
- **Beneficiarios:** Adultos Mayores Jubilados del IESS
- **Tiempo estimado para la ejecución:**

Inicio: Marzo 2014

Fin: Junio 2014

- **Equipo Técnico Responsable:** Autora de la investigación: Calderón, Soledad
- **Costo:** \$220,00

6.2 Antecedentes de la propuesta

La propuesta da solución al problema investigado, y sus fundamentos son las conclusiones y recomendaciones del capítulo V, los cuales constituyen los antecedentes para la presente investigación. Es necesario dar importancia a los cambios fisiológicos que atraviesa el Adulto Mayor, y como eso afecta su vida interdependiente con consecuentes limitaciones funcionales.

El Adulto Mayor debe ser considerado un ser útil y capaz y no reprimirlo de sus habilidades y necesidades de cuidar su salud. La mayoría ven la importancia de incluir la actividad física como medio de vida, y por ende la población evaluada realiza actividades físicas frecuentemente durante la semana, siendo estas monitoreadas de principio a fin con sus respectivas fases de ejercicio para evitar lesiones inoportunas.

Tras una evaluación del estado funcional y valoración de la marcha a este grupo en especial, se determinó que existe un déficit a nivel de los parámetros medibles dentro de la examinación, como lo fueron la cadencia, la base de sustentación y la distancia entre pasos, siendo este el antecedente principal para el deterioro consecuente del resto de los componentes de la marcha.

Es por eso que la necesidad de la aplicación de una técnica fisioterapéutica como es la Reeducción Postural Global, que junto a la actividad física que realizan, poddrá mejorar el problema inicial y así enlentecer la aparición de un deterioro masivo en sus años a venir.

En base a lo estudiado y con el soporte del marco teórico investigado sustentamos la propuesta motivo del presente trabajo de investigación.

6.3. Justificación

La aplicación de la Técnica de Reeducción Postural Global para el mejoramiento de la marcha senil regresiva en los Adultos Mayores Jubilados del IESS, en la ciudad de Ambato es de necesidad ya que se trata de una técnica que ayudaría a mejorar un problema que todo anciano enfrentara a lo largo de sus días de vejez.

Brindar una oportunidad para mejorar su calidad de vida y a la vez dar las herramientas que necesitan para que puedan solventarse solos e independientes, es incluso un derecho que se les ha garantizado por la Constitución de la Republica.

La labor del Fisioterapeuta es proveer medios para prevenir, corregir y mejorar una funcionalidad y por ende la utilización de esta técnica ayudara a mejorar las retracciones musculares que son producto de un deterioro fisiológico propio del Adulto Mayor, las cuales conllevan a un domino de efectos posteriores sobre el aparato locomotor. La

aplicación de dicha técnica lograra re acostumbrar a las cadenas musculares a mantener su posición idónea mediante la flexibilización y fortalecimiento progresivo muscular.

6.4. Objetivos

6.4.1 Objetivo General

- Realizar una rutina de ejercicios empleando la técnica de Reeduación Postural Global para mejorar la marcha senil Regresiva en el Adulto Mayor

6.4.2 Objetivos Específicos

- Evaluar la situación actual a los adultos mayores que van a ser beneficiarios de la aplicación de la RPG
- Aplicar los ejercicios establecidos que mejor se acoplan a los problemas de marcha que presenta el Adulto Mayor y dar seguimiento al progreso obtenido.
- Promover la aplicación de la técnica y socializar a los profesionales del área.

6.5. Análisis de Factibilidad

Según el tipo de propuesta conviene tener en cuenta ciertos aspectos de viabilidad:

Desde un enfoque político, la Constitución de la República del Ecuador en su Art. 36 garantiza el cuidado en salud y bienestar de los grupos de alto riesgo, en este caso los Adultos Mayores.

Desde un enfoque Socio- Cultural, los Adultos Mayores Jubilados del IESS cuentan ya con el apoyo de la Institución para instaurar talleres y programas encaminados al mejoramiento de su salud.

Desde un enfoque Tecnológico, la aplicación de la técnica no requiere de implementación de equipos costosos, sino del conocimiento de la base y fundamentos de la RPG.

Desde un enfoque Organizacional, el respaldo para la realización del proyecto viene dado con la aprobación de la Coordinadora Regional de los Talleres del Adulto Mayor para la realización de la investigación.

Desde un enfoque de Equidad de Género, este trabajo se realizara a hombres y mujeres Adultos Mayores Jubilados del IESS comprendidos entre las edades de 65 a 70 años de edad.

Desde un enfoque Ambiental, el programa no agrede al medio ambiente, más bien promueve la salud de sus habitantes mayores de manera física y por ende psicológica y social.

Desde un enfoque Económico, los talleres son subsidiados por la Institución del IESS y los costos del proyecto de investigación son asumidas por la investigadora.

6.6 Fundamentación Científico-Técnica

EJERCICIOS DE REEDUCACIÓN POSTURAL GLOBAL

FAMILIAS DE POSTURAS

FAMILIAS DE POSTURAS	CADENAS MUSCULARES ALARGADAS
1. Apertura coxofemoral Brazos aducidos	Inspiratoria Maestra Anterior Anterointerna de la cadera Superior de la cintura escapular Anterior del brazo

	Lateral de la cadera
2. Apertura coxofemoral Brazos abducidos	Inspiratoria Maestra Anterior Anterointerna de la cadera Anterointerna del hombro Anterior del Brazo Lateral de la cadera
3. Cierre coxofemoral Brazos aducidos	Inspiratoria Maestra Posterior Superior de la cintura escapular Anterior del Brazo Lateral de la cadera
4. Cierre coxofemoral Brazos abducidos	Inspiratoria Maestra Posterior Anterointerna del hombro Anterior del brazo Lateral de la cadera

Cuadro No 4 Familias de Posturas

PRIMERA FAMILIA:

POSTURA DE APERTURA DEL ÁNGULO COXOFEMORAL, DE PIE CONTRA LA PARED

Objetivos: La postura se aplica para los problemas morfológicos de la cintura escapular (elevación, enrollamiento y fijación de los brazos en abducción). Trabaja elementos de

la gran cadena anterior, cadena superior del hombro, cadena inspiratoria, antero-interna del hombro y anterior del brazo

Posición del paciente: Se coloca al paciente en bipedestación contra la pared. Mediante una abducción progresiva del brazo y hombro relajado se trabaja la musculatura estática abductora del brazo. El paciente debe colocar el húmero directamente hacia adelante, terminando en una extensión y supinación del codo, extensión de muñeca y dedos. Miembros inferiores juntos a nivel de talones.

Posición del Fisioterapeuta: Se coloca de lado del paciente para controlar la postura del paciente, evitando compensaciones a nivel de cuello, hombros, conservando la alineación del cuerpo y el patrón respiratorio.

Consigna Verbal: Respire, utilizando respiración diafragmática y mientras lo hace conserve la abducción de brazos, relaje hombros. Conserve la postura hasta que se le indique.

Observaciones: Respetar el umbral del dolor del paciente y cualquier cambio a nivel de su estado físico. Evitar la hiperrotación externa de brazo. Evitar manualmente la abducción del omoplato en caso de rigidez del subescapular. No encorvar ni el dorso ni la nuca.



Postura de apertura del ángulo coxofemoral, de pie contra la pared

POSTURA DE APERTURA DEL ÁNGULO COXOFEMORAL, DE PIE AL CENTRO

Objetivos: La postura se aplica para desviaciones complejas de la columna vertebral. Permite poner en relación su corrección con el mantenimiento del equilibrio. Corrige la rigidez de la cadena anterior del brazo.

Posición del paciente: Se coloca al paciente en bipedestación sin apoyo. El miembro superior debe permanecer en aducción a lo largo del cuerpo para obtener un estiramiento del trapecio superior y del deltoides medio. El paciente relaja los hombros, los descende y los coloca sobre el suelo en el mismo movimiento. Efectúa una extensión del codo con una pronación, extensión de muñeca y extensión de dedos con separación del pulgar. Miembros inferiores juntos a nivel de talones.

Posición del Fisioterapeuta: Se coloca por detrás del paciente controlando la postura del paciente, evitando compensaciones a nivel de cuello, hombros, pelvis y conservando la alineación del cuerpo en conjunto con el patrón respiratorio. Procede a hacer una toma a

nivel posterior de cuello para ayudar a elongar el tronco acompañado con patrón respiratorio.

Consigna Verbal: Respire, utilizando respiración diafragmática y mientras lo hace conserve la aducción de brazos, relaje hombros. Cuando sienta la elongación desde su cuello continúe con patrón respiratorio. Conserve la postura hasta que se le indique.

Observaciones: Respetar el umbral del dolor del paciente y cualquier cambio a nivel físico que se presente .Observar que la rigidez de la cadena superior del hombro se manifiesta por una elevación excesiva de cintura escapular. No encorvar ni el dorso ni la nuca



Postura de apertura del ángulo coxofemoral, de pie al centro

SEGUNDA FAMILIA:

POSTURA DE APERTURA DEL ÁNGULO COXOFEMORAL, BRAZOS ABDUCIDOS

Objetivos: La postura se utiliza en patologías de la articulación escapulo-humeral y del miembro superior. Es una postura de pronación permitiendo correcciones articulares para deformaciones torácicas y el los bloqueos inspiratorios. Trabaja cadena maestra anterior, cadena antero- interna del brazo y cadena superior del hombro.

Posición del paciente: Paciente en decúbito supino, segmentos alineados, barbilla hacia el cuello, mirada hacia arriba. Hombros hacia el piso, brazos y antebrazos estirados con palmas de manos hacia arriba en abducción. Rodillas en flexión hacia afuera y plantas de los pies juntas.

Posición del Fisioterapeuta: Controlando la postura del paciente, ayudando a la alineación sobre todo del sacro, hombros y cuello.

Consigna Verbal: Respire, utilizando respiración diafragmática y mientras lo hace relájese en la postura estirando miembros inferiores hasta que se lo indique

Observaciones: Respetar el umbral del dolor del paciente y tener mucho cuidado en pacientes con artroplastia de cadera. No arquear la nuca durante la postura y no bloquear la respiración.



Postura de apertura del ángulo coxofemoral, brazos abducidos

Postura Avanzada: Se puede modificar la postura mediante la extensión completa de rodillas, terminando con talones unidos conservando la alineación del cuerpo y el patrón respiratorio.

TERCERA FAMILIA:

POSTURA SENTADA

Objetivos: Esta postura está indicada en caso de deformaciones no álgicas de la columna vertebral. También es una postura de equilibrio en posición sentada. Trabaja la cadena recta posterior.

Posición del paciente: Paciente en sedestación con pelvis alineada. Rodillas flexionadas con plantas de pies tocándose entre sí. Brazos a los costados en rotación externa. Se pide al paciente alinee la columna como que creciera. Segmentos alineados. Barbilla en posición neutra, hombros hacia el piso.

Posición del Fisioterapeuta: Controlando la postura del paciente, sosteniendo la elevación si requiere de ayuda, ayudando a la alineación sobre todo del sacro, hombros y cuello, evitando cualquier tipo de compensaciones en el cuerpo.

Consigna Verbal: Respire, utilizando respiración diafragmática y mientras lo hace lleve trate de estirar las rodillas manteniendo la posición previa estirando miembros inferiores hasta que se lo indique.

Observaciones: Respetar el umbral del dolor del paciente y cualquier cambio a nivel de su estado físico. Controlar cualquier tipo de compensaciones. No encorvar ni el dorso ni la nuca.



Postura Sentada

Postura Avanzada: Se puede modificar este ejercicio de manera avanzada con rodillas en extensión y pies unidos por el borde interno con inclinación de tórax hacia adelante



Postura Avanzada Sentada

POSTURA DE PIE INCLINADO HACIA ADELANTE

Objetivos: Esta postura ha estado destinada principalmente al alargamiento de los músculos posteriores de los miembros inferiores, sobre todo en caso de pelvis en retroversión, varo de rodilla, calcáneo varo y pies cavos. Trabaja los músculos de la cadena posterior desde la nuca, de la espalda y los de la parte posterior de los muslos y de las pantorrillas.

Posición del paciente: Paciente en bipedestación frente a una silla a la altura de cintura a un metro de distancia de la silla. Colocar los pies con los bordes internos juntos y dedos de pie extendidos. Los talones deben estar paralelos con el eje del tobillo. Inspirar sin bloquear la respiración. Flexionar las rodillas girándole hacia afuera separándolas progresivamente. Separar los dedos de los pies para un mejor soporte. Extender las piernas manteniendo las rodillas hacia afuera. Flexión de tronco hacia adelante en forma de tabla colocando las manos sobre la silla. Mantener la postura flexionando tronco cada vez más con codos flexionados.

Posición del Fisioterapeuta: Controlando la postura del paciente, durante la flexión de tronco con flexión de codos hacia el respaldo de la silla, conservando la alineación del cuerpo, evitando cualquier tipo de compensaciones en el cuerpo.

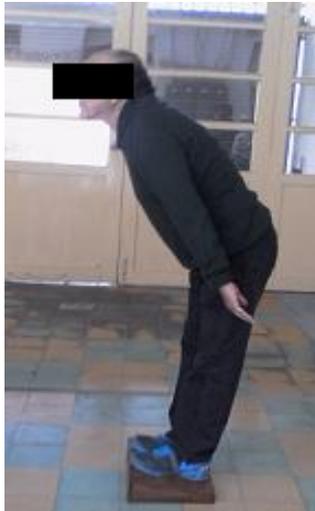
Consigna Verbal: Respire, utilizando respiración diafragmática y mientras lo hace trate de estirar las piernas mientras mantiene la rotación externa de rodillas. Lleve su tronco hacia la silla manteniendo la postura indicada estirando las rodillas manteniendo la posición previa estirando miembros inferiores hasta que yo le indique.

Observaciones: Respetar el umbral del dolor del paciente y cualquier cambio a nivel de su estado físico. Controlar que los dedos de los pies no estén en garra. Evitar levantar los talones durante el ejercicio y la rotación interna de rodilla. No encorvar ni el dorso ni la nuca.



Postura de pie inclinado hacia adelante

Postura Avanzada: Se puede modificar la postura hacia un nivel avanzado mediante una cuña en donde se para el paciente para lograr una mejor elongación de la cadena posterior, logrando llegar a una flexión de tronco hacia adelante y brazos en completa extensión.



Postura Avanzada de pie inclinado hacia adelante

CUARTA FAMILIA:

POSTURA DE CIERRE DEL ÁNGULO COXOFEMORAL, BRAZOS ABDUCIDOS

Objetivos: Es la única postura de la cuarta familia y permite combinar la abducción de los brazos, con flexión coxofemoral. Trabaja los músculos de la cadena posterior desde el occipital hasta la punta de los dedos, cadena inspiratoria, cadena antero-interna del brazo y superior del hombro.

Posición del paciente: Paciente en decúbito supino en el piso. Segmentos alineados. Barbilla en posición neutra, hombros hacia el piso. Piernas en aducción elevadas hasta el punto de tensión sobre una pared. Fémures en rotación externa, rodillas en leve flexión y llevar colocar los pies en ángulo de 90° hacia la cara del paciente logrando un contacto entre bordes internos de los pies..

Posición del Fisioterapeuta: Controlando la postura del paciente, sosteniendo la elevación si requiere de ayuda, ayudando a la alineación sobre todo del sacro, hombros y cuello, evitando cualquier tipo de compensaciones en el cuerpo.

Consigna Verbal: Respire, utilizando respiración diafragmática y mientras lo hace lleve trate de estirar las rodillas manteniendo la posición previa estirando miembros inferiores hasta que se le indique.

Observaciones: Respetar el umbral del dolor del paciente y cualquier cambio a nivel de su estado físico. Controlar que el apoyo del cuerpo se encuentre por sobre el coxis.



Postura de cierre del ángulo coxofemoral, brazos abducidos

Postura Avanzada: Se puede modificar la postura hacia un nivel avanzado mediante la extensión completa de rodillas, talones unidos para lograr una mejor elongación de la cadena posterior.

EJERCICIO	OBJETIVO	DURACIÓN
<p>Postura de apertura del ángulo coxofemoral de pie contra la pared</p> <p>Postura de apertura del ángulo coxofemoral, de pie al centro</p> <p>Postura de apertura del ángulo coxofemoral, brazos abducidos</p>	<p>Estiramiento de la gran cadena anterior, cadena superior del hombro, cadena inspiratoria, antero-interna del hombro, cadena anterior del brazo</p>	<p>Mantenimiento de la postura por:</p> <p>5 – 8 minutos con descansos (I)</p> <p>8 – 15 minutos con descansos (II)</p> <p>15 – 20 minutos con descansos (FINAL)</p>
<p>Postura sentada</p> <p>Postura de pie inclinado hacia adelante</p> <p>Postura de cierre del ángulo coxofemoral, brazos abducidos.</p>	<p>Estiramiento de cadena posterior, lateral de cadera, cadena- antero interna de cadera</p>	<p>Mantenimiento de la postura por:</p> <p>5 – 8 minutos con descansos (I)</p> <p>8 – 15 minutos con descansos (II)</p> <p>15 – 20 minutos con descansos (FINAL)</p>

Cuadro No 5 Aplicación de las Posturas

6.7. Modelo Operativo

Actividades (objetivos)	Tiempo	Meta	Recursos	Responsable	Costos
Evaluar al grupo de pacientes con el problema investigado.	3 días	Determinar las áreas de mayor relevancia en cuestión a una limitación de función.	Hojas para la evaluación Cinta métrica Silla Cámara	Soledad Calderón	\$70.00
Aplicación de los ejercicios según las áreas de mayor problema	15 días	Realización de los ejercicios bajo supervisión e instrucción del investigador	Colchoneta Camilla Silla Cuña	Soledad Calderón	\$80.00
Seguimiento de los beneficios aportados por la técnica	3 días	Evaluación de los nuevos parámetros en el Adulto Mayor.	Hojas para la evaluación Cinta métrica Silla Cámara	Soledad Calderón	\$70.00
Gastos					\$220,00

6.8 Administración de la Propuesta

El estudio fue realizado en los Talleres del Adulto Mayor del IESS:

PERSONA	CARGO	DESEMPEÑO
Pacientes	Jubilados del IESS del taller de Gimnasia de Rehabilitación	Población investigada
Egda. Cristina Calderón	Ejecutora	Realización de la investigación
Lic. Ft. Verónica Miranda	Tutora	Guía de la investigación

6.8 Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
1. ¿Quiénes solicitan evaluar?	Investigadora: Soledad Calderón
2. ¿Porque evaluar?	Para verificar si la aplicación de la RPG en el adulto mayor mejora la marcha senil regresiva
3. ¿Para qué evaluar?	Para establecer si los objetivos establecidos se cumplieron o no.
4. ¿Qué evaluar?	Nuevos parámetros obtenidos mediante la aplicación de la RPG
5. ¿Quién evaluar?	Adultos mayores Jubilados del IESS
6. ¿Cuándo evaluar?	Después de las 3 primeras sesiones
7. ¿Cómo evaluar?	Evaluación a los pacientes
8. ¿Con que evaluar?	Hoja de evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

Abraham, P.H., Marks, S.C., Hutchings, R. (2008). *Gran Atlas McMinn de Anatomía Humana*. Barcelona – España: Editorial Océano.

Ceballos, G. O., Bermudez, J.A., Bugdud, A. T.y colaboradores (2009). *Actividad Física y Calidad de Vida en Jóvenes, Adultos y Tercera Edad*. México- D.F: Editorial Miembro de la Cámara Nacional de la Industria.

Cerda A. L. (2010). Evaluación del Paciente con trastorno de la Marcha, Hospital Clínico Universidad de Chile HCUCh, p. 326-36.

Donoso, P. (2007). *Kinesiología Básica y Kinesiología Aplicada*. Quito – Ecuador: Editorial EDIMEC.

Ecuador: Edición, Universidad de las Américas UDLA.

Ganeglius, Y., Médico Fisiatra (2011). Locomoción Humana – Evaluación de la Marcha en el Adulto Mayor- Carta Geriátrico Gerontológica, Montevideo- Uruguay, p. 1-36.

Gardiner, M. D. (1980). *Manual de Ejercicios de Rehabilitación (Cinesiterapia)*. Barcelona- España: Editoria JIMS.

Gonzales, A. L. Calidad de Vida del Adulto Mayor, Instituto de Geriátria, p. 366-377.

Gras P. y colaboradores (2007). *Enciclopedia Médico-Quirúrgica de Kinesioterapia*. México: Editorial Elsevier.

Hislop, Helen J. Ph. y colaboradores (1997). *Daniels- Worthingham's Pruebas Funcionales Musculares*. Philadelphia – U.S.A: Editorial Marban Libros, S.L.

Izquierdo, R. M. (2008). *Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.

Lewis, C. M. MD, y colaboradores (2007). Traumatismos en el paciente geriátrico: consideraciones especiales del tratamiento anestésico del paciente anciano traumatizado,

Department of Anesthesiology, Miller School of Medicine at the University of Miami, p. 75-90.

Marco, S. C., Profesora Titular de Cinesiología. Cinesiología de la Marcha Normal, p. 1-14

Montalvo, C. E. (2011) Sistema Locomotor. Universidad Autónoma de México, Facultad de Medicina. p. 1

Rojas, E. S. (2012). Evaluación de la limitación funcional del adulto mayor relacionada con la autopercepción de su salud, año 2011 - 2012. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, p. 10 – 20.

Romero, C. de A. y colaboradores. Prevención en el Anciano, p. 909-965.

Salom, T. R. Dr. y colaboradores. Trastorno del Equilibrio en el Anciano: Deficit Multisensorial, Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia- España, p.1-11

Souchard, P. (2012). *Reeducación Postural Global- El método de la RPG*. Barcelona, España: Editorial Elsevier Masson

Vega, O. T. y colaboradora. Cuidando la Salud del Adulto Mayor, Ministerio de Salud de Chile para los Equipos de Salud Primaria, Chile, p. 1-36.

Velez, Martha K. (2001). *Posturología Clínica – Equilibrio corporal y Salud-*. Quito –

Wiereszen, L. N. (2003-2005). El Envejecimiento y la Marcha, Universidad del País Vasco UPV-EHU, p. 1-25.

LINKOGRAFÍA

Dalia Karime Rivera de la Galarza (2009). *Programa de actividad física en el adulto mayor independiente*. Lugar: México. Disponible en: <http://www.efsioterapia.net/articulos/analisis-comparativo-tests-tinetti>

<http://www.efdeportes.com/efd146/valoracion-de-la-marcha-humana-normal-y-patologica.htm>

Jesús del Pozo Cruz y colaboradores (2010). *Revisión actual sobre la metodología empleada en la valoración de la marcha humana normal y patológica*. Buenos Aires. Disponible en: <http://es.globedia.com/unico-laboratorio-evaluacion-multifuncional-anciano-espana-detecta-anomalias-marcha-previene-caidas>

José Manuel Bezanilla (2011)- *El Adulto Mayor ante la Muerte: Análisis del discurso en el Estado de México*. Universidad del Valle de México. Disponible en: http://www.academia.edu/1353850/El_Adulto_Mayor_ante_la_Muerte_Analisis_del_Di_scurso_en_el_Estado_de_Mexico

Mayte Vera Sánchez (2003). *Evaluación de equilibrio y marcha en el Adulto Mayor*. Revista Cubana Med Ger Integral. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19_5_03/mgi07503.htm

NedAMB/IBV Análisis de la marcha humana. *Aplicación funcional de la marcha*. Lugar: Universidad Politécnica de Valencia. Disponible en: http://www.ibv.org/index.php/es/productos/aplicacionesbiomecanicas/show_product/99/21

Oriol Franch *Alteraciones de la marcha en el Anciano*. Hospital Ruber Internacional, Madrid. Disponible en: <http://www.terapia-fisica.com/trastornos-de-la-marcha.html>

RPG Latinoamerica. *Posturas de tratamiento*. Disponible en: http://rpgl.org/ar/posturas_de_tratamiento<http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol122/suple1/suple8.html>

Zuñiga Abigail (2010). *Fisioterapia en la prevención de alteraciones y tratamientos post-caídas*. Lugar: Costa Rica. Disponible en: <http://www.efisioterapia.net/articulos/fisioterapia-la-prevencion-y-tratamiento-del-sindrome-caidas>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASES DE DATOS UTA

- **INFORMAWORLD:** Barreto, P. (Mar 31,2014), Vol. 18 Issue 7, p861-868.
Direct and Indirect relationship between physical activity and happiness leves among older adults: a cross-sectional study. Aging & Mental Health,disponible en <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13607863.2014.896863>
- **SPRINGERLINK:** Seedsman, T & Yaylagul, N. (Oct 03, 2012), Vol. 5 Issue 4, p257 – 279. *Ageing: The Common Denominator? Journal of Population Ageing*, disponible en <http://link.springer.com/article/10.1007/s12062-012-9072-x>
- **SPRINGERLINK:** Oxlund, B. Whyte, S.(Jun 29, 2014), Vol.7 Issue 3, p217-23. *Measuring and Managing in the Later Life Course.Journal of Population Ageing*, disponible en <http://link.springer.com/article.10.1007/s12062-014-9104-9>
- **SPRINGERLINK:** Ponce, M., Lezaeta, C., Lorca, M. (Jun 29, 2011), Vol. 4 Issue 3, p121-139. *Predictors of Quality of Life in Old Age: A Multivariate Study in Chile Journal. Journal of Population Ageing*, disponible en <http://link.springer.com/article/10.1007/s12062-011-9443-7>
- **SPRINGERLINK:** Vanhoutte, B. (Jan 29, 2014), Vol. 7 Issue 1, p1-20. *The Multidimensional Structure of Subjective Well-Being In Later Life. Journal of Population Ageing*, disponible en <http://link.springer.com/article/10.1007/s12062-014-9092-9>



Anexos

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

Facultad Ciencias de la Salud

Carrera de Terapia Física

CUESTIONARIO

Nombre: _____ Fecha: _____

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada una de las preguntas enlistadas a continuación. Identifique la respuesta que más se asemeje a su realidad. Solicite asistencia en caso de requerir mayor información en las preguntas.

1. ¿Ha sentido usted cambios importantes al llegar a esta etapa de la vida?

Si ()

No ()

2. ¿Los cambios producidos por el envejecimiento han limitado su funcionalidad?

Mucho ()

Poco ()

Nada ()

3. Si se ha limitado su funcionalidad, que tipo de dificultad siente:

Dolor ()

Fatiga ()

Movilidad limitada ()

Inestabilidad ()

4. ¿Logra desplazarse con facilidad dentro y fuera del hogar?

Si ()

No ()

5. ¿Se considera usted un ser totalmente independiente?

Si ()

No ()

6. Si no, ¿qué tipo de ayuda necesita en su vida cotidiana?

Auxiliar de marcha ()

Asistencia personal ()

7. ¿Participa usted de programas de Actividad Física?

Si ()

No ()

8. ¿Su funcionalidad con respecto a la marcha ha mejorado con la Actividad Física?

Mucho ()

Poco ()

Nada ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Facultad Ciencias de la Salud

Terapia Física

Nombre: _____

Edad: _____

HOJA DE EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA MARCHA

ESCALA DE TINETTI MODIFICADA

MARCHA	
1. Inicio de la marcha:	Cualquier vacilación o múltiples intentos para comenzar () Sin vacilación ()
2. Trayectoria:	Marcada desviación () Moderada o leve desviación o utiliza ayudas () Recto, sin utilizar ayudas ()
3. Pierde el paso:	Sí, y hubiera caído o perdió el paso más de 2 veces () Sí, pero hizo intento apropiado para recuperarlo y no perdió el paso más de 2 veces () No ()
4. Dar Vuelta (mientras camina):	Casi cae () Leve tambaleo, pero se recupera, usa andador o bastón () Estable, no necesita ayudas mecánicas ()
5. Caminar sobre obstáculos:	Comienza a caer ante cualquier obstáculo o incapaz o camina alrededor de cualquier obstáculo o pierde el paso > 2 veces () Capaz de caminar por encima de todos los obstáculos, pero se tambalea un poco aunque logra recuperarse o pierde el paso una o dos veces () Capaz y firme al caminar por encima de todos los obstáculos sin perder el paso ()



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Facultad Ciencias de la Salud

Carrera de Terapia Física

EXÁMEN DE LA MARCHA

Nombre: _____

Fecha: _____

El paciente evaluado cumple con:

EXAMEN DE LA MARCHA	SI	NO
Ciclo de la marcha:		
Fase de Apoyo 62%:		
1. Contacto talón (CT):	}	Período de contención
2. Descenso del pie (DP):		
3. Apoyo Total (AT):		
4. Despegue talón (DT):	}	Período de propulsión
5. Despegue dedos (DD):		
Fase de Balanceo 38%:		
1. Aceleración (Ac):		
2. Medio Péndulo (MP):		
3. Defrenamiento (Df):		
Período de doble Apoyo 25%:		
Cadencia (70 a 130 pasos por minuto):		
Distancia promedio de paso (38cm)		
Otros movimientos:		
1. Movimientos pendulares de los brazos coordinados con las piernas (Cruzado)		
2. Ligero giro del tronco en sentido contrario de la fase de apoyo (hombro adelante)		
Amplitud de la base de sustentación (10 cm)		
Flexión de rodilla durante la fase de apoyo (20 grados):		



