



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

TEMA:

EVALUACIÓN DEL EQUILIBRIO Y MARCHA EN ADULTOS MAYORES CON ALTERACIONES COGNITIVAS QUE RESIDEN EN EL HOGAR SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE DE 2016 A FEBRERO DE 2017.

AUTORES:

MEJÍA SELA, JOHAO ISRAEL
SUNTAXI ANDRADE, GÉNESIS DOMÉNICA

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
LICENCIADO(A) EN TERAPIA FÍSICA**

TUTOR:

JURADO AURIA, STALIN AUGUSTO

Guayaquil, Ecuador

14 de marzo del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Mejía Sela Johao Israel y Suntaxi Andrade Génesis Doménica**, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciado(a) en Terapia Física**.

TUTOR

Jurado Auria, Stalin Augusto

DIRECTORA DE LA CARRERA

Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 14 días del mes de marzo del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Mejía Sela Johao Israel y Suntaxi Andrade Génesis Doménica**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Evaluación del equilibrio y marcha en Adultos Mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil durante el período de Octubre de 2016 a Febrero de 2017**, previo a la obtención del Título de **Licenciado(a) en Terapia Física**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 14 días del mes de marzo del año 2017

AUTORES

Mejía Sela, Johao Israel

Suntaxi Andrade, Génesis Doménica



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Mejía Sela Johao Israel y Suntaxi Andrade Génesis Doménica**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Evaluación del equilibrio y marcha en Adultos Mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil durante el período de Octubre de 2016 a Febrero de 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 14 días del mes de marzo del año 2017

AUTORES:

Mejía Sela, Johao Israel

Suntaxi Andrade, Génesis Doménica

REPORTE URKUND

Correo - victorsieran@h... X Microsoft Office Hogar X Correo - victorsieran@cu... X D26259560 - TESIS URK... X

← →

Es seguro | <https://secure.urkund.com/view/26040601-381021-236522#q1bklVayjiY00TE30DE3jtrVRks5Mz8tMy0xOzEtOVbyODMwMDM0NjQ3NrcwMFA0NjcwSagFAA==>

URKUND

Documento TESIS URKUND-Mejia-Suntaxi.doc (D26259560)

Presentado 2017-03-08 16:48 (-05:00)

Presentado por stalin.jurado@cu.ucsg.edu.ec

Recibido stalin.jurado.ucsg@analysis.urkund.com

Mensaje TESIS URKUND MEJIA-SUNTAXI [Mostrar el mensaje completo](#)

1% de esta aprox. 20 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 2 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

+	Categoría	Enlace/nombre de archivo
+		TESIS - CELINA VASQUEZ.docx
+		CORRECCION PACHECO.docx
+	Fuentes alternativas	
+	La fuente no se usa	

Archivo de registro Urkund: Universidad Católica de Guayaquil / MARCO TEORICO FINAL... 57%

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de:

LICENCIADOS EN TERAPIA FÍSICA

TUTOR:

JURADO AURIA, STALIN AUGUSTO

Guayaquil, Ecuador

2017

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Mejia Seta Johao Israel y Suntaxi Andrade Génesis Doménica, como requerimiento para la obtención del Título de Licenciados en Terapia Física.

TUTOR (

Trabajo de Titulación previo a la Obtención del grado de:

LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA

TUTOR:

VILLACRÉS CAICEDO SHEYLA ELIZABETH

Guayaquil, Ecuador (día

mes) del (

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por Espinoza Castillo Alfonso Leonardo, como requerimiento para la obtención del Título de Licenciado en Terapia Física.

TUTOR (

AGRADECIMIENTO

Me es grato agradecer a Dios por darme la fortaleza y la paciencia necesaria para llevar a cabo la culminación de mis estudios universitarios. Agradezco a mis padres y a mis hermanos (as) por ser el pilar fundamental a lo largo de mi vida.

En el presente trabajo también quiero hacer un humilde reconocimiento a nuestro docente Lcdo. Stalin Jurado Auria que con sus conocimientos científicos nos ha ayudado a culminar nuestro trabajo de investigación.

Agradezco a cada uno de los docentes que nos brindaron su apoyo, amistad, conocimiento, lecciones de vida en el transcurso de esta formación académica.

Un agradecimiento especial para el Hogar San José que, nos dio la oportunidad para llevar a cabo nuestro proyecto; y por supuesto a los adultos mayores que residen en dicho hospicio por colaborar en todo y darnos la alegría y satisfacción de trabajar con ellos.

Génesis Doménica Sntaxi Andrade

En la vida encontramos muchos retos, pero el mejor de todos ellos es la universidad, donde hemos crecido y madurado. También quiero expresar mis sinceros agradecimientos a todos los licenciados que año a año han estado ahí para compartir sus conocimientos, y nos ayudaron a crecer y a formar nuestro carácter como futuros profesionales.

Johao Israel Mejía Sela

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mis padres, a mis hermanos (as), sobrinos, tío (a); ya que a lo largo de mi vida han sido un pilar fundamental, que han tenido la paciencia en escucharme detenidamente cada peripecia que pasé en esta vida universitaria. Le dedico especialmente a mi abuela, que la recordé aún más estando junto a muchos adultos mayores a veces con alegría y en ocasiones con nostalgia; a mi madre una mujer decidida, optimista, fuerte, perseverante y amorosa que supo apoyarme con sus palabras de aliento y a mi padre un hombre de carácter fuerte que sin él tampoco hubiera entendido el valor de las cosas cuando lo obtienes por ti mismo y gracias a ellos que he llegado a mi meta. Y por último y no menos importante, a mis compañeros de estudio de mi antigua y actual promoción que sin ellos no hubiera sido divertida y anecdótica la vida universitaria.

Génesis Doménica Suntaxi Andrade

Agradezco a Dios por la fe que me dio para creer en mí y la fortaleza para no decaer y seguir adelante en los estudios. A mi familia por ayudarme en todo momento con sus consejos y por estar a mi lado, pero en especial a mi madre porque ha estado siempre en cada momento de mi vida que le he necesitado, si no fuera por ella, hoy no estuviera donde estoy.

Johao Israel Mejía Sela



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

JURADO AURIA, STALIN AUGUSTO
TUTOR

ABRIL MERA, TANIA MARIA
MIEMBRO I DEL TRIBUNAL

CHANG CATAGUA, EVA DE LOURDES
MIEMBRO II DEL TRIBUNAL

GRIJALVA GRIJALVA, ISABEL ODILA
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁG.
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIII
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1. Formulación del Problema	7
2. OBJETIVOS.....	8
2.1. Objetivo General	8
2.2. Objetivos Específicos.....	8
3. JUSTIFICACIÓN.....	9
4. MARCO TEÓRICO	11
4.1. Marco Referencial.....	11
4.2. Marco Teórico	13
4.2.1. Adulto Mayor.....	13
4.2.2. El Envejecimiento.	14
4.2.3. Control Postural.....	15
4.2.4. Marcha.....	15
4.2.4.1. <i>Fases de la marcha.</i>	16

4.2.4.2.	<i>Marcha y el adulto mayor</i>	16
4.2.5.	Equilibrio.....	17
4.2.5.1.	<i>Tipos de equilibrio</i>	17
4.2.5.2.	<i>Bases fisiológicas del equilibrio</i>	18
4.2.6.	Equilibrio y marcha en el adulto mayor.....	18
4.2.7.	Organización y control del movimiento.....	19
4.2.8.	Alteraciones cognitivas.....	20
4.2.9.	Alteraciones fisiopatológicas del deterioro cognitivo.....	21
4.2.9.1.	<i>Deterioro cognitivo leve</i>	21
4.2.9.2.	<i>Enfermedad de Alzheimer</i>	22
4.2.9.3.	<i>Enfermedad de Parkinson</i>	22
4.2.9.4.	<i>Demencia vascular</i>	23
4.2.9.5.	<i>Degeneración lobar frontotemporal</i>	23
4.2.9.6.	<i>Demencia por cuerpos de Lewy</i>	23
4.2.10.	Evaluación fisioterapéutica.....	24
4.2.10.1.	<i>Mini Examen Cognoscitivo de Lobo</i>	24
4.2.10.2.	<i>Test de Tinetti</i>	24
4.2.10.3.	<i>Índice de Katz</i>	25
4.3.	Marco Legal.....	26
4.3.1.	Constitución de la República del Ecuador.....	26
4.3.2.	Plan Nacional del Buen Vivir.....	28
5.	FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	29
6.	IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.....	30
6.1.	Operacionalización de las variables.....	30
7.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
7.1.	Justificación de la Elección del Diseño.....	31

7.2. Población y Muestra	31
7.2.1. Criterios de Inclusión.	32
7.2.2. Criterios de Exclusión.	32
7.3. Técnicas e Instrumentos.....	32
7.3.1. Técnicas.	32
7.3.2. Instrumentos.	33
8. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	34
9. CONCLUSIONES	44
10. RECOMENDACIONES	45
11. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	46
BIBLIOGRAFÍA.....	68
ANEXOS.....	76

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁG.
Tabla 1: Población según el género y la edad.	34
Tabla 2: Test de Tinetti en adultos mayores.	36
Tabla 3: Mini Examen Cognoscitivo de Lobo en adultos mayores.	38
Tabla 4: Índice de Katz en adultos mayores.	40
Tabla 5: Adultos Mayores con Alteraciones Cognitivas.	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁG.
Gráfico 1: Población según el género y la edad.....	34
Gráfico 2: Test de Tinetti en adultos mayores.....	36
Gráfico 3: Mini Examen Cognoscitivo de Lobo en adultos mayores.	38
Gráfico 4: Índice de Katz en adultos mayores.....	40
Gráfico 5: Adultos Mayores con Alteraciones Cognitivas.....	42

RESUMEN

El envejecimiento es un fenómeno que va acompañado de cambios fisiológicos, sociales, psicológicos; asociado a las alteraciones cognitivas que conllevan a déficits de equilibrio y marcha. Las funciones cognitivas afectadas son: orientación, fijación, concentración, memoria y lenguaje. Este trabajo determina la condición del equilibrio y marcha en los adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo de octubre de 2016 a febrero de 2017. Se realizó un estudio prospectivo, con diseño de tipo no experimental, transversal, de alcance descriptivo, con enfoque cuantitativo. Para el efecto se aplicó Historia Clínica, Test de Tinetti, Índice de Katz, y Mini Examen Cognoscitivo de Lobo. La población fue de 130 adultos mayores con edades entre 65 a 100 años que padecen deterioro cognitivo, de los cuales se tomó como muestra 102 adultos mayores con el 67% de DCL, 2% deterioro cognitivo moderado, 27% en el límite, 1% deterioro cognitivo grave, 4% Enfermedad Alzheimer, 1% Esquizofrenia Residual; de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados obtenidos reflejan 74% de deterioro cognitivo, 26% en el límite; respecto a la condición física, el 7% de alto riesgo de caídas, 25% de riesgo de caídas, de los cuales el 80% presenta incapacidad severa y el 20% restante incapacidad moderada. Concluyendo así, que si se mejoran las condiciones físico-funcionales de los adultos mayores evitará la progresión del deterioro cognitivo y las alteraciones en el equilibrio y la marcha, incrementando su longevidad.

PALABRAS CLAVES: ADULTO MAYOR; ALTERACIONES COGNITIVA; EQUILIBRIO; MARCHA; TEST DE TINETTI; ÍNDICE DE KATZ; MINI EXAMEN COGNOSCITIVO DE LOBO.

ABSTRACT

Aging is a phenomenon that accompanied of physiological changes, social, psychology; Associated to cognitive alterations that takes to a lack of balance and march. The affected cognitive functions are orientation, attachment, concentration, memory, language and construction. This job determines the condition of balance and march in the older adults with cognitive alterations that stays in the San Jose home in Guayaquil, during the period between October of 2016 and February of 2017. It has been realized a prospective study, with a no experimental design, transversal with a descriptive achievement, with a cuantitive approach. For the result applied Clinic History, Tinetti Test, Katz Index, Wolf Mini Cognitive Exam. The Population was of 130 older adults with ages between 65 and 100 that suffer for cognitive deterioration of which was taken as sample 102 older adults, with the 67% of DCL, 2% moderate cognitive deterioration, 27% in the limit, 1% serious cognitive deterioration, 4% Alzheimer Disease, 1% Residual schizophrenia; according to the inclusion and exclusion criteria. The results obtained reflect the 74% of cognitive deterioration, 26% in the limit; about of the physical condition, 7% high risk of falls, 25% risk of falls, of which the 80% present several incapacity and the 20% remaining of moderate incapacity. To conclude, if the physical- functional adults conditions improve it prevent the progression of the cognitive deterioration and the alteration in the balance and the march, increasing the longevity.

KEYWORDS: ELDERLY; COGNITIVE ALTERATIONS; BALANCE; MARCH; TINETTI TEST; KATZ INDEX; WOLF MINI COGNITIVE EXAM.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento humano es un fenómeno universal e inevitable, que va acompañado de cambios fisiológicos, sociales y psicológicos; este se asocia con una pérdida de la función neuromuscular junto con otros factores como alteraciones cognitivas; por lo cual declinará sus capacidades funcionales lo que le lleva a tener ciertas limitaciones en una gran cantidad de movimientos corporales y la disminución en sus capacidades como la fuerza, resistencia, equilibrio, marcha, flexibilidad; lo cual contribuye a tener una independencia en su vida diaria (Moreno, 2005).

Al presentarse alteraciones cognitivas en el adulto mayor esto nos conlleva posteriormente a presentar alteraciones del equilibrio tanto estático como dinámico. Al pasar por el proceso de envejecimiento, estando neurológicamente sano o no; se observan alteraciones en la marcha como disminución en la velocidad al caminar, a esto se lo conoce como marcha senil; lo que hace que su capacidad locomotora disminuya progresivamente (C. Soto, 2014).

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. La alteración de la capacidad de marcha en los ancianos se puede complicar con caídas, lo que es predictor de deterioro funcional y hace que aumente la morbilidad y contribuya al ingreso a residencias de larga estadía. Por todo lo expuesto es que el trastorno de la marcha constituye uno de los síndromes geriátricos más importantes (Cerdeira, 2014, p. 265).

Los pacientes con deterioro cognitivo requieren mayor supervisión por sus cuidadores, por lo que no colaboran en su rehabilitación y utilizan un mayor número de recursos socio-sanitarios. Por ello, conocer el nivel cognitivo del paciente geriátrico es importante a la hora de planificar sus cuidados y tomar decisiones, ya que con un apropiado manejo puede mejorar sustancialmente la calidad de vida y reducir el desarrollo de complicaciones (Varela, Chávez, Gálvez, & Méndez, 2004).

La disminución de las funciones cognitivas durante el envejecimiento es uno de los aspectos que suele vivirse como una gran amenaza para el bienestar e incluso para la integridad personal; mantener la salud cognitiva en la vejez es una prioridad de salud pública, tanto para personas mayores sanas como para adultos con enfermedades tales como demencias, ya que al realizar actividad física con regularidad disminuye la presentación de los síntomas que generan discapacidad física, haciendo al adulto más funcional por mayor tiempo, lo cual repercute positivamente sobre el cuidador y la sociedad en general (Castro, 2012, p. 563).

A pesar de que hechos recientes apuntan a que el ejercicio puede mejorar las funciones cognitivas e incluso proporcionar una disminución del riesgo de padecer determinados tipos de demencia, se precisan más estudios que corroboren estos resultados, pues la evidencia no es totalmente uniforme en los resultados para la reducción del riesgo (Landinez & Contreras, 2012).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La capacidad física se define como el equilibrio positivo entre las capacidades de una persona y los requisitos de su entorno, se suele medir con cuestionarios personales sobre la dificultad que uno encuentra para llevar a cabo varias actividades (Landinez & Contreras, 2012).

Con el paso de los años la capacidad física se ve deteriorada debido en parte a la reducción de las actividades que estimulan la participación del componente músculo esquelético, ocasionando la pérdida considerable del equilibrio y la marcha haciendo que estos a su vez influyan sobre las actividades de la vida diaria; la misma que se reduce con la edad y constituye un indicador de salud (García & García, 2004b, p. 23).

La reducción del movimiento motor, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores; provocan descoordinación y torpeza motriz. La inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible realizar (Moreno, 2005, p. 230).

Algunos individuos envejecen y sus funciones cognitivas permanecen igual que en su juventud, la mayoría sufre la disminución de algunas esferas cognitivas tales como las de aprender nueva información y ejecutar funciones motoras rápidas (Navarro, Leitón, Ojeda, & Villanueva, 2013, p. 78).

Mantener la salud cognitiva en la vejez es una prioridad, tanto para personas mayores sanas como para adultos con enfermedades tales como demencias, ya que al realizar actividad física con regularidad disminuye la presentación de los síntomas que generan discapacidad física, haciendo al adulto mayor funcional por mayor tiempo. Los resultados de algunos estudios muestran que la actividad cognitiva concurrente, afecta el equilibrio en las personas mayores (Landinez & Contreras, 2012).

Los adultos mayores no tienen enfermedades propias, estas solo cambian su forma de aparición con repercusiones funcionales, psíquicas y sociales en el anciano y su entorno, parámetros que definen su estado de salud; es por eso que para medirlos se emplea una evaluación integral (Ganeglius, 2011).

La participación periódica en actividades físicas moderadas puede retrasar el declive funcional y reducir el riesgo de padecer enfermedades crónicas tanto en ancianos sanos como en aquellos que la sufren. Un estilo de vida activo mejora la salud mental y favorece los contactos sociales el hecho de mantenerse activo puede ayudar a las personas mayores a conservar la mayor independencia posible durante un período, además de reducir el riesgo de caídas (Landinez & Contreras, 2012).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016), reconoce la demencia como una prioridad de salud pública. Es un síndrome que se caracteriza por la disminución de la memoria y la capacidad de pensar, trastornos del comportamiento e incapacidad para realizar las actividades de la vida cotidiana.

Definido de forma operativa por parte de la OMS en la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM), una

discapacidad es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano (Sarabia & Egea, 2004).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC), existen 432.443 adultos mayores que presentan discapacidad física-motora y 147,940 con secuelas de deterioro cognitivo; lo que acompañado a la discapacidad físico motora asociado a la pérdida de autonomía personal y social (Villacís & Carrillo, 2012).

Un aspecto fundamental del ejercicio físico es el fortalecimiento de la musculatura buscando aumentar la masa y la fuerza muscular para evitar la incapacidad, mejorar el equilibrio y marcha (Guimarães, 2015, p. 4).

En el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil, residen personas desde los 60 años con algún tipo de discapacidad física, motora, mental. Dicho hospicio cuenta con una población, cuyo porcentaje es de 60,19% de sexo femenino y 39,81% de sexo masculino. Los adultos mayores permanecen en un estado de inactividad física, desinterés en realizar actividades lo cual aumenta el proceso de deterioro físico-motor, problemas en la marcha y equilibrio.

Se espera detectar las alteraciones de equilibrio y marcha en los adultos mayores con alteraciones cognitivas, mediante las evaluaciones fisioterapéuticas para en lo posterior diseñar un programa de Kinefilaxia para mantener sus capacidades funcionales, mejorar la calidad de vida de este grupo poblacional que residen en el Hogar San José, ubicado en la Avenida Plaza Dañin, Sector Norte de la Ciudad de Guayaquil.

1.1. Formulación del Problema

En base a lo anteriormente mencionado nos formulamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la condición del equilibrio y marcha en adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Determinar la condición del equilibrio y marcha en los adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil, durante el período de octubre de 2016 a febrero de 2017.

2.2. Objetivos Específicos

- Evaluar las alteraciones de los adultos mayores mediante los Test de Tinetti, Índice de Katz y Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo.
- Analizar los resultados obtenidos en la evaluación de los adultos mayores.
- Diseñar un programa de Kinefilaxia para mejorar el equilibrio y marcha del adulto mayor que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.

3. JUSTIFICACIÓN

Las alteraciones en las funciones cognitivas, se desarrollarán debido a los cambios estructurales en el cerebro. El deterioro neuromuscular-cognitivo disminuye los procesos de atención, almacenamiento en la memoria e inteligencia; asociados a la edad que son intrínsecos e inevitables y que ocurren como consecuencia del envejecimiento biológico.

Las funciones cognitivas cambian con la edad, si bien algunas personas tienen un envejecimiento sano, no obstante la mayoría presenta problema en aprender nueva información y ejecutar algunas funciones motoras, mientras que otros sufren alteraciones a nivel cognitivo como el Alzheimer, Parkinson o demencia; las cuales son aquellas que alteran las funciones de forma parcial o global, tanto aguda o crónica y que debe ser considerado como un problema y adoptar medidas terapéuticas oportunas (Landinez & Contreras, 2012).

El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar la condición del equilibrio y marcha en los adultos mayores con alteraciones cognitivas, para delimitar los cambios fisiológicos que se producen en los pacientes geriátricos. Se realizará un estudio prospectivo, con un diseño de tipo no experimental, transversal, de alcance descriptivo, con enfoque cuantitativo. Efectuado de octubre de 2016 a febrero de 2017, para el efecto se utilizará Historia Clínica en la que se recopilará información referente a los antecedentes patológicos personales de cada uno de los adultos mayores, además se realizará evaluaciones fisioterapéuticas mediante; el Test de Tinetti el cual reflejará las alteraciones de equilibrio y marcha que presenta los adultos mayores, Índice de Katz para determinar el grado de independencia en la ejecución de las actividades básicas de la vida diaria,

además se utilizará el Mini Examen Cognoscitivo de Lobo que valorará el grado de deterioro cognitivo en cada uno de los individuos de este grupo poblacional.

Los mayores beneficiarios de este trabajo de titulación serán los adultos mayores que residen en el Hogar San José de la Ciudad de Guayaquil y el personal que trabaja en esta institución que atiende a los adultos mayores. Teniendo en cuenta que la mayoría de este grupo poblacional considerado como vulnerable, presentan ciertos cambios en la memoria, el aprendizaje, la atención, la orientación y la agilidad mental. No obstante, la Terapia Física constituye una buena base para reentrenar o reaprender las habilidades que van disminuyendo.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Marco Referencial

En una investigación realizada en la Clínica de la Memoria, las Demencias y el Envejecimiento Normal “Colombia”, que tuvo como propósito la “Evaluación física y funcional de adultos mayores”, durante el periodo de agosto del 2002 a septiembre del 2003, mediante la aplicación de las escalas de Barthel, Tinetti y el índice de Lawton a una muestra de 83 adultos mayores con edades comprendidas entre 66 y 75 años. El diseño de la investigación fue correlacional, con una metodología tipo descriptiva de carácter transversal. Llegaron a la conclusión que las actividades de la vida diaria mostraron que a medida que una persona pierde capacidades cognitivas y motrices como la marcha y el equilibrio, la dependencia va en aumento, señalando un 30% de pacientes con dependencia hacia las personas que les rodean (García & García, 2004a).

Conforme a la investigación de tipo cuantitativa, prospectiva, transversal y descriptivo “Evaluación de la actividad funcional básica en el adulto mayor de la Casa – asilo de las hermanitas de los ancianos desamparados de Lima. Mayo del 2012” en la que se evaluó con el Índice de Barthel Modificado a 143 adultos mayores con edades entre 60 y 100 años. Determinó que el nivel de actividad funcional en porcentajes: El 68.53% son independientes, requieren ayuda 24.47% y un 7% son dependientes. Concluyeron en función al trabajo efectuado que a mayor edad, es mayor el deterioro de las actividades funcionales básicas, corroborando que el grupo etario de mayor edad, tiene mayor dificultad en sus actividades funcionales básicas (Zúñiga, 2012).

En el “Centro Gerontológico del Buen Vivir del Cantón Huaquillas, Ecuador, se realizó un estudio sobre “Evaluación de la condición neuromuscular- cognitiva en adultos mayores”. El cual se llevó a cabo a través de un estudio descriptivo, no experimental con un enfoque cuantitativo y cualitativo, con una muestra de 108 adultos mayores de 60 a 90 años de edad; los métodos que se usaron para la recolección de datos fueron: Historia Clínica, Índice de Katz, escala de Lawton, índice de Tinetti modificada, prueba de Romberg Modificada, cuestionario cognitivo Pfeefffer. El objetivo fue determinar la condición neuromuscular-cognitiva de los adultos mayores. Los resultados de dicho estudio indicaron que el 54,63% tienen problemas en el equilibrio, aunque también se pudo encontrar problemas cognitivos pero en un menor porcentaje (Vásquez, 2016).

4.2. MARCO TEÓRICO

4.2.1. Adulto Mayor.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1982, en forma convencional adoptó el término de viejo como: “Toda persona de 60 años de edad y más”. Guzmán (2010) toma la clasificación de la OMS, en la cual divide a los adultos mayores en tres categorías: de 60 a 74 años de edad son considerados personas de edad avanzada, de 75 a 90 años, viejos o ancianos, y los que sobrepasan los 90 años se los denomina grandes, viejos o longevos, considerando a éste último grupo, como aquellos que presentan un índice alto de prevalencia en padecer enfermedades o ser dependientes a nivel funcional (D´Hyver & Gutiérrez, 2014).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) define al adulto mayor como aquel capaz de enfrentar los procesos fisiológicos que se adaptan al cambio (MSP, 2010).

La senectud debe de considerarse como un proceso natural, ya que se está refiriendo a una etapa de la vida que conlleva el paso del tiempo y la aparición de secuelas en el cuerpo. Es un periodo en la cual la persona modifica su estilo de vida, acostumbándose a una nueva situación psicológica y social (Ceballos, 2012, p. 2).

4.2.2. El Envejecimiento.

El envejecimiento es el proceso en el que los individuos pierden la capacidad o presentan deterioro mental y física; está asociado con la senilidad. En el contexto social los adultos mayores son discriminados debido a los cambios graduales biológicos, psicológicos y sociales asociados a la edad que son inevitables, ya que ocurren como consecuencia del paso del tiempo. Lo que dificulta la consecución de ejercer los derechos y oportunidades que tienen todos los seres humanos (Huenchuan, 2013).

Para comprender la vejez y el envejecimiento, es importante tomar en cuenta el proceso cronológico y los cambios existentes en las personas, a nivel fisiológico en el sistema musculoesquelético, nervioso, cardiovascular, respiratorio que comienza en la concepción y ocasiona cambios importantes de la especie durante este ciclo de vida (Baster, 2011, p. 208).

Sin embargo, el inicio cronológico de la vejez empieza cuando la persona adulta pierde parte de sus capacidades de autonomía e independencia. Como consecuencia el adulto mayor requerirá de fuentes de apoyo (ayudas técnicas), de mucha atención, comprensión y cuidado (Villareal & Month, 2012, p. 76).

En un aporte a la revista Scielo, Landinez, Contreras & Castro (2012), indicaron que el envejecimiento produce alteraciones sistémicas cuando la mayoría de los órganos y tejidos van disminuyendo su actividad. Estas modificaciones comprenden la reducción de la flexibilidad de los tejidos, la pérdida de células nerviosas, el endurecimiento de los vasos sanguíneos y la disminución general del tono corporal. Varias de ellas son alteraciones que

ocurren en los distintos aparatos y sistemas como resultado del proceso de envejecimiento.

4.2.3. Control Postural.

El control postural implica controlar la posición del cuerpo en el espacio con el propósito de conseguir estabilidad y orientación. La orientación postural se define como la capacidad de mantener una relación adecuada entre los segmentos del cuerpo (es decir, un alineamiento biomecánico de éste) y entre el cuerpo y entorno cuando se realiza una tarea. El sistema de control debe ser suficientemente flexible para adaptarse a las distintas demandas; en tareas sencillas, las demandas de procesamiento cognitivo y las posturales interfieren poco entre sí. Una dinámica atencional deficiente puede exacerbar la inestabilidad postural en adultos mayores (Cano de la Cuerda & Collado Vázquez, 2012, p. 102).

4.2.4. Marcha.

Es la pérdida y la recuperación instantánea del equilibrio mediante la acción coordinada de los músculos antigravitarios del tronco y de los miembros inferiores, con la participación sincronizada de movimientos alternos de los miembros superiores. Su resultado será el desplazamiento de todo el cuerpo en posición erguida de un punto a otro (Cifuentes, 1999, p. 297).

La marcha normal puede ser modificada debido a los factores intrínsecos; entre ellos, la edad, el sexo, la talla corporal y la complexión del sujeto. Los

factores extrínsecos que pueden modificar la marcha son el tipo de suelo, el calzado, la carga excesiva de peso (Ganeglius, 2011).

4.2.4.1. Fases de la marcha.

Los miembros inferiores actúan durante la marcha de forma alternante y son capaces de actuar independientemente en determinadas actividades. El ciclo de la marcha está compuesto por la fase de apoyo (posición bípeda y posición inicial), fase de despegue (pérdida de equilibrio momentáneo, propulsión o impulso), fase de apoyo único (balanceo) y la fase de recuperación instantánea total del equilibrio (retorno del doble apoyo instantáneo); el miembro opuesto inicia el despegue para continuar la secuencia de la marcha (Cifuentes, 1999, p. 387).

4.2.4.2. Marcha y el adulto mayor.

La marcha en el adulto mayor se ve alterada por un desequilibrio en la biomecánica debido a enfermedades congénitas, infecciosas, tumorales, degenerativas o traumáticas de las estructuras del sistema neuromusculoesquelético. Además depende de la función cognitiva, específicamente de la función ejecutiva que permite el desempeño adecuado frente a acciones simultáneas (Enríquez, Cruz, Celestino, Garza, & Salazar, 2013).

Según Cifuentes (1999), indica que se observan alteraciones que implican mantener la estabilidad durante la fase de la marcha; caracterizándose por tener pasos más cortos en una superficie más ancha, cadencia más lenta, un patrón de activación muscular frente a

una alteración postural diferente a la población joven. En los cambios que se producen en la marcha del adulto mayor se encuentra la disminución de la velocidad, acortamiento del paso, aumento de la base de la sustentación, incremento del intervalo de doble apoyo en el suelo, disminución de la fuerza muscular en los miembros inferiores, disminución del movimiento de balanceo del tronco y de los brazos, ausencia del despegue de talón. (Cifuentes, 1999, p. 389)

4.2.5. Equilibrio.

El control del equilibrio en bipedestación está dirigido por la acción antigravitatoria de los músculos extensores; las extremidades inferiores se mantienen extendidas, permitiendo una distribución equitativa del peso en cada uno de los segmentos. En la marcha existe una pérdida y ganancia del equilibrio gracias a la función reguladora del sistema nervioso central y a las estructuras cinestésicas y cinéticas de los miembros inferiores.

4.2.5.1. Tipos de equilibrio.

- El equilibrio estático es aquel en el que el individuo posee control motor para mantener la posición del cuerpo en reposo contra la gravedad, en posición bípeda o sedente, en determinado espacio y momento.
- El equilibrio dinámico, es el control motor para mantener la posición del cuerpo en movimiento sobre una superficie estable, como en el caso de los cambios de posición sedente a la posición bípeda, o al realizar la marcha.

- Las reacciones posturales automáticas es aquel en el que el individuo posee control motor para mantener la posición del cuerpo, reaccionar de manera inmediata ante una aceleración inesperada o externa por parte de la superficie de apoyo (Peralta & Pintado, 2015, p. 25).

4.2.5.2. Bases fisiológicas del equilibrio.

Según Soto (2014) “La organización central del control del equilibrio se basa en el valor de referencia estabilizado, señales detectoras de error y el esquema corporal postural. El valor de referencia estabilizado es aquel lugar de proyección al suelo del centro de gravedad en condiciones estáticas” (p.16).

Las señales detectoras de error es la información aferente proveniente del sistema laberintico, visual, propioceptivo y cutáneo respecto a los desequilibrios. El esquema corporal postural informa sobre la orientación del cuerpo con respecto a la vertical gravitatoria (receptores vestibulares), sobre la posición de los segmentos corporales uno respecto a otros (aferencias de los husos musculares) y sobre sus propiedades dinámicas (sobre todo de las condiciones de apoyo) (L. Soto, 2014).

4.2.6. Equilibrio y marcha en el adulto mayor.

El proceso de envejecimiento que presentan las diferentes estructuras del cuerpo, determinan por sí mismos una alteración en distintos niveles que involucran al sistema del equilibrio, a esto se agregan patológicas específicas frecuentes en adultos mayores.

Al considerar los cambios del equilibrio y la marcha que ocurren en este grupo poblacional, deben 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 cuándo deja una marcha de ser normal para la edad del sujeto y se trata de un cuadro patológico. Una definición funcional de estos trastornos en el envejecimiento hace referencia a una marcha que es lenta, inestable o comprometida biomecánicamente, tanto como para ser ineficaz y la persona no pueda desplazarse con normalidad (L. Soto, 2014, p. 24).

Los principales factores de la disminución progresiva del equilibrio en el adulto mayor son: la visión, los nervios receptores de la planta del pie que envían al cerebro la información relacionada con la posición, y los pequeños vellos del oído interno que envían al cerebro la información relacionada con la fuerza de gravedad y el movimiento (Janet, 2011).

La inestabilidad en el adulto mayor es por esencia multifactorial, los factores que intervienen están vinculados a las variaciones en los receptores envueltos en el sistema del equilibrio (visión y los receptores vestibulares), alteraciones en la ejecución motora (control postural y marcha), patologías neurológicas asociadas, déficit cognitivos y la administración no controlada de drogas psicoactivas que aumentan las alteraciones propias del sistema del equilibrio (Suárez, 2009).

4.2.7. Organización y control del movimiento.

El movimiento surge de la interacción entre el individuo, actividad y el entorno en el que se desenvuelve, estos tres factores permiten una plena comprensión del fenómeno del control motor. Las acciones integradoras del

sistema nervioso depende de la relación entre el sistema motor y sensitivo, a través del sistema de relación llega información al sistema nervioso; y este es capaz de procesarla, teniendo en cuenta la experiencia previa, para así efectuar un movimiento determinado o adoptar una postura concreta (Cano de la Cuerda & Collado Vázquez, 2012, p. 101).

4.2.8. Alteraciones cognitivas.

Las funciones cognitivas presentan cambios estructurales en el cerebro debido a los factores fisiológicos, ambientales, caracterizándose en la población adulta con un declive natural en las funciones de memoria, habilidad visoespacial y velocidad de procesamiento de la información. El deterioro cognitivo puede ralentizarse o disminuirse si el sujeto tiene un estilo de vida activo que incluya ejercicio físico, dieta equilibrada, en general, un estilo de vida saludable (Pareja, 2015, p. 30).

Estos cambios implican el incremento en las probabilidades de padecer deterioro cognitivo y los diferentes tipos de demencias; que afectan de manera directa la calidad de vida del adulto mayor y la de sus familiares (Montes, Gutiérrez, Pereira, & García, 2012).

Las funciones cognitivas afectadas son principalmente:

- La memoria a corto, medio o largo plazo.
- Las áreas del lenguaje (comprensión, elaboración, vocabulario).
- Las habilidades manuales (praxias).
- Las funciones cerebrales de resolución de problemas o ejecución de acciones.

- Los rasgos de la personalidad, que se ven comúnmente afectados en los casos de demencia con afectación de las áreas frontales cerebrales (Delgado & Salinas, 2009, p. 245).

4.2.9. Alteraciones fisiopatológicas del deterioro cognitivo.

Los cambios cognitivos que se producen en el proceso de envejecimiento normal, producen alteraciones fisiopatológicas: Pérdida de volumen cerebral (principalmente en los lóbulos frontales e hipocampo, que afectan más a la sustancia blanca que a la gris); pérdida de mielina; pérdida de la sinapsis en el árbol dentrítico; cambios en el citoesqueleto, incluyendo acúmulos de ovillos neurofibrilares y depósito de amiloide en el parénquima cerebral y en los vasos sanguíneos (Díaz, 2010, p. 5).

4.2.9.1. *Deterioro cognitivo leve.*

El Deterioro Cognitivo Leve (DCL) es un estado transicional entre los cambios cognitivos del envejecimiento normal y un estadio temprano de la demencia. Se lo considera como una condición patológica, asociado a la edad, aplica a individuos con cierto grado de déficit cognitivo cuya severidad resulta insuficiente para diagnosticar demencia (Portillo, 2015, p. 56).

El deterioro cognitivo leve amnésico simple podría evolucionar a una EA mientras que el mismo pero múltiple podría incluir una etiología combinada degenerativa y vascular. El DCL no amnésico simple podría asociarse con una demencia fronto temporal (Rosselli & Ardila, 2012, p. 154).

Los síntomas del DCL amnésico se relacionan únicamente con la memoria. Los síntomas DCL amnésico con afectación en múltiples áreas son fundamentalmente memorísticos afectando en la resolución de problemas o denominación de palabras. Deterioro cognitivo leve no-amnésico afecta en la capacidad de toma de decisiones, la secuencia lógica siendo de dominio único o con afectación de múltiples áreas (Sánchez & Torrellas, 2011, p. 10).

4.2.9.2. *Enfermedad de Alzheimer.*

Es una enfermedad neurodegenerativa que en sus primeras fases afecta el intelecto y a la memoria, desinterés por el aspecto personal, trastornos de la marcha, equilibrio, rigidez muscular, acinesia e incluso comportamiento agresivo (Betés, Durán, Mestres, & Nogues, 2008, p. 71).

4.2.9.3. *Enfermedad de Parkinson.*

La EP es de etiología multifactorial presenta manifestaciones clínicas que afecta al sistema neurotransmisor dopaminérgico, provocando bradicinesia, rigidez y temblor en reposo. Característicamente se presenta con una variedad de síntomas motores y no motoras, que son los principales determinantes del deterioro de la calidad de vida de los adultos mayores, como los trastornos del sueño, alteraciones cognoscitivas, dificultad en el control de impulsos, disfunción autonómica y síntomas psiquiátricos (Eliazar & Yanes, 2014, p. 15).

4.2.9.4. Demencia vascular.

Presenta un compromiso preferencial del comportamiento y la función ejecutiva, más que la memoria. Generalmente tiene un curso escalonado de progresión (Delgado & Salinas, 2009, p. 248).

4.2.9.5. Degeneración lobar frontotemporal.

Compromete particularmente la atención, las capacidades de razonamiento y de resolución de problemas y las capacidades visuoconstructivas. Frecuentemente, existen fluctuaciones del compromiso cognitivo, alucinaciones visuales y manifestaciones motoras de tipo extrapiramidal (rigidez y lentitud) (Delgado & Salinas, 2009, p. 249).

4.2.9.6. Demencia por cuerpos de Lewy.

Posee síntomas similares a las enfermedades de Alzheimer y Parkinson. Los síntomas varían de acuerdo a su localización; si se localizan en la base del cerebro estos están vinculados a los problemas motores, si se localizan en las capas exteriores del cerebro se relacionará a problemas de la capacidad cognitiva. Los síntomas, motores y cognitivos, pueden darse juntos y cuando esto ocurre, se conoce como demencia por cuerpos de Lewy (Martínez, 2013).

4.2.10. Evaluación fisioterapéutica.

El paciente adulto mayor debe ser sometido a pruebas diagnósticas que permitan evaluar el estado físico y funcional, mediante valoraciones fisioterapéuticas para así adoptar medidas oportunas que permitan optimizar el rendimiento del paciente y reducir el grado de dependencia, evitando que este progrese.

4.2.10.1. *Mini Examen Cognoscitivo de Lobo.*

Es una escala conformada por cinco ítems, valora las funciones cognitivas: orientación, fijación, concentración, memoria y lenguaje. La puntuación total del Mini Examen Cognoscitivo de Lobo es la suma de los puntajes de orientación (11), fijación (3), concentración – cálculo (8), memoria (3), lenguaje – construcción (10), siendo la puntuación máxima de 35. Se considera normal si la suma es de 30 a 35 puntos, de 24 a 29 puntos en el límite, menos de 24 puntos en individuos mayores de 65 años deterioro cognitivo, menos de 29 puntos menores de 65 años deterioro cognitivo.

4.2.10.2. *Test de Tinetti.*

La Escala de Tinetti, valora la movilidad de un individuo a través de la marcha y el equilibrio (estático y dinámico). La primera batería evalúa el equilibrio en posición sedente, las funciones de levantarse y sentarse y el equilibrio de pie. Se utilizan 9 ítems con una puntuación que pasa por los niveles 0 anormal, 1 adaptado y 2 normal. La suma total de la puntuación de los parámetros llega a un máximo de 16. La segunda batería evalúa la calidad de la marcha. Se utilizan 7 ítems con una puntuación de 0 a 2. La

suma total de la puntuación de los parámetros llega a un máximo de 12 (Iturra & Oda, 2010, p. 11).

La puntuación total del test de Tinetti es la suma de los puntajes de equilibrio y marcha, siendo la puntuación máxima de 28. Si la suma es menor a 19 puntos se considera alto riesgo de caída, de 19 a 24 puntos se considera riesgo de caída y de 25 a 28 puntos bajo riesgo de caída (Iturra & Oda, 2010, p. 12).

4.2.10.3. Índice de Katz.

Es una de las principales escalas para medir ABVD. Consta de seis ítems: baño, vestir, uso del WC, movilidad, continencia y alimentación; la independencia de cada función se gradúa en dos niveles según la necesidad de ayuda externa, dando un puntaje de 1 para dependencia y 0 para independencia para la realización de las actividades específicas (Cano de la Cuerda & Collado Vázquez, 2012, p. 217).

Si una persona no quiere realizar una actividad o no la realiza se la considera dependiente ya que si este test se basa en el estado actual de la persona y no en la capacidad de realizar o no una actividad (Cano de la Cuerda & Collado Vázquez, 2012, p. 218).

Se lo clasifica en grados; grado A – B si la suma es de 0 a un 1 punto lo cual indica ausencia de incapacidad o incapacidad leve, grado C – D si la suma es de 2 a 3 puntos indicando incapacidad moderada, grado E – G si la suma es de 4 a 6 puntos lo cual indica incapacidad severa.

4.3. MARCO LEGAL

4.3.1. Constitución de la República del Ecuador.

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008), refiere artículos relacionados a los adultos mayores:

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.

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.

Art. 37.- El Estado garantizará a las personas adultas mayores el derecho a la atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.

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:

- 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.
- Desarrollo de programas y políticas destinadas a fomentar su autonomía personal, disminuir su dependencia y conseguir su plena integración social.
- Desarrollo de programas destinados a fomentar la realización de actividades recreativas.
- Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas.
- Adecuada asistencia económica y psicológica que garantice su estabilidad física y mental.

4.3.2. Plan Nacional del Buen Vivir.

De acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir (2013 – 2017), indica mandatos constitucionales que definen objetivos y políticas relacionadas con los adultos mayores, como las siguientes:

Objetivo 2. Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad

Política 2.6 Garantizar la protección especial universal y de calidad, durante el ciclo de vida, a personas en situación de vulneración de derechos

Política 2.8 Garantizar la atención especializada durante el ciclo de vida a personas y grupos de atención prioritaria, en todo el territorio nacional, con corresponsabilidad entre el Estado, la sociedad y la familia

Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población

Política 3.7 Masificar las actividades físicas y recreativas en la población, considerando sus condiciones físicas, del ciclo de vida, culturales, étnicos y de género, así como sus necesidades y habilidades, para que ejerciten el cuerpo y la mente en el uso del tiempo libre.

5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Los adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José; presentan déficits en la condición física funcional y mental asociados a la inestabilidad de la marcha, simetría y longitud del paso y nivel cognitivo debido a patologías añadidas.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Es la determinación de las variables del presente trabajo de titulación, se tomaran en cuenta:

- Alteraciones cognitivas
- Equilibrio y marcha

6.1. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Alteraciones Cognitivas	Se refiere a los cambios de la memoria de fijación, en comparación con los individuos jóvenes. Son cambios propios del envejecimiento normal. (Gálvez, 2012, p. 73)	Actividades de la vida diaria.	Historia clínica. Índice de Katz
Equilibrio	Es aquel estado en el que todas las fuerzas que actúan sobre el cuerpo están equilibradas de tal forma que el cuerpo mantiene la posición deseada (equilibrio estático) o es capaz de avanzar según un movimiento deseado sin perder el equilibrio (equilibrio dinámico). (Cano de la Cuerda & Collado Vázquez, 2012, p. 102)	Equilibrio estático. Equilibrio dinámico.	Test de Tinetti. Observación.
Marcha	Es la traslación del cuerpo en el espacio y el tiempo, produciéndose la transferencia del centro de la gravedad. (Cano de la Cuerda & Collado Vázquez, 2012, p. 161)	Inicio de la marcha. Longitud y altura del paso. Simetría del paso.	Test de Tinetti. Observación.

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. Justificación de la Elección del Diseño

El presente trabajo de titulación es un estudio prospectivo con un diseño no experimental de tipo transversal, ya que se realizará la recolección de datos en un único momento sin la manipulación deliberada de las variables, observando los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Utilizará un alcance descriptivo, para especificar propiedades, características y rasgos importantes de la población adulta mayor con alteraciones cognitivas.

La presente investigación utiliza un enfoque cuantitativo ya que mide fenómenos, utiliza estadísticas, y analiza la relación causa y efecto; ya que se valorará el estado funcional y cognitivo del adulto mayor mediante el Test de Tinetti ya que se observa déficits de equilibrio y marcha, Índice de Katz valora el desenvolvimiento de los adultos mayores en sus actividades diarias, y aplicamos el Mini Examen Cognoscitivo de Lobo para corroborar el deterioro cognitivo que presenta los adultos mayores en el hospicio ; y así determinar la relación que existe entre las alteraciones cognitivas, equilibrio y marcha en la población seleccionada.

7.2. Población y Muestra

La población escogida para la realización de este trabajo de investigación durante los meses de octubre de 2016 – febrero de 2017, fue de 130 adultos

mayores que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil, de los cuales se tomó como muestra 102 adultos mayores de acuerdo a los criterios de inclusión.

7.2.1. Criterios de Inclusión.

- Adultos mayores con alteraciones cognitivas.
- Edad: 65-100 años.
- Sexo masculino y femenino.
- Adultos mayores independientes.
- Adultos mayores con o sin ayudas técnicas

7.2.2. Criterios de Exclusión.

- Adultos mayores encamados.

7.3. Técnicas e Instrumentos

7.3.1. Técnicas.

Observación.- Del entorno, recopilación de datos de los adultos mayores.

Documental.- Datos y antecedentes patológicos del adulto mayor mediante Historia Clínica.

7.3.2. Instrumentos.

Historia Clínica.- Registra datos personales del paciente, antecedentes patológicos personales, información de diagnóstico, pronóstico, para tener pautas terapéuticas respecto a la rehabilitación. (Gérvas, 2015, p. 372)

Índice de Katz.- Valora el grado de dependencia/independencia, mediante 6 ítems de actividades básicas de la vida diaria; dando 1 punto para dependencia y 0 para independencia. Se lo clasifica en; grado A – B (0 a 1 punto) indica ausencia de incapacidad o incapacidad leve, grado C – D (2 a 3 puntos) indica incapacidad modera, grado E – G (4 a 6 puntos) indica incapacidad severa (Trigás, Ferreira, & Meijide, 2011, p. 12).

Test de Tinetti.- Está compuesta por dos baterías. La primera batería evalúa el equilibrio en posición sedente, las funciones de levantarse y sentarse y el equilibrio de pie (Sánchez, 2008, p. 104). La segunda batería evalúa la calidad de la marcha. Siendo la puntuación total del test 28 puntos. Considera alto riesgo de caída si la suma es menor a 19 puntos, riesgo de caída de 19 a 24 puntos, bajo riesgo de caída de 25 a 28 puntos. (Álvarez & Macías, 2014)

Mini Examen Cognoscitivo de Lobo.- Valora la función cognitiva; Se divide en dos secciones la primera requiere respuestas orales que abarca la orientación, la memoria y la atención y la segunda parte evalúa la capacidad para nombrar, seguir órdenes verbales y escritas, escribir una frase y copiar una figura geométrica. Se considera normal de 30 a 35 puntos, en el límite de 24 a 29 puntos, deterioro cognitivo menos de 24 puntos en individuos mayores de 65 años deterioro cognitivo menos de 29 puntos menores de 65 años (González, Lacasta, & Ordoñez, 2006, p. 99).

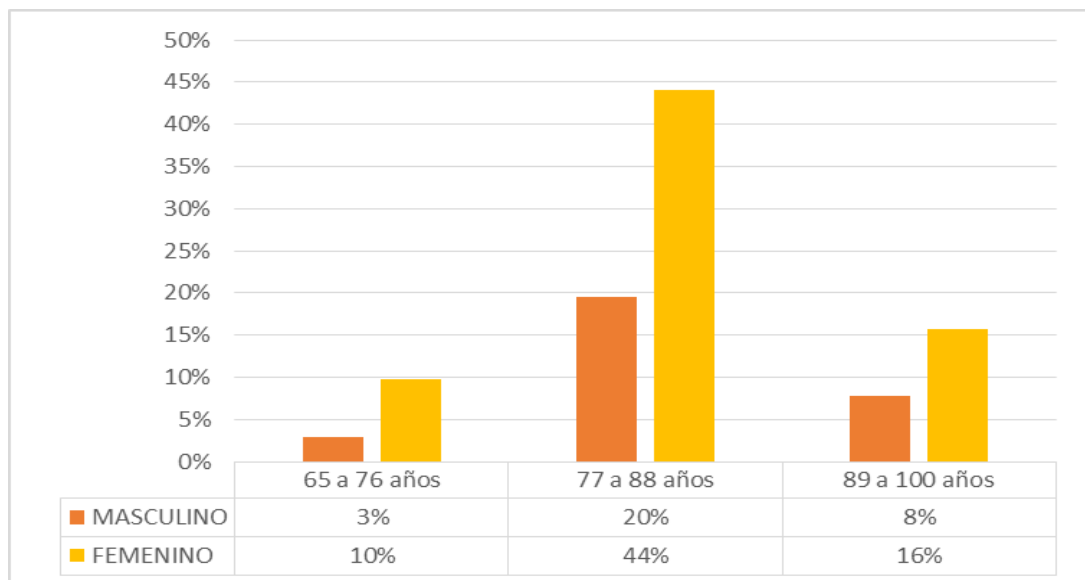
8. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

8.1 Distribución porcentual de los datos obtenidos sobre el género y edad

Tabla 1: Población según el género y la edad.

Edad en años	Género				Total	
	Masculino		Femenino		Frecuencia	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
65 a 76 años	3	3%	10	10%	13	13%
77 a 88 años	20	20%	45	44%	65	64%
89 a 100 años	8	8%	16	16%	24	24%
Total	31	30%	71	70%	102	100%

Gráfico 1: Población según el género y la edad.



Fuente: Historia Clínica realizado a los adultos mayores del Hogar San José de la ciudad de Guayaquil 2017.

Elaborado: Autores.

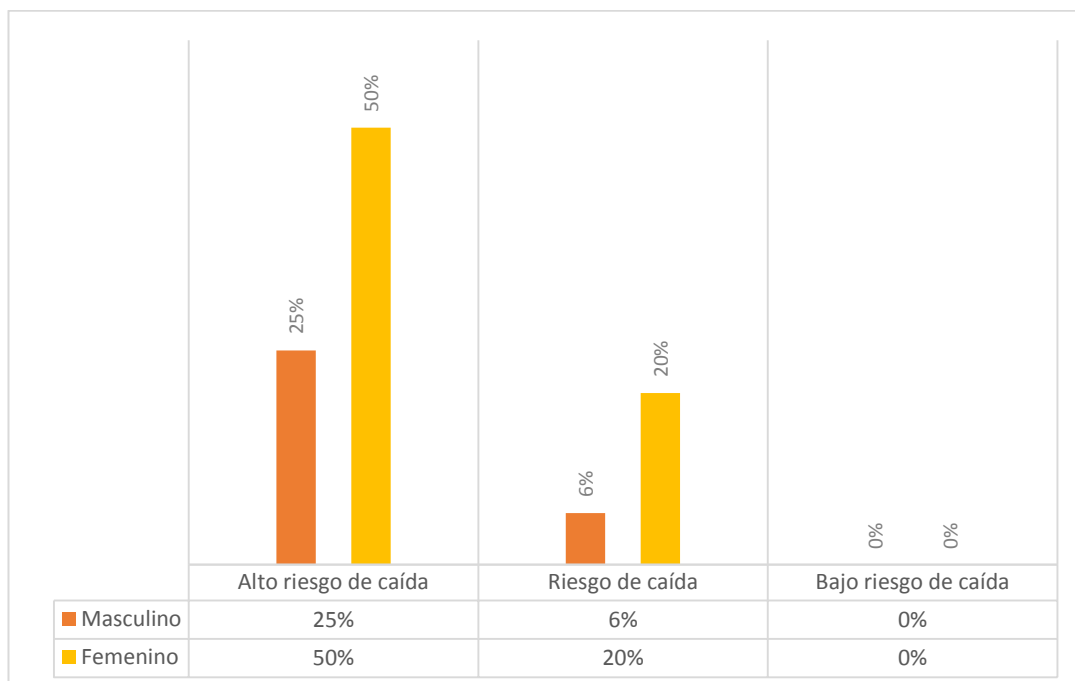
Análisis e interpretación: En la tabla y gráfico se observa que en los grupos del género femenino hay mayor porcentaje en la edades de 77 a 88 años con el 44% de la población, seguido el 16% para el grupo de 89 a 100 años de edad, no obstante, el grupo de 65 y 76 años de edad tiene el 10%. En el género masculino el porcentaje mayor se encuentra en las edades de 77 a 88 años con un 20%, el 8% en las edades de 89 a 100 años, seguido del 3% en las edades de 65 a 76 años. Demostrando que hay una mayor participación del grupo etario de 77 a 88 años.

8.2 Distribución porcentual de los resultados obtenidos al realizar el Test Tinetti

Tabla 2: Test de Tinetti en adultos mayores.

Test de Tinetti	Masculino		Femenino		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Alto riesgo de caída	25	25%	51	50%	76	75%
Riesgo de caída	6	6%	20	20%	26	25%
Bajo riesgo de caída	0	0%	0	0%	0	0%
Total de pacientes evaluados	31	30%	71	70%	102	100%

Gráfico 2: Test de Tinetti en adultos mayores.



Fuente: Test Tinetti realizado a los adultos mayores del Hogar San José de la ciudad de Guayaquil 2017.

Elaborado: Autores.

Análisis e interpretación: Los resultados del Test de Tinetti (equilibrio y marcha) realizado a los 102 adultos mayores:

- Alto riesgo de caídas con el 50% para el género femenino y el 25% para el género masculino, lo que equivale al 75% en ambos géneros.
- Riesgo de caída representada por el 20% para el género femenino y el 6% para el género masculino, lo que equivale al 25% en ambos géneros.

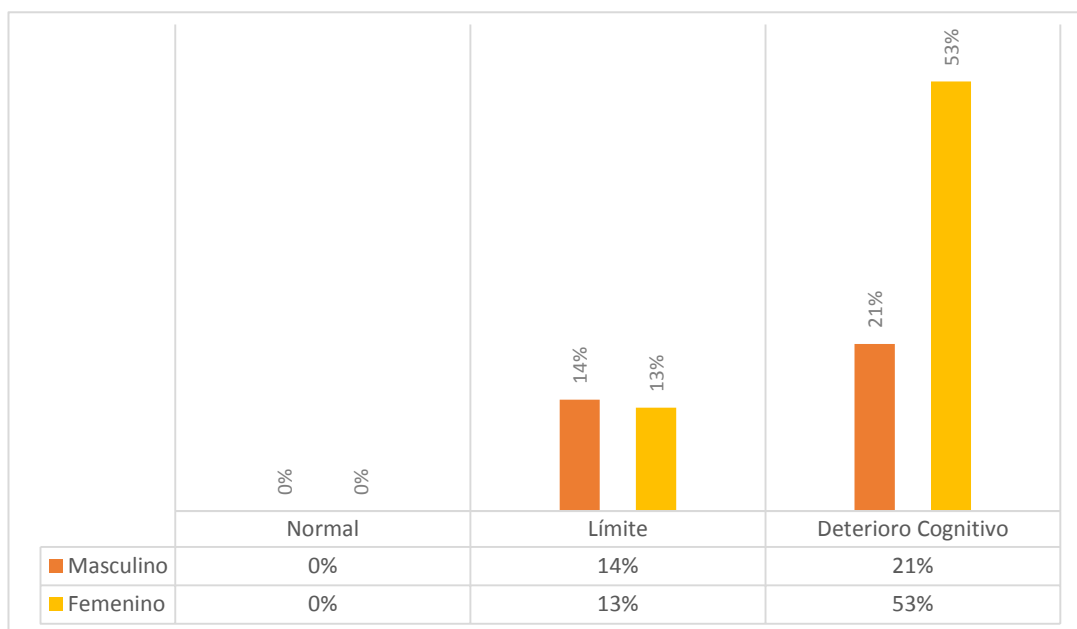
Demostrando que los adultos mayores experimentan diferentes modificaciones en la marcha, en el equilibrio estático y dinámico, debido a la disminución de la velocidad en la locomoción por el temor a caer. Evidenciando así una prevalencia en el género femenino ya que suelen tener una base de sustentación menor y pasos más cortos que en el género masculino.

8.3 Distribución porcentual de los resultados obtenidos al realizar el Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (MEC)

Tabla 3: Mini Examen Cognoscitivo de Lobo en adultos mayores.

Mini Examen Cognoscitivo de Lobo	Masculino		Femenino		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
	Normal	0	0%	0	0%	0
Límite	14	14%	13	13%	27	26%
Deterioro Cognitivo	21	21%	54	53%	75	74%
Total de pacientes evaluados	35	34%	67	66%	102	100%

Gráfico 3: Mini Examen Cognoscitivo de Lobo en adultos mayores.



Fuente: Mini Examen Cognoscitivo de Lobo realizado a los adultos mayores del Hogar San José de la ciudad de Guayaquil 2017.

Elaborado: Autores.

Análisis e interpretación: Se observa que el 74% presentó deterioro cognitivo, del cual el 53% está representado por el género femenino y el 21% por el género masculino, el 26% presentó en el límite, del cual el 14% está representado por el género femenino y el 13% por el género masculino.

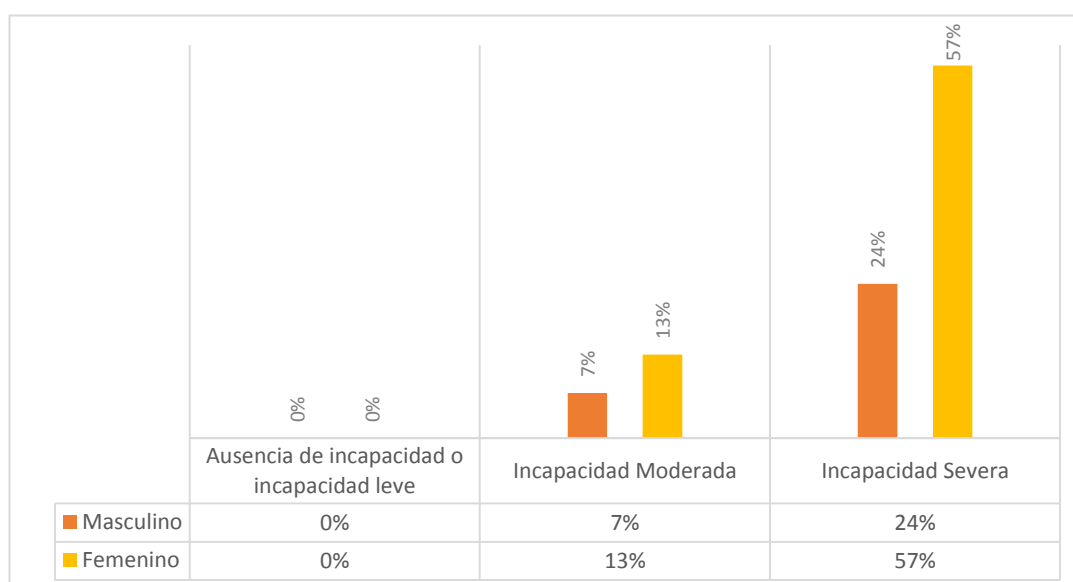
Predominando el deterioro cognitivo en ambos géneros. Reflejando que el deterioro cognitivo está relacionado al envejecimiento normal y patológico.

8.4 Distribución porcentual de los resultados obtenidos al realizar el Índice de Katz

Tabla 4: Índice de Katz en adultos mayores.

Índice de Katz	Masculino		Femenino		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ausencia de incapacidad o incapacidad leve	0	0%	0	0%	0	0%
Incapacidad Moderada	7	7%	13	13%	20	20%
Incapacidad Severa	24	24%	58	57%	82	80%
Total de pacientes evaluados	31	30%	71	70%	102	100%

Gráfico 4: Índice de Katz en adultos mayores.



Fuente: Índice de Katz realizado a los adultos mayores del Hogar San José de la ciudad de Guayaquil 2017.

Elaborado: Autores.

Análisis e interpretación: Aplicando el Índice de Katz para determinar las ABVD, de manera general se observa que 82 adultos mayores de 102 presentan incapacidad severa, mientras que 20 adultos mayores de 102 presentan incapacidad moderada.

- El 80% de incapacidad severa (58 de género femenino y 24 de género masculino).
- El 20% de incapacidad moderada (13 de género femenino y 7 de género masculino).

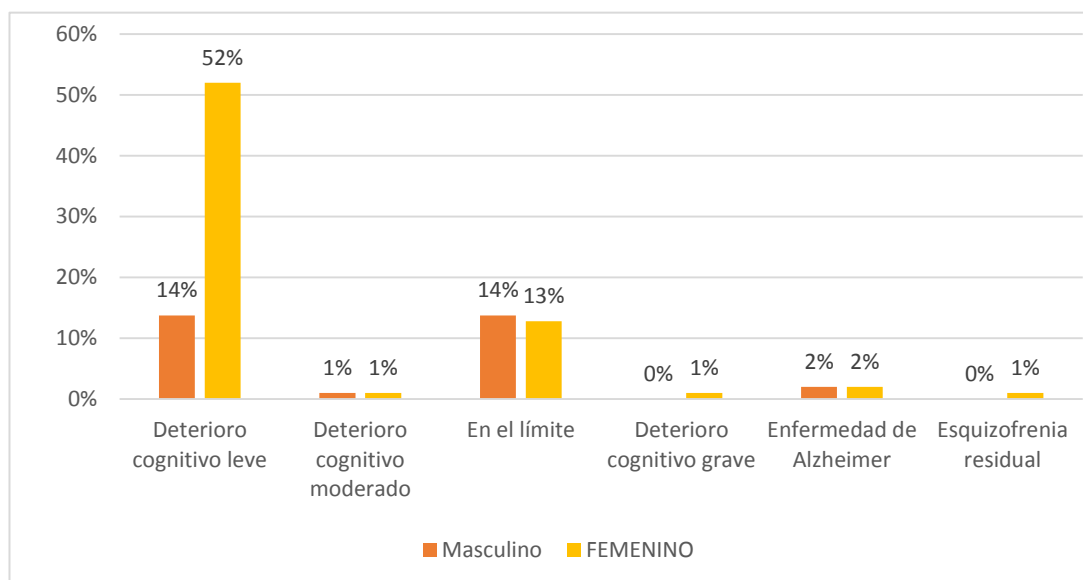
Resumiendo que existe un alto índice de incapacidad severa para la realización de las actividades de la vida diaria, debido a la inactividad física y de la dependencia funcional.

8.5 Distribución porcentual de los resultados obtenidos de pacientes con Alteraciones Cognitivas

Tabla 5: Adultos Mayores con Alteraciones Cognitivas.

Alteraciones cognitivas	Género				Total	
	Masculino		Femenino		Frecuencia	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Deterioro cognitivo leve	14	14%	53	52%	67	66%
Deterioro cognitivo moderado	1	1%	1	1%	2	2%
En el límite	14	14%	13	13%	27	26%
Deterioro cognitivo grave	0	0%	1	1%	1	1%
Enfermedad de Alzheimer	2	2%	2	2%	4	4%
Esquizofrenia residual	0	0%	1	1%	1	1%
Total de pacientes	31	30%	71	70%	102	100%

Gráfico 5: Adultos Mayores con Alteraciones Cognitivas.



Fuente: Porcentaje de Adultos Mayores con Alteraciones Cognitivas realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil 2017.

Elaborado: Autores.

Análisis e interpretación: De manera general se observa que 67 adultos mayores con deterioro cognitivo leve, 2 con Deterioro Cognitivo moderado, 27 en el límite, 1 con deterioro cognitivo grave, 4 con Enfermedad Alzheimer, 1 con Esquizofrenia Residual.

- El 67% presentó deterioro cognitivo leve (14% masculino, 53% femenino),
- El 2% deterioro cognitivo moderado (1% masculino, 1% femenino).
- El 27% en el límite (14% masculino, 13% femenino).
- El 1% deterioro cognitivo grave (1% femenino).
- El 4% Enfermedad Alzheimer (2% masculino, 2% femenino).
- El 1% Esquizofrenia Residual (1% femenino).

Resumiendo que del 70% del total del género femenino prevalece el deterioro cognitivo y en el límite.

9. CONCLUSIONES

1. En el estudio realizado a 102 adultos mayores con edades entre 65 a 100 años, el 67% presentó deterioro cognitivo leve, 2% deterioro cognitivo moderado, 27% en el límite, 1% deterioro cognitivo grave, 4% Enfermedad Alzheimer, 1% Esquizofrenia Residual; debido a que el Hogar San José carece personal en el Área de Terapia Física y Rehabilitación respecto a la demanda de pacientes que residen.
2. Después de la aplicación y análisis del Test de Tinetti sobre el equilibrio y marcha, se determinó que del 100% de los adultos mayores evaluados, el 75% presenta alto riesgo de caídas y el 25% presenta riesgo de caídas, debido a la disminución de la longitud y simetría del paso lo que predispone un riesgo de caída.
3. Por los resultados obtenidos en este trabajo se procedió a realizar un programa de Kinefilaxia basado en ejercicios de propiocepción y fortalecimiento para mejorar el equilibrio y marcha en adultos mayores.

10. RECOMENDACIONES

1. Incluir un programa de Kinefilaxia basado en los ejercicios de propiocepción y fortalecimiento para mejorar las condiciones de equilibrio y marcha en el adulto mayor.
2. Aplicar los ejercicios propioceptivos para mejorar la condición física individual de los adultos mayores para disminuir el riesgo de caídas.
3. Implementar evaluaciones fisioterapéuticas para corroborar los beneficios del programa de Kinefilaxia en los adultos mayores que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.

11. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

11.1. Tema de Propuesta

Diseño un programa de Kinefilaxia para mejorar el equilibrio y marcha en adultos mayores del Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.

11.2. Objetivos

11.2.1. Objetivo General.

- Aplicar un programa de Kinefilaxia basado en ejercicios de propiocepción para mejorar el equilibrio y marcha en adultos mayores del Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.

11.2.2. Objetivos Específicos.

- Mejorar la condición física individual mediante la aplicación de ejercicios propioceptivos para modificar, potencializar el equilibrio y marcha en los adultos mayores.
- Prevenir el riesgo de caídas de los adultos mayores del Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.

11.3. Justificación

En el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil residen individuos a partir de los 60 años de edad con algún tipo de discapacidad física, motora y mental; del total de la población que reside en dicho hospicio, el 39,81% es de género masculino, mientras que el 60,19% es de género femenino.

Después de haber realizado la valoración fisioterapéutica a este grupo poblacional mediante el Test Tinetti; estableció que el índice en alto riesgo de caída es de 75% y el riesgo de caída es de 25% debido a la falta de actividad física, desinterés en realizar las actividades; lo cual acelera el proceso de deterioro físico-motor-cognitivo provocando alteraciones en el equilibrio y la marcha.

Es necesario prevenir el deterioro integral de la salud mediante la práctica del ejercicio físico, ya que facilitará la interacción grupal, la comunicación interpersonal; favoreciendo la compañía, el apoyo al relacionarse y adaptarse a su entorno.

Por tal razón, mediante la propuesta: “Diseño de un programa de Kinefilaxia para mejorar el equilibrio y marcha en adultos mayores.” Mejorará la condición física individual de los individuos mayores de 65 años de edad evitando el déficit de la masa muscular a nivel de miembros inferiores previniendo alteraciones en la marcha y equilibrio.

11.4. Programa de Kinefilaxia



Génesis Sntaxi
Joao Mejía



PROGRAMA DE KINEFILAXIA PARA MEJORAR EL EQUILIBRIO Y MARCHA EN ADULTOS MAYORES DEL HOGAR SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

AUTORES:

Génesis Doménica Sntaxi Andrade
Johao Israel Mejía Sela

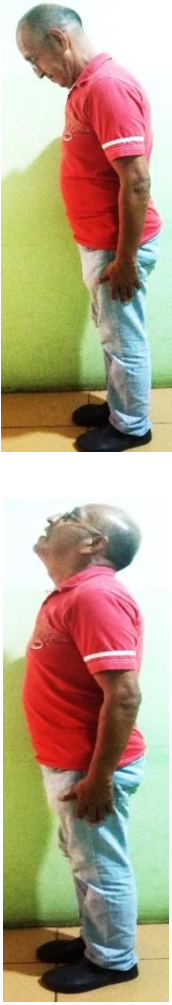





Génesis Sntaxi
Joao Mejía



**FASE: CALENTAMIENTO,
ESTIRAMIENTO Y FLEXIBILIDAD**

EJERCICIO	ILUSTRACIÓN	DURACIÓN
<p>RESPIRACIÓN DIAFRAGMÁTICA.</p> <p><i>Colocando una mano en abdomen, se realiza la inspiración y espiración.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i> 10 Segundos.</p> <p><i>Frecuencia:</i> 2 repeticiones.</p>
<p>MARCHA EN CÍRCULO.</p> <p><i>Balanceando los brazos y posteriormente cambiando de dirección.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i> 10 Segundos.</p> <p><i>Frecuencia:</i> 2 repeticiones.</p>
<p>MARCHA EN LÍNEA RECTA.</p> <p><i>Alternando el levantamiento de las piernas.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i> 10 Segundos.</p> <p><i>Frecuencia:</i> 3 repeticiones.</p>

<p>ELONGACIÓN CERVICAL.</p> <p><i>Llevar el mentón hacia el pecho y luego realizar el movimiento en sentido opuesto.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i> <i>10 Segundos.</i></p> <p><i>Frecuencia:</i> <i>3 repeticiones.</i></p>
<p>ROTACIÓN CERVICAL.</p> <p><i>Llevar el mentón hacia el hombro izquierdo, regresar hacia la posición inicial (centro) y llevar el mentón hacia el hombro derecho.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i> <i>10 Segundos.</i></p> <p><i>Frecuencia:</i> <i>3 repeticiones.</i></p>

<p>ELEVACIÓN DE HOMBRO.</p> <p><i>Mantener esta posición durante cinco segundos.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i></p> <p><i>10 Segundos.</i></p> <p><i>Frecuencia:</i></p> <p><i>3 repeticiones.</i></p>
<p>CIRCUNDUCCIÓN DE HOMBRO.</p> <p><i>Llevar los hombros siguiendo la siguiente secuencia; arriba, adelante, abajo y atrás.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i></p> <p><i>10 Segundos.</i></p> <p><i>Frecuencia:</i></p> <p><i>3 repeticiones.</i></p>
<p>FLEXIÓN DE HOMBRO.</p> <p><i>Entrelazar los dedos y elevar los brazos.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i></p> <p><i>10 Segundos.</i></p> <p><i>Frecuencia:</i></p> <p><i>3 repeticiones.</i></p>

<p>ROTACIÓN DE CADERA.</p> <p><i>Colocar las manos a los lados de la cadera y realizar movimiento circular.</i></p>		<p><i>Frecuencia: 3 repeticiones.</i></p>
<p>FLEXIÓN DE CODO EN BIPEDESTACIÓN.</p> <p><i>En esta posición extender y flexionar los codos.</i></p>		<p><i>Intensidad: 5 Segundos.</i></p> <p><i>Frecuencia: 3 repeticiones.</i></p>
<p>EQUILIBRIO EN BIPEDESTACIÓN.</p> <p><i>En esta posición elevar la pierna en flexión y realizar rotación de tobillo.</i></p>		<p><i>Intensidad: 5 Segundos.</i></p> <p><i>Frecuencia: 2 repeticiones.</i></p>

<p>ROTACIÓN DE HOMBRO.</p> <p><i>En posición bípeda realizar movimientos circulares hacia adelante y atrás con los brazos.</i></p>		<p><i>Frecuencia:</i> <i>3 repeticiones.</i></p>
<p>FLEXIÓN DE RODILLAS EN BIPEDESTACIÓN.</p> <p><i>Tomando como apoyo el respaldo de la silla, flexionar las rodillas y volver a la posición inicial.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i> <i>5 Segundos.</i></p> <p><i>Frecuencia:</i> <i>5 repeticiones.</i></p>
<p>FLEXIÓN LATERAL DE TRONCO.</p> <p><i>Colocar las manos a los lados de la cadera y realizar movimientos laterales.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i> <i>5 Segundos.</i></p> <p><i>Frecuencia:</i> <i>5 repeticiones.</i></p>

<p>EXTENSIÓN DE BRAZOS Y FLEXION DE RODILLAS EN BIPEDESTACIÓN.</p> <p><i>En esta posición mantener las rodillas semi-flexionadas y extender los brazos.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i> 5 Segundos.</p> <p><i>Frecuencia:</i> 3 repeticiones.</p>
<p>EXTENSIÓN DE BRAZOS Y PIERNAS EN POSICIÓN SEDENTE.</p> <p><i>En esta posición tratar de tocar los dedos de los pies con las manos.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i> 10 Segundos.</p> <p><i>Frecuencia:</i> 3 repeticiones.</p>
<p>EN SEDESTACIÓN.</p> <p><i>El paciente elevará la rodilla flexionada y mantendrá esta posición por un tiempo determinado.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i> 2 Segundos.</p> <p><i>Frecuencia:</i> 5 repeticiones.</p>









Génesis Sntaxi
Joao Mejía






FASE: FORTALECIMIENTO

EJERCICIO	ILUSTRACIÓN	DURACIÓN
<p>Se sostiene la pesa con la mano hacia arriba y la muñeca la doblaremos lentamente hacia arriba y abajo.</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 15 repeticiones.</p>
<p>Realizara flexión de hombro con pesas sentado en la silla.</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 10 – 15 repeticiones.</p>
<p>En sedestación se realizara el movimiento de levantar los brazos con las palmas hacia arriba hasta la altura de los hombros.</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 10 – 15 repeticiones.</p>

<p>Para realizar este movimiento el paciente debe estar sentado, va a coger las pesas para luego realizar una flexión y extensión de codo.</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 5 – 10 repeticiones.</p>
<p>Poner las palmas frente a la pared, inclinando el cuerpo hacia delante con los codos .flexionados</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 5 – 10 repeticiones.</p>
<p>Paciente en sedestación, realizara flexión de rodilla y elevara los pies</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 10 – 15 repeticiones.</p>

<p>Paciente en sedestación, se le pondrá una toalla bajo el muslo y realizara extensión de rodilla</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 10 – 15 repeticiones</p>
<p>Paciente en sedestación con brazos extendidos se inclinara hacia delante para levantarse suavemente</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 10 – 15 repeticiones</p>
<p>Paciente en bipedestación, procederá a pararse sobre los talones y luego en puntas</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 10 – 15 repeticiones</p>

<p>Paciente en bipedestación realizara flexión de rodilla con extensión de cadera</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 10 – 15 repeticiones</p>
<p>De pie detrás de una silla con los pies separados realizar flexión de cadera con rodilla flexionada</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 15 repeticiones</p>
<p>En bipedestación realizara extensión de cadera</p>		<p><i>Frecuencia:</i> 15 repeticiones</p>

Deslizar una banda elástica por la espalda y luego realizar movimientos.



Frecuencia:
15 repeticiones

Realizar flexión de hombro con codo flexionado



Frecuencia:
15 repeticiones






Génesis Sntaxi
Joao Mejía



**FASE: PROPIOCEPCIÓN
Y EQUILIBRIO**

EJERCICIO	ILUSTRACIÓN	DURACIÓN
<p><i>EQUILIBRIO.</i></p> <p><i>El paciente se sostendrá en el respaldo de una silla y se va a parar en un pie y alejara sus manos de su fuente de apoyo.</i></p>		<p><i>Intensidad:</i></p> <p><i>5 Segundos.</i></p> <p><i>Frecuencia:</i></p> <p><i>3 repeticiones.</i></p>
<p><i>EQUILIBRIO INTERCALADO.</i></p> <p><i>El paciente en bipedestación pondrà un pie delante del otro provocando que el otro pie toque su talon y elevarà sus brazos a la altura del pecho.</i></p>		<p><i>Frecuencia:</i></p> <p><i>5 repeticiones.</i></p>
<p><i>EN BIPEDESTACIÒN.</i></p> <p><i>El paciente sostendrá un balòn en sus manos y se dirigirà hacia delante en línea recta, haciendo rebotar el balònen cada paso.</i></p>		<p><i>Frecuencia:</i></p> <p><i>5 repeticiones.</i></p>

<p>DESCARGA DE PESO EN MIEMBROS INFERIORES.</p> <p><i>El paciente en bipedestación apoyándose en un sola pierna realizará movimientos laterales de tronco (balanceo).</i></p>		<p><i>Frecuencia: 5 repeticiones.</i></p>
<p>DESCARGA DE PESO.</p> <p><i>En posición bipeda el paciente dará un paso hacia delante y pondrá su peso en esa pierna y al regresar el peso recaerá en la otra pierna.</i></p>		<p><i>Frecuencia: 5 repeticiones.</i></p>
<p>EN BIPEDESTACIÓN.</p> <p><i>El paciente se sostendrá en el respaldo de una silla con una mano y extenderá su pierna opuesta.</i></p>		<p><i>Frecuencia: 5 repeticiones.</i></p>

<p><i>EN SEDESTACIÒN.</i></p> <p><i>El paciente sentado se balancearà hacia un lado y hacia otro.</i></p>		<p><i>Frecuencia:</i></p> <p><i>5 repeticiones.</i></p>
<p><i>EN SEDESTACIÒN.</i></p> <p><i>El paciente sentado balancearà hacia delante y atràs.</i></p>		<p><i>Frecuencia:</i></p> <p><i>5 repeticiones.</i></p>
<p><i>EN PROPIOCEPCIÒN.</i></p> <p>En un disco de propiocepciòn apoyado con sus manos en la pared flexionarà la rodilla y alejarà sus manos lentamente.</p>		<p><i>Frecuencia:</i></p> <p><i>1 repeticiones.</i></p>

11.5. Recomendaciones del Programa

1. El programa de Kinefilaxia debe ser guiado por un fisioterapeuta para tomar las medidas correspondientes en cada uno de los adultos mayores durante la ejecución de cada uno de los ejercicios.
2. Explicar a los adultos mayores en un lenguaje básico cada uno de los ejercicios a ejecutarse en cada una de las fases del programa de Kinefilaxia.
3. Realizar ejercicios respiratorios, previo a la aplicación del programa de Kinefilaxia.
4. Realizar el calentamiento previo al entrenamiento en forma progresiva.

11.6. Fases de la Propuesta

11.6.1. Fase I.

- Selección y clasificación del grupo poblacional aptos para la ejecución de la propuesta.

11.6.2. Fase II.

- Evaluación inicial mediante el Índice de Katz, Test de Tinetti y Mini Examen Cognoscitivo de Lobo.

11.6.3. Fase III.

- Estructuración de las fases del programa de Kinefilaxia a aplicar en los adultos mayores.
- Aplicación del programa de Kinefilaxia basado en los ejercicios propioceptivos para mejorar el equilibrio y marcha en adultos mayores.

11.6.4. Fase IV.

- Evaluación final mediante el Índice de Katz, Test de Tinetti y Mini Examen Cognoscitivo de Lobo para determinar la condición física del adulto mayor post aplicación del programa de Kinefilaxia.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J., & Macías, J. (2014). *El anciano dependiente en el medio residencial: En Dependencia en Geriátría* (2.^a ed., Vols. 1–1). España: Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=0B2cAwAAQBAJ&pg=PA116&dq=test+de+tinetti&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjqt0C0slvSAhXCTCYKHW4sDtMQuwUIRTAI#v=onepage&q=test%20de%20tinetti&f=false>
- Baster, J. (2011). Atención médico social al adulto mayor en la provincia Holguín., 37(3), 218.
- Betés, M., Durán, M., Mestres, C., & Nogues, M. (2008). *Farmacología para Fisioterapeutas* (1.^a ed.). Argentina: Medica Panamericana.
- Cano de la Cuerda, R., & Collado Vázquez, S. (2012). *Neurorrehabilitación: métodos específicos de valoración y tratamiento*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Castro, A. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia., 38(4), 580.
- Ceballos, O. (2012). *Actividad física en el adulto mayor*. (1.^a ed.). México.: Manual Moderno. Recuperado a partir de https://issuu.com/libra64/docs/actividad_fisica_en_el_adulto_mayor

Cerda, L. (2014). Manejo del trastorno de marcha del adulto mayor, 25(2), 275.

Cifuentes, L. (1999). *Kinesiología Humana*. (1.ª ed.). Ecuador: Enlace.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Recuperado a partir de http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

D' Hyver, C., & Gutiérrez, L. (2014). *Geriatría: Teorías del envejecimiento*. (3.ª ed.). México: El Manual Moderno.

Delgado, C., & Salinas, P. (2009). Evaluación de las alteraciones cognitivas en adultos mayores, 20, 251.

Díaz, E. (2010). *Demencia: Abordaje en la práctica clínica diaria*. (2.ª ed.). España: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Recuperado a partir de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EdqG4eFwQZYJ:www.crealzheimer.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/guabuenapractica.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec>

Eliazar, G., & Yanes, R. (2014). *Neuromodulación cerebral profunda como opción terapéutica de la Enfermedad de Parkinson idiopático en el Salvador. Informe de casos y evaluación de respuesta clínica*. (Doctoral). Universidad Dr. José Matías Delgado., El Salvador. Recuperado a partir de

<http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/1880/1/0001811-ADTESMN.pdf>

Enríquez, M., Cruz, J., Celestino, M., Garza, M., & Salazar, B. (2013). Función ejecutiva, velocidad de marcha y tarea doble en adultos mayores mexicanos. *2, 8*, 357.

Gálvez, A. (2012). *Influencia de la Actividad Física en la Capacidad Cognitiva de Personas Mayores de 60 años*. (Doctoral). Universidad de Granada, España. Recuperado a partir de <http://hera.ugr.es/tesisugr/2085951x.pdf>

Ganeglius, Y. (2011). Evaluación de la Marcha en el Adulto Mayor., *4(1)*, 34.

García, L., & García, L. (2004a). Evaluación física y funcional de adultos mayores. *10, 2*, 28.

García, L., & García, L. (2004b). Evaluación física y funcional de adultos mayores con deterioro cognoscitivo., *10(2)*, 28.

Gérvas, J. (2015). Historia clínica: al limitar el acceso se mejora el proceso, *7(11)*, 373.

González, M., Lacasta, M., & Ordoñez, A. (2006). *Valoración clínica en el paciente con cáncer*. (1.^a ed., Vol. 1). Argentina: Médica Panamericana. Recuperado a partir de <https://books.google.com.ec/books?id=hJGixze3kw0C&pg=PA99&dq=Mini+Examen+Cognoscitivo+de+Lobo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiP>

icbVtYvSAhVDRCYKHXO_BpkQ6AEIJjAD#v=onepage&q=Mini%20Examen%20Cognoscitivo%20de%20Lobo&f=false

Guimarães, C. (2015). *Ejercicios físicos y fragilidad: ¿Puede el entrenamiento de fuerza cambiar el estatus de “anciano frágil? Una revisión sistemática.* (Maestría). Universidade Da Coruña., España. Recuperado a partir de http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/14533/GuimaraesPinheiro_Christyanne_TFM_2015.pdf?sequence=2

Huenchuan, S. (2013). *Perspectivas globales sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores.* (Licenciatura). España. Recuperado a partir de <http://repositono.cepal.org/handle/Z11362/35929>

Iturra, V., & Oda, M. (2010). *Riesgo de caída en adultos mayores que practican Tango en el Centro de Adulto Mayor de la comuna de Santiago, Región Metropolitana.* (Licenciatura). Universidad de Chile, Chile. Recuperado a partir de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/117162/TESIS%20Riesgo%20de%20ca%C3%ADda%20en%20adultos%20mayores%20que%20practican%20Tango%20en%20el%20Centro%20de%20Adulto%20Mayor%20de%20la%20comuna%20d.pdf?sequence=1>

Janet, T. (2011). Ejercicios para mejorar el equilibrio. Recuperado a partir de <http://enforma.salud180.com/nutricion-y-ejercicio/ejercicios-paramejorar-tu-equilibrio>

Landinez, N., & Contreras, K. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia, 5(2), 321.

Martínez, E. (2013). Tipos de Demencia: Demencia con Cuerpos de Lewy., 40.

Montes, J., Gutiérrez, L., Pereira, J., & García, G. (2012). Perfil cognoscitivo de adultos mayores de 60 años con y sin deterioro cognoscitivo. 3, 7, 126.

Moreno, A. (2005). Incidencia de la actividad física en el Adulto Mayor., 5(19), 237.

Navarro, M., Leitón, Z., Ojeda, M., & Villanueva, M. (2013). Factores asociados a la calidad de vida del adulto mayor en el área urbana., 11(2), 95.

Pareja, S. (2015). La influencia de la estimulación cognitiva en la alteración cognitivo-emocional: Un estudio de caso único, 2(2), 9.

Peralta, I., & Pintado, J. (2015). *Evaluación de la marcha y el equilibrio mediante el Test de Tinetti modificado e intervención kinética para disminuir el riesgo de caídas en las personas adultas mayores del Centro Gerontológico «María Reina de la Paz». Cuenca 2014*

(Licenciatura). Universidad de Cuenca, Ecuador. Recuperado a partir de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22512/1/Tesis.pdf>. pdf

Plan Nacional del Buen Vivir. (2013). Recuperado a partir de <http://www.buenvivir.gob.ec/>

Portillo, P. (2015). *Factores de riesgo para el deterioro cognitivo leve en adultos mayores de Maracaibo* (Doctoral). Universidad Autónoma De Madrid, España. Recuperado a partir de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/670960/portillo_barrera_patricia.pdf?sequence=1

Rosselli, M., & Ardila, A. (2012). Deterioro cognitivo leve: Definición y clasificación, 12(1), 162.

Sánchez, I. (2008). *Manual SERMEF de rehabilitación y medicina física* (1.^a ed.). España: Médica Panamericana.

Sánchez, J., & Torrellas, C. (2011). Revisión del constructo deterioro cognitivo leve: aspectos generales, (52), 305.

Sarabia, A., & Egea, C. (2004). Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad., 30.

Soto, C. (2014). *Valoración del Equilibrio y Marcha en Adultos Mayores que participan y no, en un Programa de Ejercicio Físico, en el Hospital*

San Juan De Lurigancho-Enero 2014. (Licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos., Lima.

Suárez, D. (2009). Las alteraciones del equilibrio en el adulto mayor. Recuperado a partir de http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2009/4%20julio/401_ALTERACIONES_EQUILIBRIO-3.pdf

Trigás, M., Ferreira, L., & Meijide, H. (2011). Escalas de valoración funcional en el anciano., 72(1), 16.

Varela, L., Chávez, H., Gálvez, M., & Méndez, F. (2004). Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor hospitalizado a nivel nacional., 17(2), 42.

Vásquez, C. (2016). *Evaluación de la condición neuromuscular- cognitiva en adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico del Buen Vivir del Cantón Huaquillas durante el periodo 2015 - 2016. Diseño de un programa fisioterapéutico.* (Licenciatura). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Recuperado a partir de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5061/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-46.pdf>

Villacís, B., & Carrillo, D. (2012). *Estadística Demográfica en el Ecuador: Diagnóstico y Propuestas.* (1.^a ed., Vol. 1). Ecuador: INEC. Recuperado a partir de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Demografia/documentofinal1.pdf>

Villareal, G., & Month, E. (2012). Condición sociofamiliar, asistencial y de funcionalidad del adulto mayor de 65 años en dos comunas de Sincelejo (Colombia)., 28(1), 87.

Zúñiga, G. (2012). *Evaluación de la actividad funcional básica en el adulto mayor de la Casa – asilo de las hermanitas de los ancianos desamparados de Lima. Mayo del 2012* (Licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos., Perú. Recuperado a partir de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3195/1/Zu%C3%B1iga_og.pdf

ANEXOS

Anexo 1

CARTA DE ASIGNACIÓN DE TUTOR

		
<p>Guayaquil, octubre 21 del 2016</p>		
<p>Estimado (a) Docente Sr (a) JURADO AURIA STALIN AUGUSTO</p>		
<p>De mis consideraciones:</p>		
<p>Por medio de la presente, y de acuerdo a la conversación mantenida en los días pasados, tengo el agrado de comunicarle que ha sido designado como Tutor del proceso de titulación UTE B – 2016, dentro del cual se le ha asignado el siguiente tema:</p>		
<p>EVALUACIÓN DEL EQUILIBRIO Y MARCHA EN ADULTOS MAYORES CON ALTERACIONES COGNITIVAS QUE RESIDEN EN EL HOGAR SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE DE 2016 A FEBRERO DE 2017.</p>		
<p>Dicho tema ha sido presentado por el (los) alumno (s): SUNTAXI ANDRADE GÉNESIS DOMÉNICA MEJÍA SELA JOHAO ISRAEL</p>		
<p>Es necesario que tome en cuenta que el tema ha sido incluido dentro del proceso, pero se requiere que se realicen las correcciones necesarias en el perfil adjunto, a fin de alcanzar el nivel apropiado para un trabajo de titulación.</p>		
<p>Sin otro particular, quedo de Ud. Muy agradecido por su colaboración.</p>		
<p>Atentamente</p>		
<p>_____</p>		
<p>Econ. Víctor Sierra N. Coordinador de Titulación Terapia Física CC.MM. UCSG</p>		

Anexo 2

CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

		
	FCM-TF-1120-2016	
Certificado No CTS-2014-631	Guayaquil, 14 de diciembre del 2016	
	Directora Hogar San José Ciudad.-	
	De mis consideraciones:	
	<p>Por medio de la presente, solicito formalmente a Usted conceda la autorización correspondiente para que la Srta. Génesis Domenica Suntaxi Andrade con cédula de identidad # 092631392-5 y el Sr. Johao Israel Mejía Sela con cédula de identidad #092681570-5, egresados de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, realicen el proyecto de investigación con el tema: "EVALUACIÓN DEL EQUILIBRIO Y MARCHA EN ADULTOS MAYORES CON ALTERACIONES COGNITIVAS QUE RESIDEN EN EL HOGAR SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE GUA YAQUIL DURANTE EL PERIODO DE OCTUBRE DE 2016 A FEBRERO DE 2017". Este trabajo es un requisito fundamental para optar por el título de Licenciada (o).</p>	
	En espera de tener una respuesta favorable, anticipo mi sincero agradecimiento.	
	Atentamente,	
		
	Dra. Martha Celi Mera Directora (e) Carrera Terapia Física C.c. Archivo	
		
<p>Teléfono 206950 Ext. 1836-1837-1838 Apartado 09-01-46718 jose.valle@cuucig.edu.ec</p>		

Anexo 3

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE TERAPIA FÍSICA

Guayaquil, octubre 21 del 2016

DIRECTORA DEL HOGAR SAN JOSÉ
PRESENTE.

Yo _____, Director del Hogar San José de la Ciudad de Guayaquil, por medio de la presente **Carta de Consentimiento** hago constar que he sido debidamente informado por los estudiantes egresados: Génesis Doménica Suntaxi Andrade y Mejía Sela, Johao Israel en proceso de titulación semestre B-2016, de la Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Terapia Física, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, sobre la Evaluación del equilibrio y marcha en adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil durante el período de octubre de 2016 a febrero de 2017 y autorizo la exploración y grabación de los adultos (as) mayores que han sido considerados para el proyecto con fines únicamente educativos por parte de las estudiantes.

Comprendo y estoy satisfecho/a con la información recibida contestándome a todas las preguntas que he considerado conveniente que me fueran aclaradas. En consecuencia doy mi consentimiento para la realización del trabajo de investigación.

Atentamente.

DIRECTORA DEL HOGAR SAN JOSE

Anexo 4

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PACIENTES



La finalidad de esta ficha de consentimiento, es dar a conocer a los participantes de este proyecto, de la naturaleza de la misma y de su rol como participantes. Este proyecto es conducido por: Génesis Doménica Suntaxi Andrade y Johao Israel Mejía Sela, estudiantes egresados en proceso de titulación semestre B-2016, de la Facultad de Ciencias Médicas, carrera Terapia Física, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

El tema de este proyecto es: Evaluación del equilibrio y marcha en adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil durante el período de octubre de 2016 a febrero de 2017.

Para necesitar de su participación en este proyecto, en primer lugar necesitaremos que nos responda preguntas básicas para la realización de la Historia Clínica, también realizando el Mini Examen Cognoscitivo de Lobo para evaluar el deterioro del estado cognitivo, el Índice de Katz refiriéndose a las actividades básicas de la vida diaria, Test de Tinetti para valorar el equilibrio y marcha.

La participación debe ser voluntaria y necesaria para la realización de la misma, estando agradecido por la información recibida y aclarando a su vez cualquier inquietud que se llegue a presentarse durante el proceso, recalcando que los datos obtenidos son confidenciales.


Gracias por su participación.

Johao Israel Mejía Sela

Génesis Doménica Suntaxi Andrade

Anexo 5

HISTORIA CLÍNICA


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA
HISTORIA CLÍNICA

Responsable: _____ Nº Ficha: _____
Lugar: _____ Fecha de Elaboración: _____

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

ANAMNESIS
Nombre y Apellido: _____
Lugar/ Fecha de Nacimiento: _____ Edad: _____

ANTECEDENTES DEL PACIENTE

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES
Enfermedades previas: _____

ANTECEDENTE FARMACOLÓGICO
El paciente tiene prescrito para el problema actual: _____
El paciente ha consultado a Fisioterapeuta/ Médico Especialista: _____

MOTIVO DE CONSULTA

EVOLUCION DEL PROCESO ACTUAL

DIAGNÓSTICO
Diagnóstico del Fisioterapeuta: _____

EXAMEN FISICO

CABEZA:

MIEMBROS SUPERIORES:

MIEMBROS INFERIORES:

MARCHA:

EQUILIBRIO:

ALTERACION COGNITIVA:

OBSERVACIÓN

Firma del Fisioterapeuta:

Anexo 6

TEST DE TINETTI (EQUILIBRIO)

Nombre del paciente..... Sexo..... Edad:.....				
	FECHA			
EQUILIBRIO	SILLA	Al sentarse	Incapaz sin ayuda o se colapsa sobre la silla o cae fuera del centro de la silla.	0
			Capaz y no cumple los criterios para 0 ó 2.	1
			Se sienta mediante movimientos fluidos y seguros y termina con los glúteos tocando el respaldo de la silla y los muslos en el centro de la silla.	2
		Equilibrio mientras está sentado	Incapaz de mantener su posición (se desliza marcadamente hacia el frente o se inclina hacia el frente o hacia el lado).	0
			Se inclina levemente o aumenta levemente la distancia entre los glúteos y el respaldo de la silla.	1
			Firme, seguro, erguido.	2
		Al levantarse	Incapaz sin ayuda o pierde el balance o requiere más de 3 intentos.	0
			Capaz, pero requiere 3 intentos.	1
			Capaz en 2 intentos o menos.	2
	Equilibrio inmediato al ponerse de pie (primeros 5 seg)	Inestable, se tambalea, mueve los pies, marcado balanceo del tronco, se apoya en objetos.	0	
		Estable, pero usa andador o bastón, u otro soporte levemente pero se recupera sin apoyarse en un objeto.	1	
		Estable sin andador, bastón u otro soporte.	2	
	Equilibrio con pies lado a lado:	Incapaz o inestable o sólo se mantiene ≤ 3 segundos.	0	
		Capaz, pero usa andador, bastón, u otro soporte o sólo se mantiene por 4 – 9 segundos.	1	
		Base de sustentación estrecha, sin soporte, por 10 segundos. Tiempo: _____, segundos.	2	
	Prueba del tirón	Comienza a caerse.	0	
		Da más de 2 pasos hacia atrás.	1	
		Menos de 2 pasos hacia atrás y firme.	2	
	Se para con la pierna derecha sin apoyo	Incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 . Segundos.	0	
		Capaz por 3 ó 4 segundos.	1	
		Capaz por 5 segundos. Tiempo: _____, segundos	2	
	Se para con la pierna izquierda sin apoyo	Incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos.	0	
		Capaz por 3 ó 4 segundos.	1	
		Capaz por 5 segundos. Tiempo: _____, segundos	2	
Posición de semi-tándem	Incapaz de pararse con la mitad de un pie frente al otro (ambos pies tocándose) o comienza a caerse o se mantiene ≤ 3 segundos.	0		
	Capaz de mantenerse 4 a 9 segundos.	1		
	Capaz de mantener la posición semi-tándem por 10 segundos. Tiempo: _____, segundos	2		
Posición tándem	Incapaz de pararse con un pie frente al otro comienza a caerse o se mantiene por ≤ 3 segundos.	0		
	Capaz de mantenerse 4 a 9 segundos.	1		
	Capaz de mantener la posición tándem por 10 segundos. Tiempo: _____, segundos	2		
Se agacha	Incapaz o se tambalea.	0		
	Capaz, pero requiere más de un intento para enderezarse.	1		
	Capaz y firme.	2		
Se para en puntillas	Incapaz.	0		
	Capaz pero por < 3 segundos.	1		
	Capaz por 3 segundos. Tiempo: _____, segundos	2		
Se para en los talones	Incapaz.	0		
	Capaz pero por < 3 segundos.	1		
	Capaz por 3 segundos. Tiempo: _____, segundos	2		
			Total puntaje-equilibrio(26)	

Anexo 7

TEST DE TINETTI (MARCHA)

Nombre del paciente..... Sexo..... Edad:.....			
	FECHA		
MARCHA	Inicio de la marcha	Cualquier vacilación o múltiples intentos para comenzar.	0
		Sin vacilación.	1
	Trayectoria	Marcada desviación.	0
		Moderada o leve desviación o utiliza ayudas.	1
		Recto, sin utilizar ayudas.	2
	Pierde el paso	Sí, y hubiera caído o perdió el paso más de 2 veces.	0
		Sí, pero hizo un intento apropiado para recuperarlo y no perdió el paso más de 2 veces.	1
		No.	2
	Da la vuelta	Casi cae.	0
		Leve tambaleo, pero se recupera, usa andador o bastón.	1
		Estable, no necesita ayudas mecánicas.	2
	Caminar sobre obstáculos	Comienza a caer ante cualquier obstáculo o incapaz o camina alrededor de cualquier obstáculo o pierde el paso > 2 veces.	0
		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.	1
		Capaz y firme al caminar por encima de todos los obstáculos sin perder el paso.	2
	TOTAL PUNTAJE-MARCHA(9)		
TOTAL PUNTAJE EQUILIBRIO+MARCHA(35)			

Anexo 8

ÍNDICE DE KATZ

Nombre del paciente..... Sexo..... Edad:.....		
1. Baño	Independiente. Se baña enteramente solo o necesita ayuda sólo para lavar una zona (como la espalda o una extremidad con minusvalía).	
	Dependiente. Necesita ayuda para lavar más de una zona del cuerpo, ayuda para salir o entrar en la bañera o no se baña solo.	
2. Vestido	Independiente. Coge la ropa de cajones y armarios, se la pone y puede abrocharse. Se excluye el acto de atarse los zapatos.	
	Dependiente. No se viste por sí mismo o permanece parcialmente desvestido.	
3. Uso del WC	Independiente: Va al W.C. solo, se arregla la ropa y se asea los órganos excretores.	
	Dependiente. Precisa ayuda para ir al W.C.	
4. Movilidad	Independiente. Se levanta y acuesta en la cama por sí mismo y puede sentarse y levantarse de una silla por sí mismo.	
	Dependiente. Necesita ayuda para levantarse y acostarse en la cama y/o silla, no realiza uno o más desplazamientos.	
5. Continencia	Independiente. Control completo de micción y defecación.	
	Dependiente. Incontinencia parcial o total de la micción o defecación.	
6. Alimentación	Independiente. Lleva el alimento a la boca desde el plato o equivalente. Se excluye cortar la carne.	
	Dependiente. Necesita ayuda para comer, no come en absoluto o requiere alimentación parenteral.	
PUNTUACIÓN TOTAL		

Anexo 9

MINI EXAMEN COGNOSCITIVO DE LOBO

Nombre del paciente..... Sexo..... Edad:.....

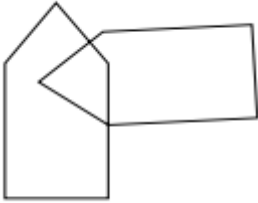
ORIENTACIÓN	Puntos
¿En qué día de la semana estamos?	1
¿Qué día (nº) es hoy?	1
¿En qué mes estamos?	1
¿En qué estación del año estamos?	1
¿En qué año estamos?	1
¿Dónde estamos?	1
Provincia	1
País	1
Ciudad o pueblo	1
Lugar, centro	1
Planta, piso	1

FIJACIÓN	Puntos
Repita estas tres palabras: peseta – caballo- manzana	3

Repetirlas hasta que las aprenda

CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO	Puntos
Si tiene 30 pesetas y me las va dando de 3 en 3, ¿cuántas le van quedando?. Hasta 5	5
Repita 5-9-2. Hasta que los aprenda. Ahora hacia atrás	3

MEMORIA	Puntos
¿Recuerda las tres palabras (objetos) que le he dicho antes?	3

LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN	Puntos
Señalar un bolígrafo y que el paciente lo nombre.	2
Que repita: "En un trigal había cinco perros"	1
"Una manzana y una pera son frutas, ¿verdad?" ¿Qué son el rojo y el verde?	1
¿Qué son un perro y un gato?	1
Coja este papel con su mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en la mesa	3
"Lea esto, haga lo que dice: CIERRE LOS OJOS"	1
"Escriba una frase cualquiera"	1
<p data-bbox="379 757 571 779">Copie este dibujo.</p> 	

Anexo 10

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Figura 1.- Hogar San José de la Ciudad de Guayaquil.

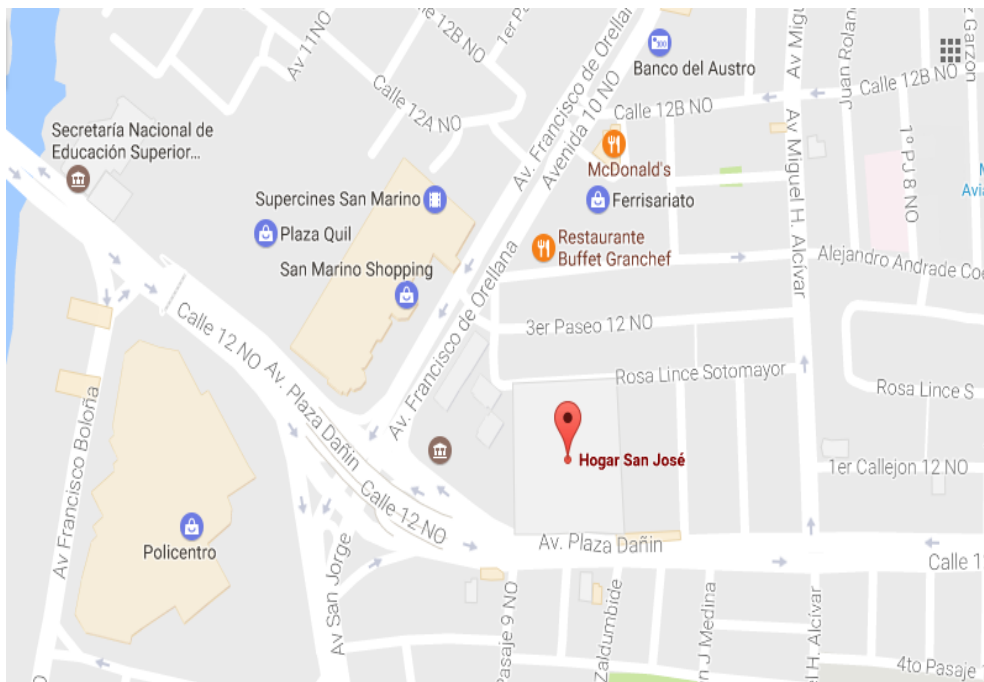


Figura 2.- Localización geográfica del Hogar San José de la Ciudad de Guayaquil.

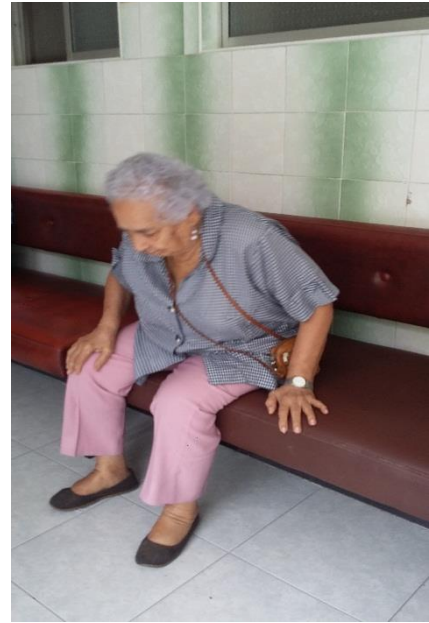


Figura 3 y 4.- Test de Tinetti (Equilibrio sentado) realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Figura 5 y 6.- Test de Tinetti (Equilibrio en bipedestación) realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Figura 7 y 8.- Test de Tinetti (Equilibrio en bipedestación de lado a lado) realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Figura 9 y 10.- Test de Tinetti (Equilibrio en bipedestación - tocado hacia adelante y hacia atrás) realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Figura 11 y 12.- Test de Tinetti (Equilibrio en bipedestación - rotación en 360°) realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Figura 13,14 y 15- Test de Tinetti (Equilibrio en bipedestación - rotación en 360°) realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Figura 16 y 17.- Test de Tinetti (Marcha – inicio de marcha) realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Figura 18 y 19.- Test de Tinetti (Marcha - Trayectoria del paso) realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Figura 20 y 21.- Test de Tinetti (Marcha – Pierde el paso) realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.

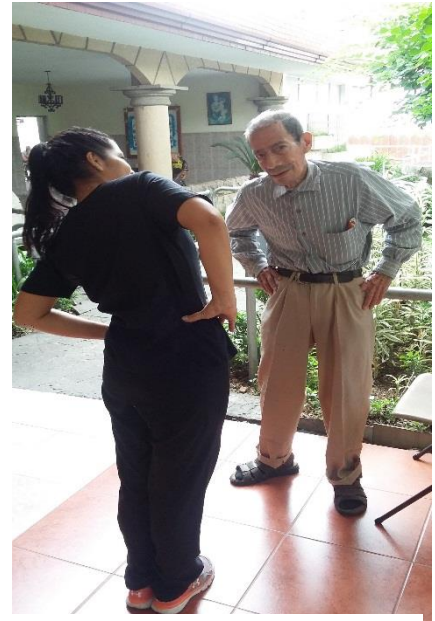


Figura 22 y 23.- Test de Tinetti realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Figura 24.- Índice de Katz realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Figura 25.- Mini Examen Cognoscitivo de Lobo realizado en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil.



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Mejía Sela, Johao Israel**, con C.C: # **092681570-5** autor del trabajo de titulación: **Evaluación del equilibrio y marcha en adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil durante el período de Octubre de 2016 a Febrero de 2017** previo a la obtención del título de **Licenciado en Terapia Física** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **14 días** de **marzo** de **2017**

f. _____

Nombre: **Mejía Sela, Johao Israel**

C.C: **092681570-5**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Evaluación del equilibrio y marcha en adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil durante el período de Octubre de 2016 a Febrero de 2017.		
AUTOR(ES)	Johao Israel, Mejía Sela		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Stalin Augusto, Jurado Auria		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Terapia Física		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado en Terapia Física		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	(día) de Marzo de 2017	No. PÁGINAS:	DE 93 páginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Kinesioterapia, Técnicas Kinesioterapéuticas, Kinefilaxia.		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	ADULTO MAYOR; ALTERACIONES COGNITIVA; EQUILIBRIO; MARCHA; TEST DE TINETTI; ÍNDICE DE KATZ; MINI EXAMEN COGNOSCITIVO DE LOBO / ADULT MAJOR; COGNITIVE ALTERATIONS; BALANCE; MARCH; TINETTI TEST; KATZ INDEX; MINI COGNOSCITIVE WOLF EXAM.		
<p>El envejecimiento es un fenómeno que va acompañado de cambios fisiológicos, sociales, psicológicos; asociado a las alteraciones cognitivas que conllevan a déficits de equilibrio y marcha. Las funciones cognitivas afectadas son: orientación, fijación, concentración, memoria y lenguaje. Este trabajo determina la condición del equilibrio y marcha en los adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo de octubre de 2016 a febrero de 2017. Se realizó un estudio prospectivo, con diseño de tipo no experimental, transversal, de alcance descriptivo, con enfoque cuantitativo. Para el efecto se aplicó Historia Clínica, Test de Tinetti, Índice de Katz, y Mini Examen Cognoscitivo de Lobo. La población fue de 130 adultos mayores con edades entre 65 a 100 años que padecen deterioro cognitivo, de los cuales se tomó como muestra 102 adultos mayores con el 67% de DCL, 2% deterioro cognitivo moderado, 27% en el límite, 1% deterioro cognitivo grave, 4% Enfermedad Alzheimer, 1% Esquizofrenia Residual; de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados obtenidos reflejan 74% de deterioro cognitivo, 26% en el límite; respecto a la condición física, el 75% de alto riesgo de caídas, 25% de riesgo de caídas, de los cuales el 80% presenta incapacidad severa y el 20% restante incapacidad moderada. Concluyendo así, que si se mejoran las condiciones físico – funcionales de los adultos mayores evitará la progresión del deterioro cognitivo y las alteraciones en el equilibrio y la marcha, incrementando su longevidad.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0995364443	E-mail: joao_mejia44@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Sierra Nieto, Víctor Hugo		
	Teléfono: +593-4- 2206951		
	E-mail: victor.sierra@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Suntaxi Andrade, Génesis Doménica**, con C.C: # 092631392-5 autora del trabajo de titulación: **Evaluación del equilibrio y marcha en adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil durante el período de Octubre de 2016 a Febrero de 2017**; previo a la obtención del título de **Licenciada en Terapia Física** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **14 días de marzo de 2017**

f. _____

Nombre: **Suntaxi Andrade, Génesis Doménica**

C.C: **092631392-5**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Evaluación del equilibrio y marcha en adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil durante el período de Octubre de 2016 a Febrero de 2017.		
AUTOR(ES)	Génesis Doménica, Suntaxi Andrade		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Stalin Augusto, Jurado Auria		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Terapia Física		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Terapia Física		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	(día) de Marzo de 2017	No. DE PÁGINAS:	93 páginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Kinesioterapia, Técnicas Kinesioterapéuticas, Kinefilaxia.		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	ADULTO MAYOR; ALTERACIONES COGNITIVA; EQUILIBRIO; MARCHA; TEST DE TINETTI; ÍNDICE DE KATZ; MINI EXAMEN COGNOSCITIVO DE LOBO / ADULT MAJOR; COGNITIVE ALTERATIONS; BALANCE; MARCH; TINETTI TEST; KATZ INDEX; MINI COGNOSCITIVO WOLF EXAM.		

El envejecimiento es un fenómeno que va acompañado de cambios fisiológicos, sociales, psicológicos; asociado a las alteraciones cognitivas que conllevan a déficits de equilibrio y marcha. Las funciones cognitivas afectadas son: orientación, fijación, concentración, memoria y lenguaje. Este trabajo determina la condición del equilibrio y marcha en los adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo de octubre de 2016 a febrero de 2017. Se realizó un estudio prospectivo, con diseño de tipo no experimental, transversal, de alcance descriptivo, con enfoque cuantitativo. Para el efecto se aplicó Historia Clínica, Test de Tinetti, Índice de Katz, y Mini Examen Cognoscitivo de Lobo. La población fue de 130 adultos mayores con edades entre 65 a 100 años que padecen deterioro cognitivo, de los cuales se tomó como muestra 102 adultos mayores con el 67% de DCL, 2% deterioro cognitivo moderado, 27% en el límite, 1% deterioro cognitivo grave, 4% Enfermedad Alzheimer, 1% Esquizofrenia Residual; de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados obtenidos reflejan 74% de deterioro cognitivo, 26% en el límite; respecto a la condición física, el 75% de alto riesgo de caídas, 25% de riesgo de caídas, de los cuales el 80% presenta incapacidad severa y el 20% restante incapacidad moderada. Concluyendo así, que si se mejoran las condiciones físico – funcionales de los adultos mayores evitará la progresión del deterioro cognitivo y las alteraciones en el equilibrio y la marcha, incrementando su longevidad.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0984946032	E-mail: genesissuntaxi@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Sierra Nieto, Víctor Hugo	
	Teléfono: +593-4- 2206951	
	E-mail: victor.sierra@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		

