



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

TEMA:

Análisis de la condición funcional de marcha, equilibrio y grado de riesgo de caída en adultos mayores que asisten al programa de actividad física en la ciudad de Guayaquil

AUTOR:

Plúa Gutler, Erik Bruno

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA**

TUTORA:

Grijalva Grijalva, Isabel Odila

Guayaquil, Ecuador

2022



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

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Plúa Gutler, Erik Bruno** como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA**.

TUTORA



f. _____
Grijalva Grijalva, Isabel Odila

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Jurado Auria, Stalin Augusto

Guayaquil, a los 24 del mes de febrero del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Plúa Gutler, Erik Bruno**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis de la condición funcional de marcha, equilibrio y grado de riesgo de caída en adultos mayores que asisten al programa de actividad física en la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **LICENCIADO 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, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 24 del mes de febrero del año 2022

EL AUTOR:

f. _____
Plúa Gutler, Erik Bruno



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Plúa Gutler, Erik Bruno**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis de la condición funcional de marcha, equilibrio y grado de riesgo de caída en adultos mayores que asisten al programa de actividad física en la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 24 del mes de febrero del año 2022

EL AUTOR:

f. _____
Plúa Gutler, Erik Bruno

REPORTE URKUND

The screenshot shows the URKUND web interface. On the left, document details are displayed: 'Documento: TESIS PLUA 2.0 FINAL.docx (0128953271)', 'Presentado: 2022-02-19 14:29 (-05:00)', 'Presentado por: erik.plua@ucsg.edu.ec', 'Recibido: isabel.grijalva.ucsg@analytic.arkund.com', and 'Mensaje: [Mostrar el mensaje completo](#)'. A yellow note indicates that 4% of the pages are composed of text from 4 sources. On the right, a 'Lista de fuentes - Bloques' table lists the sources used in the document.

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	http://investor.ucsg.edu.ec/bitstream/3117/31179/1/T-UCSG-PPF-080-TERA-111.pdf
	MCP_Cienciasdeciudad_2021_Tesis_Silverman_V1.pdf
	http://investor.ucsg.edu.ec/bitstream/handle/UCF/1139/51/14%20A%20M%20P%20P%20P.pdf
	PROPUESTA DE PLAN FISIOTERAPÉUTICO ADULTO MAYOR.pdf
	http://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.19.20043477
	tesis evaluacion del equilibrio postural y cinemática en el adulto mayor.pdf

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

TEMA: ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FUNCIONAL DE MARCHA, EQUILIBRIO Y GRADO DE RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR: PLUA GUTIER, ERIK BRUNO

Trabajo de titulación previa a la obtención del título de LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA

TUTORA:



ISABEL ODILA
GRIJALVA
GRIJALVA

AGRADECIMIENTO

Agradecido totalmente con Dios por permitirme llegar a cumplir esta meta y anhelada meta y a la vez un sueño realizado.

A mi papá porque con gran esfuerzo y dedicación en su trabajo me apoyó con todo lo que necesita para poder cumplir con mi meta trazada, y a mi mamá por sus consejos sabios que me brindaba, por ayudarme con todo lo necesario para poder seguir adelante.

También agradezco a mis hermanas por el apoyo que me brindaron, supieron darme la mano en los momentos que más necesitaba y este título es gracias al apoyo de todos los que, con mucha paciencia, me supieron apoyar.

De todo corazón, agradezco a mi tutora Dra. Isabel Grijalva, que me brindó el apoyo incondicional y por sus sabios consejos que a lo largo de esto me han servido de mucho para poder culminar este proyecto.

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres: Victor Bolivar Plúa Mera y a Tanya Marisol Gutler Irrazabal por ser mi fuente de inspiración y mi gran ejemplo de superación, debido a que con humildad y esfuerzo se puede lograr grandes cosas.

¡Estoy orgulloso de mi mamá y mi papá!



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

JURADO AURIA, STALIN AUGUSTO
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DE LA TORRE ORTEGA, LAYLA YENEBI
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

CHANG CATAGUA, EVA
OPONENTE

ÍNDICE

Tabla de contenido

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	2
MATERIALES/MÉTODOS	4
RESULTADOS	6
DISCUSIÓN	11
CONCLUSIÓN	14
REFERENCIAS	15

RESUMEN

La etapa de la senectud o envejecimiento en el adulto mayor es considerada el periodo en el cual se marcan y ocurren la mayoría de los cambios tanto psicológicos como fisiológicos y que generalmente acontecen a partir de los 65 años de edad, relacionándose con la disminución de las funciones motrices y cognitivas lo que conduce a limitaciones en la funcionalidad corporal. **Objetivo:** El presente estudio tiene la finalidad de determinar la condición funcional de la marcha, equilibrio y grado de riesgo de caída en los adultos mayores, que asisten a un programa de actividad física en la Iglesia Restauración en la ciudad de Guayaquil. **Materiales y métodos:** El alcance de la investigación es de tipo descriptivo, observacional con un diseño no experimental y de corte transversal. Para poder realizar la recolección de datos, se utilizó Historias Clínicas, Test de Tinetti y la prueba Get up and Go, aplicada a 57 adultos mayores. **Resultados:** Los resultados obtenidos reflejan según la prueba de Tinetti: Marcha y Equilibrio que, el 11% de los participantes presentaron alteración en estas dos capacidades, el Test Get up and Go que, mide el riesgo de caída y dio como resultado que el 91% de la población evaluada presentaba riesgo de caída leve y el 4% riesgo de caída elevado. **Conclusión:** Por los resultados obtenidos en la evaluación realizada, es necesario realizar un programa de ejercicios de kinefilaxia enfocados en el mejoramiento del equilibrio y marcha para disminuir el riesgo de caídas en adultos mayores.

Palabras claves: ADULTO MAYOR; EQUILIBRIO; MARCHA; RIESGO DE CAIDA; TEST DE TINETTI; TEST GET UP ANG GO.

ABSTRACT

The stage of senescence or aging in the elderly is considered the period in which most of the changes, both psychological and physiological, are marked and occur and generally occur after 65 years of age, being related to the decrease in motor and cognitive functions leading to limitations in bodily functionality. Objective: The purpose of this study is to determine the functional condition of gait, balance and degree of risk of falling in older adults who attend a physical activity program at the Restoration Church in the city of Guayaquil. Materials and methods: The scope of the research is descriptive, observational with a non-experimental and cross-sectional design. In order to carry out the data collection, Clinical Records, the Tinetti Test and the Get up and Go test were used, applied to 57 older adults. Results: The results obtained reflect according to the Tinetti test: Gait and Balance that 11% of the participants presented alteration in these two capacities, the Get up and Go Test that measures the risk of falling and resulted in 91 % of the evaluated population presented a slight fall risk and 4% a high fall risk. Conclusion: Due to the results obtained in the evaluation carried out, it is necessary to carry out a kinephylaxis exercise program focused on improving balance and gait to reduce the risk of falls in older adults.

Keywords: ELDERLY ADULTS; BALANCE; MARCH; FALLING RISK; TINETTI'S TEST; TEST GET UP AND GO.

INTRODUCCIÓN

El envejecer es una interacción de factores biológicos y socio-ambientales por ello no es un proceso único, implican aspectos genéticos y adquiridos a lo largo de los años, la mayoría de las personas relaciona la vejez con el tiempo acumulado de vida o como señal del tiempo transcurrido, independientemente de la interpretación que cada grupo o cultura haga de tal concepto. (1)

La fragilidad es un síndrome fisiológico que, se caracteriza por la disminución de las reservas y reducción de la resistencia a los estresores, como resultado de la declinación acumulativa de múltiples sistemas fisiológicos que incrementan la vulnerabilidad para resultados adversos de salud entre los que se encuentran: riesgo de enfermedades agudas, caídas y sus consecuencias, hospitalización, institucionalización, discapacidad, dependencia y muerte. (2)

Las caídas son un marcador de fragilidad en los ancianos, la frecuencia de aquellas aumenta con la edad, siendo más reiteradas y con peores consecuencias después de los 85 años. La incidencia anual de caídas entre personas ancianas que viven en la comunidad aumenta del 30% entre los 60-79 años, al 50% después de los 80. Este riesgo se multiplica por cuatro si la persona vive en una residencia de ancianos; la mitad de las personas mayores que se caen lo hacen repetidas veces, según el sexo, las mujeres predominan en la población en estudio debido a que existe mayor interés en desarrollar actividades por parte de ellas, hasta los 75 años, a partir de lo cual la frecuencia es similar en ambos sexos. (3)

La velocidad de la marcha es un excelente indicador del estado de salud, los cambios fisiológicos normales en la marcha no deben perturbar la función general y la participación en actividades habituales. En estudios comunitarios, los trastornos osteoarticulares son más frecuentes que los neurológicos, seguidos por la hipotensión ortostática y el dolor articular en los mayores de 88 años. Para

poder hacer una aproximación diagnóstica, debemos poner énfasis en realizar una anamnesis dirigida, una exploración física detallada, una revisión de la medicación prescrita, la solicitud de pruebas complementarias orientadas, así como la administración de pruebas específicas, las más pertinentes en atención primaria pueden ser el apoyo unipodal, la prueba de alcance funcional y el Timed Up and Go (4).

Objetivo

Describir la condición funcional de la marcha, equilibrio y grado de riesgo de caída en los adultos mayores, que asisten a un programa de actividad física en la Iglesia Restauración en la ciudad de Guayaquil.

MATERIALES/MÉTODOS

El enfoque de esta investigación es cuantitativo y con alcance de la investigación de tipo descriptivo, observacional con un diseño no experimental y de corte transversal. Para poder realizar la recolección de datos, se utilizó Historias Clínicas, instrumentos como la prueba de Tinetti y el test Get up and Go, que sirven para medición de la condición física, medir el equilibrio y poder de esa manera cumplir con los objetivos planteados.

La prueba de Tinetti es posiblemente el instrumento más utilizado para valorar la movilidad de un individuo a través de la marcha y el equilibrio, permite valorar el equilibrio estático y dinámico, su principal finalidad es estimar el riesgo de caídas (5).

Se puede dividir en dos partes, la primera se enfoca en evaluar el equilibrio en diversas posiciones y consta de 9 ítems un enfoque numérico que va desde 0 hasta 2 lo cual cada puntuación tiene un significado cualitativo, la suma de los distintos parámetros debe de llegar a un valor de 16, la segunda parte busca evaluar la calidad de la marcha la cual se utilizarán 7 ítems que posee la misma puntuación que el primero y la suma de esta debe de llegar a un total 12; la suma de los puntajes de estos parámetros evaluados debe de alcanzar un total de 28 y a medida que el paciente alcance un puntaje de mayor numeración se podrá considerar la mejor calidad de funcionamiento tanto en el aspecto del equilibrio y la marcha.

El Test Get Up and Go (TGUG), mide el riesgo de caída según el tiempo que se toma para completar la prueba e incluirá una evaluación cualitativa que aísla las zonas de déficit funcional, ha tenido dos modificaciones: la primera incluyo el tiempo de la variable que mide la habilidad de la persona para realizar la instrucción y determinar el desempeño de la misma, los resultados de esta medición define que, a 26 mayor tiempo que se realice el test se obtendrá menos desempeño motriz que provocara más riesgo en caídas; la segunda modificación media la fuerza de miembros inferiores, la coordinación, equilibrio y la marcha mediante una tarea motriz sumándole una tarea cognitiva. La prueba consiste en

pedirle al paciente que realice las siguientes acciones: que se levante de una silla, camine tres metros, pase alrededor de un cono y regrese a la silla, todo esto en el menor tiempo posible. Los resultados se obtendrán mediante la escala cuantitativa que puntuara tomando en cuenta los siguientes parámetros en segundos: Riesgo de caída Normal (20 Seg) (6).

La historia clínica (HC), es un documento privado, de tipo técnico, clínico, legal, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud. La HC siempre debe estar disponible en casos necesarios y en los que el paciente conozca que será dada, cuando no existe permiso para acceder al documento es considerado como un delito. La HC es individual, y el contenido empezará con la recolección de datos del cuadro clínico para que luego se dé el diagnóstico de la enfermedad, el cual deba ser correcto o en caso contrario existirá probabilidad de decisiones erróneas en donde el riesgo de un mal tratamiento será mayor (7).

POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población de estudio son los 57 adultos mayores de ambos sexos que asisten al programa de actividad física, el trabajo presente fue realizado en la iglesia Restauración de la ciudad de Guayaquil, por un equipo de profesionales en el año 2018.

RESULTADOS

Análisis e interpretación de los resultados

Frecuencia de edad y género de la población estudiada.

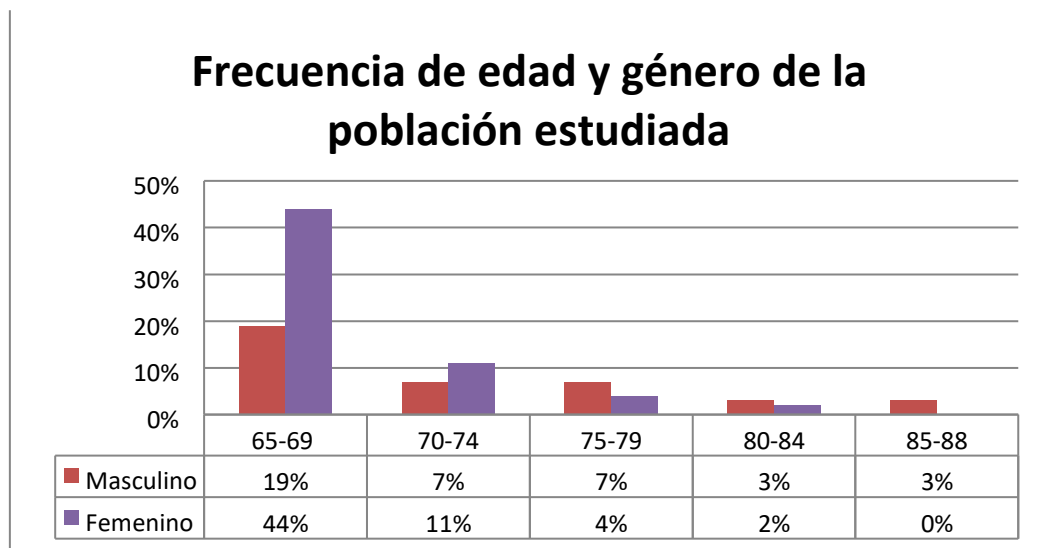


Figura 1. En los resultados de la figura 1, se observa que la población mayormente estudiada pertenece al género femenino, siendo que el grupo etario de 65-69 años representan el 44%, siguiendo el grupo de 70-74 años que representa un 11% de asistentes. En el caso de los participantes de género masculino los grupos etarios de 75-79 años representan un 7%, de 80-84 años representan el 3% y finalmente se resalta la asistencia en los rangos de 85-88 años representados por un 3%. En este último rango etario no existe participación femenina lo que se traduce a un 0%.

Test de Tinetti Capacidad de marcha.

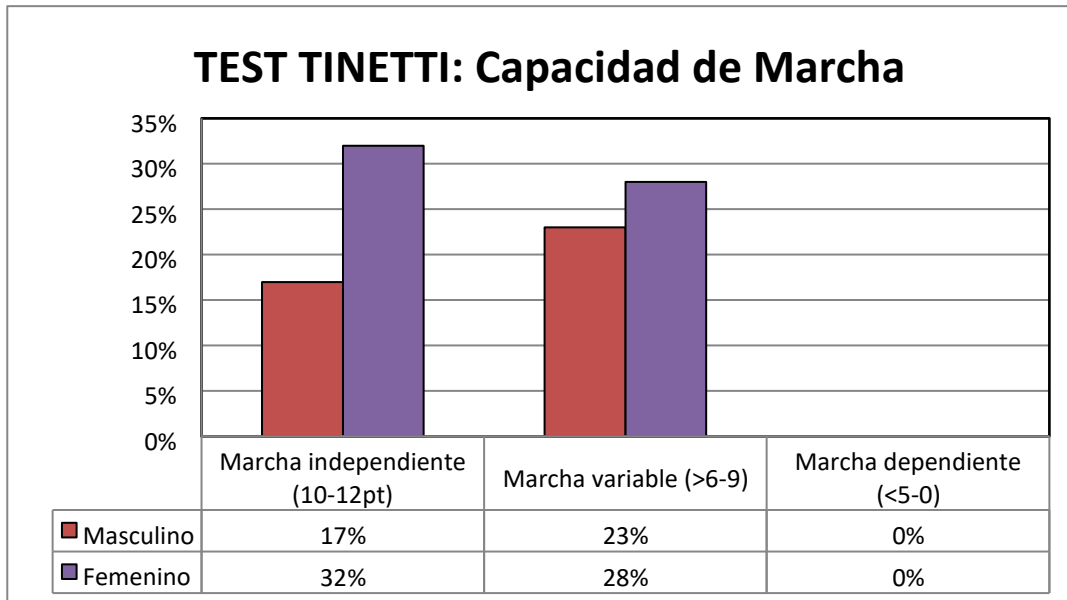


Figura 2. Dentro de los resultados de la figura 2, se puede observar que, el 32% que corresponde a 18 participantes de género femenino presentan marcha independiente y el 28% que son 16 participantes presentan una marcha variable, en el caso del grupo masculino existe un 17% (10 personas) que presentan una independencia en la marcha sin que exista alteración alguna y el 23% (13 personas) presentan una marcha variable demostrando que existe mayor déficit en la marcha y una alteración de la misma en el grupo de varones. Con un 0% se representa a la población de ambos sexos que no poseen marcha dependiente, este resultado se dio por los criterios evaluativos utilizados, ya que estos implican las ayudas técnicas (bastones-muletas) o el apoyo de otra persona para poder movilizarse, siendo estos excluidos por los criterios que se han planteado.

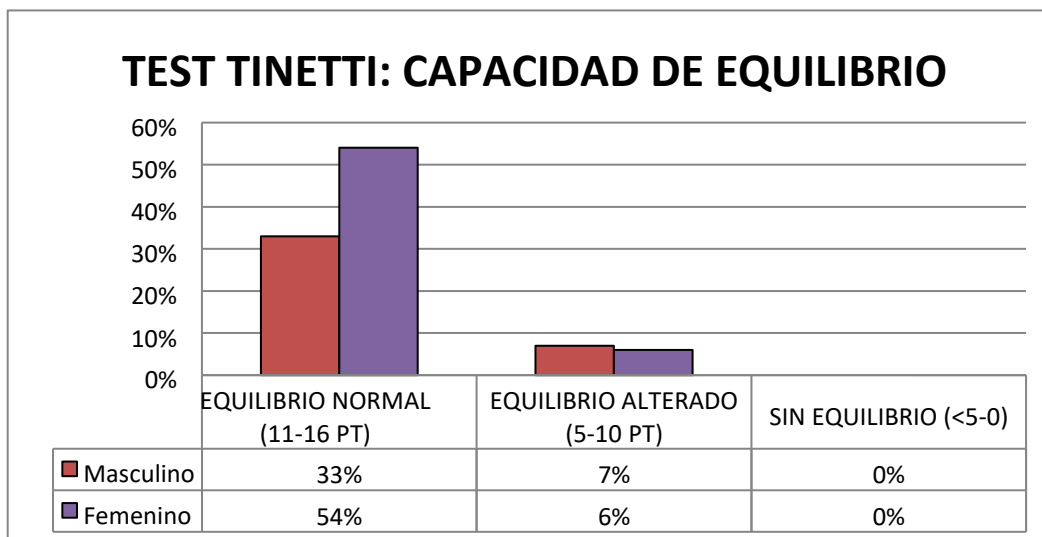


Figura 3. En esta figura se puede apreciar que el grupo de 31 mujeres presentan equilibrio normal en el 54%, el 6% representado por 3 mujeres, el equilibrio está alterado, en el grupo de varones que representa el 33% y que corresponde a 19 personas, presentan un equilibrio normal y el 7% restante (4 hombres) tienen una alteración del equilibrio. El 0% en ambos sexos se dará porque ambos grupos, no presentaban mayor alteración de estos.

Test de Tinetti Unificado

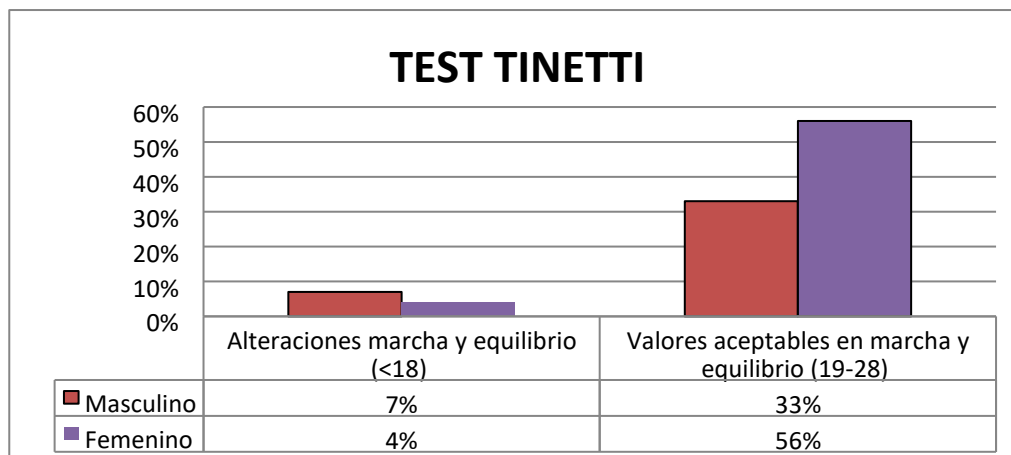


Figura 4. La prueba unificado de Tinetti demuestra que el 4% (2 mujeres) y el 7% (4 hombres) presentan alteraciones de estas dos variables, esto se da por inestabilidad, donde está implicado el sistema musculoesquelético, por tanto, tienen mayor riesgo de caídas. El 33% corresponde al grupo masculino quienes presentan valores aceptables en marcha y equilibrio, así como el 56% del grupo femenino de la misma manera presentan valores aceptables. Lo que demuestra que el mayor porcentaje de adultos mayores tienen buen equilibrio y marcha por cuanto se mantienen en constante actividad física.

Test Get Up and Go.

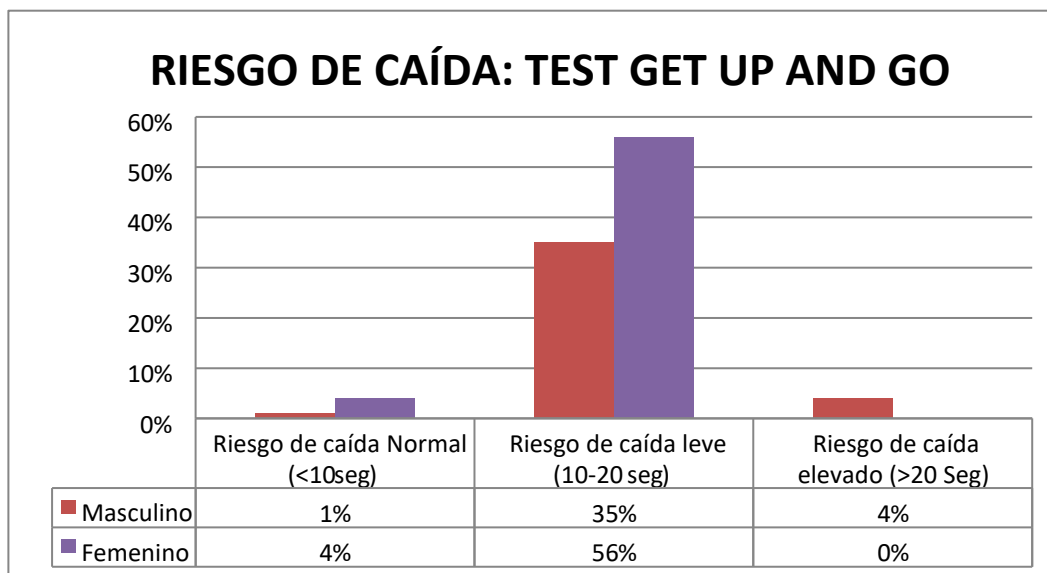


Figura 5. En la figura 5, se da a conocer el riesgo de caída normal en el 4% que corresponde a 2 mujeres, y el 56% que representan a 34 mujeres tienen riesgo de caída leve. En los hombres el 1% que corresponde a 1 hombre, presenta riesgo de caída normal y el 35% representado por 20 hombres presentan riesgo de caída leve, lo que llama la atención es que en el grupo de participantes hay un 4% que son 2 hombres que presentan riesgo de caída elevado.

DISCUSIÓN

El envejecer es una interacción de factores biológicos y socioambientales por ello no es un proceso único, implican aspectos genéticos y adquiridos a lo largo de los años, la mayoría de las personas relaciona la vejez con el tiempo acumulado de vida o como señal del tiempo transcurrido, independientemente de la interpretación que cada grupo o cultura haga de tal concepto.

El proceso de envejecimiento a nivel mundial aumenta día a día, la Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que Latino-América será la región que más envejecerá en los próximos 50 años, debido a la disminución de la natalidad y a la mejora en la calidad de vida. (8)

Se ha realizado una búsqueda de artículos y estudios nacionales o internacionales elaborado por la comunidad científica sobre la incidencia del riesgo de caídas en los adultos mayores.

En cuanto al resultado obtenido en el estudio de investigación se evidenció que hubo una mayor prevalencia del sexo femenino, se puede observar que de la población de 58 pacientes el 44 % de la población de estudio corresponde al género femenino y el 19% al masculino, en el grupo etario más numeroso que está comprendido entre los 65 y 69 años de edad, en un estudio de investigación realizado en Lima Perú, en el año 2020 por Sandybelle Nightingale Espino, se encontró que el 30,6% de los participantes en la investigación eran del género masculino y el 69,4 corresponde al género femenino, por tanto existe concordancia con nuestro estudio realizado en cuanto a la mayor participación femenina, que demuestra que existe una mayor esperanza de vida que el masculino a nivel mundial (9)

Según el INEC-CEPAL 2009, la expectativa de vida es 75 años en Ecuador, 72.1 para los hombres y 78 para mujeres. (10)

Con la investigación se determina la valoración del equilibrio con el test de Tinetti en adultos mayores que participan en el programa de actividad física, se puede apreciar un equilibrio normal en el grupo femenino que corresponde a un 54% de la muestra, lo que representa a 31 mujeres, el 6% presenta el equilibrio alterado, en el grupo masculino el 33%, presenta un equilibrio normal y corresponde a 19

hombres y el 7% restante (4 hombres) tienen un equilibrio alterado. Comprendiendo que de la muestra total el 87% de los adultos mayores que realizan actividad física presentan equilibrio normal y 13 % equilibrio alterado, en el estudio realizado por Oblitas y Zumaeta en el año 2018 en Perú se encontró que, el mayor índice de independencia del estado de equilibrio, es decir un equilibrio normal se ubica en los adultos mayores del Centro del adulto mayor del Hospital Regional de Loreto, con un 80 %, y el 20% presenta un equilibrio alterado, también se concluye que existe mayor riesgo de caídas a mayor edad y que el mayor riesgo de caídas según sexo es mayor en mujeres que en hombres. (11)

En el estudio realizado, en cuanto a la marcha se encontró que el 32% que corresponde a 18 participantes de género femenino presentan marcha independiente y el 28% que son 16 participantes presentan una marcha variable, en el caso del grupo masculino existe un 17% (10 personas) que presentan una independencia en la marcha sin que exista alteración alguna y el 23% (13 personas) presentan una marcha variable demostrando que existe mayor déficit en la marcha y una alteración de la misma en el grupo de varones, en el estudio realizado por la Universidad Técnica de Ambato en el año 2021, con una población de 26 pacientes a quienes se les evaluó la marcha con el Test de Tinetti, se observa que el 69.2% tienen problemas de marcha correspondiendo a 18 pacientes, considerada como una marcha variable, a diferencia del 30.8% que no presentan problemas de marcha, por tanto tienen marcha independiente. (12).

Con respecto a la investigación se observó que el 4% correspondiente a 2 mujeres y el 7% que representa a 4 hombres, presentan alteraciones tanto en el equilibrio y en la marcha, donde interviene el sistema musculoesquelético, por lo tanto tienen un mayor riesgo de caídas. Por otra parte, el 33% correspondiente al grupo masculino, presentan valores aceptables de la marcha y el equilibrio, el 56% que representa al grupo femenino de la misma manera presenta valores aceptables. Lo que demuestra que la mayor parte del grupo estudiado, presenta una marcha y equilibrio aceptable, en un estudio realizado en ciudad de La Habana, Cuba, en el año 2003 por Vera Mayté y Campillo Rita, se encontró que

36.6% correspondiente a 38 participantes, presentaban problemas de la marcha y el equilibrio, por otra parte, el 63.3% que corresponde a 62 personas, presentan una marcha aceptable, entonces existe una concordancia con nuestro estudio realizado en cuanto al bajo índice de personas que presentan trastornos en la marcha y el equilibrio. (13).

Según el estudio realizado se da a conocer que el riesgo de caída normal es del 4% que corresponde a 2 mujeres, y el 56% que representan a 34 mujeres tienen un riesgo de caída leve. En los hombres el 1% correspondiente a 1 hombre presenta un riesgo de caída normal y el 35% representado por 20 hombres presenta riesgo de caída leve, lo llamativo de este estudio es que el 4% de los participantes presentan un riesgo de caída elevado, representado por 2 hombres, en un estudio realizado en Lima, Perú, por Llanos Desiree y Yomaira Centeno en el año 2018, con una población de 33 pacientes, se da a conocer que el riesgo de caída normal es del 18,2% que representa a 6 personas, el 42,4% correspondiente a 14 personas, se ubican en la categoría de riesgo de caídas leves y el 30,3% que representan a 10 personas, presentan un alto riesgo de caídas. Se concluye que hay un riesgo de caída leve en mayor porcentaje en ambos estudios realizados, difiriendo de los riesgos de caída normal y elevado. (14)

CONCLUSIÓN

- Se realizó el respectivo análisis y de acuerdo a los resultados obtenidos se evidenció que hay concordancia en la prevalencia del sexo femenino en ambos estudios, que demuestra que existe una mayor esperanza de vida que el masculino a nivel mundial
- En la aplicación del Test de Tinetti se puede evidenciar que el equilibrio normal se mantiene en un mayor porcentaje en ambos estudios, por otra parte, el equilibrio alterado se representa en valores mínimos, concluyendo que existe mayor riesgo de caídas a mayor edad y que el mayor riesgo de caídas según el sexo es mayor en mujeres que en hombres.
- En la marcha se pudo evidenciar que el 49% presentan una marcha independiente y el 51% presenta una marcha variable, estos valores se refleja en mayores porcentajes en ambos estudios
- Se evidenció que en los estudios realizados, existe un menor porcentaje en las alteraciones tanto en el equilibrio como en la marcha, sin embargo, los valores que más resaltan se evidencian en las anomalías individuales (Marcha y equilibrio) con un porcentaje mayor en ambos estudios.
- En los riesgos de caídas normales se puede evidenciar que existe una relación en ambos estudios, teniendo como mayor similitud en el riesgo de caída leve con porcentajes que se aproximan, se concluye que hay un riesgo de caída leve en mayor porcentaje en ambos estudios realizados, difiriendo de los riesgos de caída normal y elevado.

REFERENCIAS

1. Marín S. VALORACION FISIOTERAPEUTICA DEL EQUILIBRIO Y LA MARCHA DE LA PERSONA DE LA TERCERA EDAD DEL CENTRO INTEGRAL DE ATENCION AL ADULTO MAYOR CIAM, DE LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE PUCHANA EN EL AÑO 2020. [Online].; 2021. Available from: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1339/SILVIA%20LAURA%20MAR%c3%8dN%20P%c3%89REZ%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
2. Herrera I,GB. La utilidad de los programas de ejercicios físicos para prevenir la fragilidad en el anciano. [Online].; 2021. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4505/3477>.
3. Martínez B,HN,DD. Envejecimiento y caídas. Su impacto social. Revista Médica Electrónica. 2020 Agosto; 42: p. 4.
4. Subirana S,MM. Valoración de la marcha en los ancianos. ScienceDirect. 2020 Enero; 27: p. 4 - 10.
5. Toledo V,OM. Riesgo de caída en adultos mayores que practican Tango en el centro de Adulto Mayor de la comuna de Santiago, Región Metropolitana. 2010;(72): p. 11.
6. Mancilla E,VJ,&EM. Rendimiento en las pruebas Timed Up and Go y Estación Unipodal en adultos mayores chilenos entre 60 y 89 años.. [Online].; 2015. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=en.
7. González R,&CJ. La historia clínica médica como documento médico legal. Revista Médica Electrónica. 2015; 37(6): p. 648 - 653.
8. Salud OMdl. Día Mundial de la salud. [Online].; 2012 [cited Diciembre. Available from: [Organización Mundial de la Salud. \[Internet\]. Día Mundial de la Salud 2012 – Lhttp://www.who.int/ageing/es/](http://www.who.int/ageing/es/).
9. Nightingale S. FRECUENCIA DE RIEGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL CAM - LA PERLA. [Online].; 2020. Available from: <file:///C:/Users/crecos/Desktop/TESIS%20NO%20TOCAR/TESIS%20DE%20CUADROS%20ESTAD%C3%8DSTIC OS.pdf>.
10. CEPAC I. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. [Online].; 2009. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>.
11. Saenz Z,OM,VO,MN. Detección del riesgo de caídas en el adulto mayor de la casa del Anciano San Francisco de Asís y del Centro del Adulto Mayor del Hospital Regional de Loreto. [Online].; 2018. Available from: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UPC/520>.
12. Carrasco E. Estimulación basal en las alteraciones de equilibrio y marcha en adultos mayores. [Online].; 2021 [cited 2021. Available from: <file:///C:/Users/crecos/Desktop/TESIS%20NO%20TOCAR/TESIS%20CAPACIDAD%20DE%20MARCHA.pdf>.
13. Vera M,CR. Evaluación de la marcha y el equilibrio como factor de riesgo en las caídas del anciano. [Online].; 2003. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252003000500007&script=sci_arttext&tlng=pt.
14. Abrahamzon D,CY. EFICACIA DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS FISIOTERAPÉUTICOS EN LA MARCHA Y EQUILIBRIO EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN A UN CENTRO DE SALUD DE ATENCIÓN PRIMARIA 1 -

3, LIMA 2018. [Online].; 2018. Available from:

<http://190.187.227.76/bitstream/handle/123456789/2308/TITULO%20-%20Centeno%20-%20Abrahamzon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.



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, **Plúa Gutler, Erik Bruno**, con C.C: # **2400148694** autor del trabajo de titulación: **Análisis de la condición funcional de marcha, equilibrio y grado de riesgo de caída en adultos mayores que asisten al programa de actividad física en la ciudad de Guayaquil**, 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.

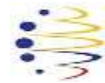
2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 24 de febrero de 2022

f. _____

Plúa Gutler, Erik Bruno

C.C: 2400148694



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de la condición funcional de marcha, equilibrio y grado de riesgo de caída en adultos mayores que asisten al programa de actividad física en la ciudad de Guayaquil.		
AUTOR(ES)	Plúa Gutler, Erik Bruno		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Grijalva Grijalva, Isabel Odila		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Terapia Física		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado en Terapia Física		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	24 de febrero de 2022	No. DE PÁGINAS:	15
ÁREAS TEMÁTICAS:	Fisioterapia, Kinesioterapia y Clínica.		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	ADULTO MAYOR; EQUILIBRIO; MARCHA; RIESGO DE CAIDA; TEST DE TINETTI; TEST GET UP ANG GO.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La etapa de la senectud o envejecimiento en el adulto mayor es considerada el periodo en el cual se marcan y ocurren la mayoría de los cambios tanto psicológicos como fisiológicos y que generalmente acontecen a partir de los 65 años de edad, relacionándose con la disminución de las funciones motrices y cognitivas lo que conduce a limitaciones en la funcionalidad corporal. Objetivo: El presente estudio tiene la finalidad de determinar la condición funcional de la marcha, equilibrio y grado de riesgo de caída en los adultos mayores, que asisten a un programa de actividad física en la Iglesia Restauración en la ciudad de Guayaquil. Materiales y métodos: El alcance de la investigación es de tipo descriptivo, observacional con un diseño no experimental y de corte transversal. Para poder realizar la recolección de datos, se utilizó Historias Clínicas, Test de Tinetti y la prueba Get up and Go, aplicada a 57 adultos mayores. Resultados: Los resultados obtenidos reflejan según la prueba de Tinetti: Marcha y Equilibrio que, el 11% de los participantes presentaron alteración en estas dos capacidades, el Test Get up and Go que, mide el riesgo de caída y dio como resultado que el 91% de la población evaluada presentaba riesgo de caída leve y el 4% riesgo de caída elevado. Conclusión: Por los resultados obtenidos en la evaluación realizada, es necesario realizar un programa de ejercicios de kinefilaxia enfocados en el mejoramiento del equilibrio y marcha para disminuir el riesgo de caídas en adultos mayores.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0998765432	E-mail: erik.plua@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Isabel Odila Grijalva Grijalva		
	Teléfono: 0999960544		
	E-mail: Isabel.grijalva@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):			