

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

**TEMA:**

**Alteración de la marcha, inestabilidad y riesgo de caídas en el  
adulto mayor.**

**AUTORES:**

**Bravo Navarrete, Gabriela Dennisse  
Freire Coello, Michelle Ariana**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de  
LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA**

**TUTORA:**

**Abril Mera, Tania María**

**Guayaquil, Ecuador**

**Septiembre 2022**



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 **Bravo Navarrete, Gabriela Dennisse y Freire Coello, Michelle Ariana** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Terapia Física**

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Abril Mera, Tania María**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Jurado Auria, Stalin Augusto**

**Guayaquil, 21 de septiembre del año 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **Bravo Navarrete, Gabriela Dennisse; Freire Coello, Michelle Ariana**

### **DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Alteración de la marcha, inestabilidad y riesgo de caídas en el adulto mayor**, previo a la obtención del título de **Licenciadas 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 21 días del mes de septiembre del año 2022**

### **LAS AUTORAS**

f. \_\_\_\_\_  
**Bravo Navarrete, Gabriela Dennisse**

f. \_\_\_\_\_  
**Freire Coello, Michelle Ariana**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **Bravo Navarrete, Gabriela Dennisse y Freire Coello,**  
**Michelle Ariana**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Alteración de la marcha, inestabilidad y riesgo de caídas en el adulto mayor**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 21 de septiembre del año 2022**

**LAS AUTORAS:**

f. \_\_\_\_\_  
**Bravo Navarrete, Gabriela Dennisse**

f. \_\_\_\_\_  
**Freire Coello, Michelle Ariana**

# REPORTE URKUND

URKUND

Tania María Abril Mera (tania.abril@cu.ucsg.edu.ec)

Documento: TESIS A URKUND.docx (D143462747)

Presentado: 2022-09-31 23:46 (-05:00)

Presentado por: Tania María Abril Mera (tania.abril@cu.ucsg.edu.ec)

Recibido: tania.abril.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 10 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / Valoración del riesgo de caídas en los adultos...
	http://revistas.riidecuador.org/journal/bitstream/123456789/1685/1/Articulo_4_Vive_NI3V5...
	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / TESIS PLVIA 2.0 (FHAI).docx
	https://www.ecorfan.org/taiwan/research-journals/Fisioterapia/vol4num12/Revista_de_Fisio...
	Universitat Rovira i Virgili / (null)

Fuentes alternativas

0 Advertencias Reiniciar Compartir

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

TEMA:

Alteración de la marcha, inestabilidad y riesgo de caídas en el adulto mayor

AUTORES:

Bravo Navarrete, Gabriela Dennisse

Freire Coello, Michelle Ariana

Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de

LICENCIADAS EN TERAPIA FÍSICA

TUTORA:

Abril Mera, Tania María

Guayaquil, Ecuador



TUTORA



f. \_\_\_\_\_

**Abril Mera, Tania María**

## **AGRADECIMIENTO**

A mi madre Dennys, por ser mi apoyo e impulsarme a continuar a pesar de todas las dificultades

A mi padre Sergio, que a pesar de no estar físicamente conmigo, sé que siempre está en cada paso que doy.

A mi hermana Laura, por ser un ejemplo de constancia y brindarme su apoyo incondicional en todo momento.

A mi tía María, por brindarme su ayuda a lo largo de mi formación académica.

A Luiggi Díaz, por su motivación y apoyo incondicional a lo largo de la realización de este trabajo.

A mis docentes especialmente a mi tutora Lcda. Tania Abril por su ayuda, compromiso y colaboración en la realización de este trabajo investigativo.

El resultado de este trabajo es gracias al esfuerzo, dedicación, compromiso y trabajo en equipo; en el cual agradezco a varias personas que de alguna manera me dieron su apoyo y ayuda para culminar este trabajo con éxito.

**Gabriela Dennisse Bravo Navarrete**

## **DEDICATORIA**

Dedico este artículo a Dios por guiarme en todo este proceso, a mi madre que ha sido mi apoyo, a mi hermano Sebastián y a todas las personas que me han ayudado para poder finalizar con éxito mi carrera.

**Gabriela Dennisse Bravo Navarrete**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a Dios por bendecirme con un hogar donde se me pudo brindar una educación de calidad para poder desarrollarme como profesional.

A mi padre Miguel Abraham, por guiarme en mi camino, cuidarme y ser el mayor ejemplo para mí, sobre todo por costear toda mi educación

A mi madre Shirley Victoria, por creer y confiar en mí, por darme su apoyo incondicional y brindarme las fuerzas necesarias para continuar.

A mis hermanas, Anahi y Micaella, por creer en su hermana mayor y darme ánimos para seguir adelante.

A Josué, por su motivación y ayuda en todo este proceso.

Agradezco también a la Licenciada Tania Abril Mera mi tutora y amiga, por su ayuda incondicional como docente ejemplar.

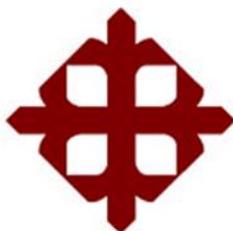
A la Doctora Isabel Grijalva Grijalva, por su cariño y preocupación en todo momento y a todos mis docentes por ser esa guía para seguir superándome profesionalmente.

**Michelle Ariana Freire Coello**

## **DEDICATORIA**

Dedico este artículo a mi papito, por ser la razón de elegir un trabajo enfocado al bienestar de los adultos mayores, a mi madre por su devoción hacia lo que hago, a Sebastián y a todos aquellos que me han dado ánimos durante todo el proceso.

**Michelle Ariana Freire Coello**



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Grijalva Grijalva, Isabel**

**DECANO O DELEGADO**

f. \_\_\_\_\_

**Lcda. Villacrés Caicedo, Sheyla**

**COORDINADOR DE ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Lcda. Chang Catagua, Eva**

**OPONENTE**

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	VI
DEDICATORIA .....	VII
Resumen .....	XII
Abstract.....	XIII
Introducción.....	2
Materiales y Métodos.....	5
A)    Diseño y Configuración del Estudio .....	5
B)    Instrumentos y Protocolo .....	5
C)    Análisis Estadísticos .....	7
Resultados .....	8
Discusión .....	15
Conclusiones.....	18
Referencias .....	19
ANEXOS .....	27

## Resumen

**Introducción:** La inactividad e incremento de conductas sedentarias después del confinamiento por COVID-19, tendría como consecuencia: alteración en la marcha, desequilibrio y por ende aumento del riesgo de caídas en adultos mayores. **Objetivo:** Demostrar la alteración de la marcha, equilibrio y el riesgo de caídas en adultos mayores durante el periodo de confinamiento. **Materiales y métodos:** Estudio de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, diseño no experimental transversal; con una muestra poblacional de 42 adultos mayores en la ciudad de Guayaquil, que cumplen con los criterios de inclusión, a quienes se evalúan mediante las pruebas de: Tinetti, Downton y Falls Efficacy. **Resultados:** En el grupo poblacional predomina el sexo femenino con edades comprendidas entre 80 y 91 años, el test de Tinetti evidencia un alto riesgo de caídas en un 83%, y de acuerdo a las escalas de Downton y Falls Efficacy, se evidencia que un 50% requiere cuidados específicos y el 48% predomina el temor de caer. **Conclusiones:** La falta de actividad física y el periodo de confinamiento de marzo a junio del 2020, ha generado un incremento en la alteración de la marcha, inestabilidad y alta predisposición de riesgo de caídas.

**Palabras Claves:** *Adultos Mayores; Alteración De La Marcha; Inestabilidad; Riesgo De Caídas.*

## Abstract

**Introduction:** Inactivity and the increment of sedentary conducts after covid-19 related confinement, would have as consequence: gait alterations, balance and increase in fall risk for older adults. **Objective:** to demonstrate gait alterations, balance and increase in fall risk for older adults during the period of confinement. **Materials and methods:** quantitative focused studies with descriptive reach, non- experimental transversal design; with a focus group of 42 elderly individuals in the city of Guayaquil, this group will be evaluated with several tests that include: Tinetti, Downtown and Falls Efficacy. **Results:** the focus group consists mainly of female elders of ages between 80 and 91 years of age, Tinetti's test reveals an overwhelming risk of falls of 83% y according to scales of Downtown and Falls Efficacy, comes to evidence that 50% of the tested individuals require specific aid and care, also the fear of falling is quite predominant with a 48% amongst the focus group. **Conclusions:** the lack of physical activity and the confinement from March 2020 to June 2020, has generated an increase in the gait alterations, instability and increased dramatically the risk of falling for elderly people.

**Key Words:** *Aged; Gait; Instability; Risk Of Falling.*

## Introducción

El envejecimiento como un proceso multidimensional intrínseco e irreversible, implica cambios en todos los sistemas del cuerpo humano, modificando las capacidades físicas como: fuerza, movilidad y equilibrio (OMS, 2015, p. 28), así mismo se considera un fenómeno actual de gran relevancia ya que, al aumentar la expectativa de vida en las sociedades, los problemas sociales y de salud en el adulto mayor desafían, especialmente, al sistema de salud (Paiva et al., 2022, p.2). La inactividad, no evita los cambios degenerativos que puedan presentar, por lo cual, afectará y producirá un impacto en la salud, la calidad y el estilo de vida del adulto mayor (Barrera-Rodríguez, 2021, p.3).

La marcha es la integración de movimientos rítmicos y coordinados con la finalidad de desplazarse, al momento de presentar una alteración, provocará una afectación en la autonomía del adulto mayor, englobando cambios en la velocidad, longitud y amplitud del paso, que, como consecuencia, ocasionará accidentes o graves caídas, las cuales pueden generar una calidad de dependencia (Duran-Badillo et al., 2019, p.296). Los reflejos vestibulares, propioceptivos y sistemas visuales contribuyen a la estabilidad postural (Chávez-Pantoja et al., 2014). Tanto el equilibrio estático como el dinámico se logran por la interacción de los receptores antes mencionados, además del sistema nervioso central y los arcos reflejos osteomusculares (Saüch et al., 2013).

De acuerdo a la OMS (2021) más del 80% de las muertes causadas por caídas se registran en países desarrollados y en vías de desarrollo; 60% ocurren en regiones del Pacífico Occidental y Asia, siendo las personas mayores de 60 años con las más altas tasas de mortalidad. El equilibrio se asocia con la capacidad de iniciar y mantener el paso durante la marcha (Bisson et al., 2014), la falta y alteración del mismo da lugar al 17% de las causas de caídas en adultos mayores (Silva-Fhon et al., 2019). Al ser un suceso vinculado al envejecimiento, con consecuencias físicas, psicológicas, sociales y económicas, es uno de los principales problemas de salud pública (Bruce et al., 2021).

El confinamiento prolongado por COVID 19, trajo consigo la aparición de diferentes tipos de trastornos físicos y psicológicos, en especial para los grupos vulnerables como los adultos mayores de 60 años con patologías previas (Park et al., 2021, p.2). Por lo cual se hizo necesario intervenir con una evaluación integral, reconocer posibles trastornos de salud y desarrollar estrategias para corregir los factores predisponentes (Nguyen et al., 2020).

Los costos en salud que generan las alteraciones de la marcha y el equilibrio son motivo de preocupación, debido a que el aumento de la expectativa de vida lleva a que personas con trastornos en el sistema vestibular, presenten futuras caídas con secuelas discapacitantes, siendo esto muy significativo en una sociedad (Ye et al., 2020). Se considera que los movimientos o giros de la cabeza pueden influir en el deterioro del control postural (equilibrio) al caminar, ya que activan el sistema vestibular (Marques et al., 2021, p.3).

En Chile, los adultos mayores representan el 11.4% de la población, lo que se manifiesta en 2.9 millones de personas, siendo uno de los tres países latinoamericanos con más densidad poblacional de este grupo etario, el 85,8% de las personas mayores son independientes (CEPAL, 2019; Naciones Unidas, 2019). Es decir que esta cohorte es capaz de realizar actividades básicas de la vida diaria, sin necesidad de ayuda (Ministerio de Salud, 2021).

En Ecuador, los adultos mayores ocupan el 6,5% de la población total, o sea, alrededor de 1.049.824 personas mayores de 65 años, asimismo, 14,6% de hogares pobres se compone de un adulto mayor viviendo solo, y 14,9% son víctimas de negligencia y abandono (INEC, 2013).

En la ciudad de Guayaquil, el asilo Hogar San José tiene como misión atender a los adultos mayores que están desamparados y proporcionarles una buena calidad de vida. Al comienzo de la pandemia, en el año 2020 debido al periodo de confinamiento los adultos mayores pertenecientes del asilo fueron retirados por sus familias, varios fallecieron, y aquellos que permanecieron con vida quedaron con un deterioro significativo. Este estudio se justifica por el hecho de que las caídas en el adulto mayor son eventos prevenibles (Bruce et

al., 2021), ya que dentro de la práctica médica se emplean instrumentos que evalúan el riesgo de caídas (Kwan & Straus, 2014).

El trabajo de investigación objeto de análisis en este artículo, tuvo como objetivo demostrar la alteración de la marcha, equilibrio y el riesgo de caídas en los adultos mayores durante el periodo de confinamiento. Para su correcto desarrollo, se realiza una revisión exhaustiva acerca de la temática.

## **Materiales y Métodos**

### **A) Diseño y Configuración del Estudio**

El estudio tiene un enfoque de tipo cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal. El proceso investigativo es de carácter deductivo porque permitió extraer conclusiones a partir de los resultados obtenidos. La recolección y obtención de datos de la muestra ya definida, será realizada dentro de un periodo determinado de tiempo. La población fueron 69 adultos mayores del asilo Hogar San José de la ciudad de Guayaquil, de la cual se obtiene una muestra poblacional de 42 que cumplen con los criterios de inclusión, a quienes se realizó la respectiva evaluación de las variables; marcha, equilibrio y riesgo de caídas, descritas en la investigación. Entre los criterios de inclusión se consideraron adultos mayores con sus historias clínicas, de ambos sexos con voluntad de participación en la investigación, con independencia o semi-independencia de la marcha. En criterios de exclusión: adultos mayores con deterioro cognitivo severo, en situación de encamamiento o en silla de ruedas, y que padezcan discapacidad visual o auditiva.

Los Fisioterapeutas Mariuxi Peña y Xavier Iturralde que participaron en las evaluaciones y en la recolección de la base de datos de los pacientes en la que se basó el presente trabajo, mediante la prueba Timed Up & Go, escala Downton, la escala Falls Efficacy y la prueba de Tinetti, tenían los conocimientos, habilidades y actitudes para desarrollar de manera eficaz cada una de las valoraciones.

### **B) Instrumentos y Protocolo**

Los instrumentos empleados incluyeron las historias clínicas de los pacientes, que se define como un documento médico-legal que incluye una investigación profunda de los problemas médicos del paciente, es decir, abarca todas las enfermedades y dolencias que

se están tratando actualmente, y aquellas que han tenido efectos residuales en la salud del paciente (Hampton et al., 1975, p. 487).

El Test Timed Up & Go, siendo una modificación del Test "Get Up and Go", evalúa el equilibrio dinámico, movilidad y el riesgo de caídas en adultos mayores, consiste en una prueba simple donde el paciente, siendo observado y cronometrado, debe cumplir con ciertas tareas como: levantarse de la silla, caminar 3 metros, darse la vuelta, volver a la silla y sentarse (Mollinedo et al., 2020). Se considera un paciente con movilidad reducida cuando la prueba en la sumatoria total arroja un resultado de más de 30 segundos, movilidad variable 20-29 segundos, mayormente independiente menos de 20 segundos, e independiente en su movilidad con menos de 10 segundos (Podsiadlo & Richardson, 1991).

La Escala Downton, que incluye algunos de los factores con mayor impacto en el riesgo de caídas agrupados en 5 elementos: historial de caídas previas, medicación, déficit sensorial, confusión y marcha. Se considera un paciente con riesgo alto de caída cuando la puntuación final es igual o sobrepasa los 3 puntos. Esta escala ha sido analizada para ser utilizada de una forma adecuada en entornos de cuidados sin abarcar a pacientes que requieran cuidados agudos (Bueno-García et al., 2017).

Se emplea una modificación de la Escala Falls Efficacy, que es un cuestionario con 7 ítems llamado Short Falls Efficacy para medir las preocupaciones de los adultos mayores sobre las caídas durante las actividades cotidianas comunes (Kovács et al., 2018). Esta escala resulta ser de mayor eficacia con personas en situación de confinamiento o que no demuestren una movilidad adecuada para el correcto desarrollo de las actividades de la vida diaria, por lo tanto, los ítems hacen mayor referencia a actividades básicas, excluyendo a las de mayor complejidad debido a que pueden generar un problema para las personas con movilidad limitada (Halaweh et al., 2015).

La prueba de Tinetti, el cual permite una evaluación rápida del comportamiento de la marcha y el equilibrio de los adultos mayores (Mollinedo et al., 2020). Esta prueba no solo mide el acontecimiento de las caídas, sino que se centra en el cambio de funcionalidad,

considerándola una evaluación completa y forma parte del examen físico e integral del adulto mayor con la finalidad de encontrar alteraciones o trastornos de la marcha y equilibrio. Sin embargo, si en la deambulación existe un impedimento no es posible realizarla (Pérez et al., 2022).

### **C) Análisis Estadísticos**

Los modelos estadísticos que se utilizó y/o aplicó como técnicas de procesamiento y análisis de los datos que se recabó en el estudio, fueron los diagramas de cajas, bigotes, y de barra con porcentaje acumulado, en el programa Microsoft Excel para la organización de los datos, ejecución de operaciones y desarrollo de los gráficos de acuerdo a cada variable evaluada por los investigadores.

Para la estructura de la discusión del presente trabajo, con el fin de conocer cuál es la alteración de la marcha, producida por la inestabilidad que puede llevar al adulto mayor a tener un alto riesgo de caídas. Se enunciaron los términos relevantes o palabras clave que se utilizaron para realizar las búsquedas bibliográficas, que son los siguientes: adultos mayores, marcha, inestabilidad, y riesgos de caídas. Estos términos están en lenguaje libre, y para traducirlos a lenguaje controlado se utilizaron las plataformas DeCS, MeSH.

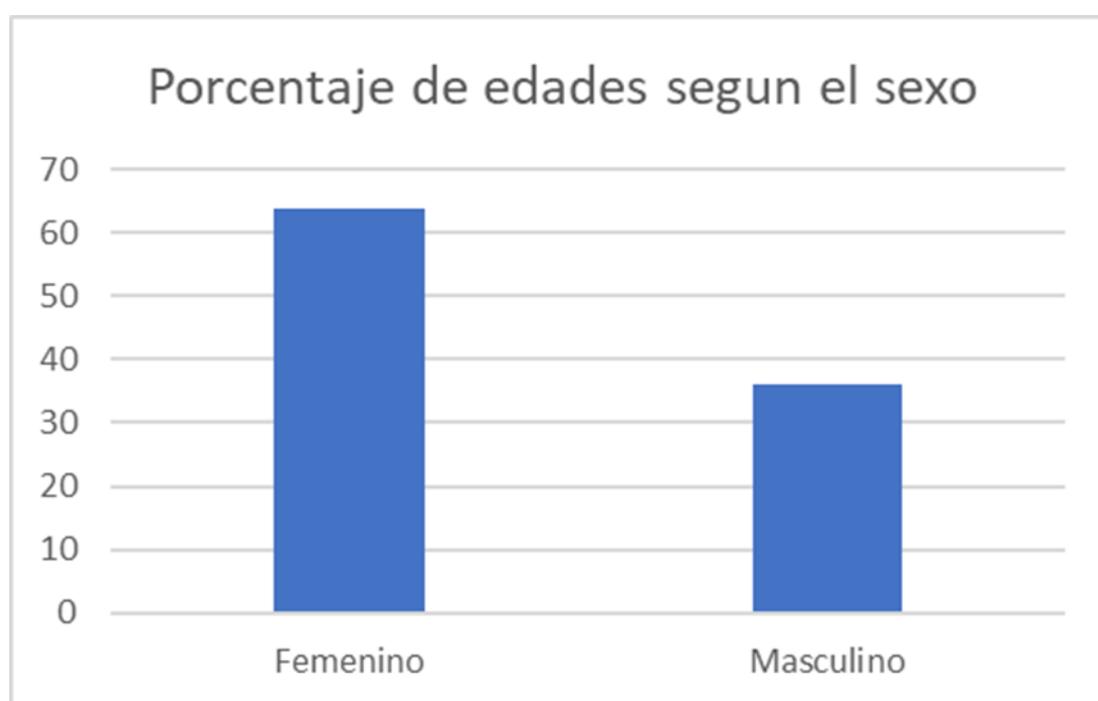
Para realizar la revisión narrativa se utilizaron las siguientes bases de datos: PubMed, Scielo, Redalyc, Latindex, Springer. Se realizaron búsquedas en Google Scholar para ampliar información y obtener artículos a texto completo. En su gran mayoría se obtuvieron artículos relevantes en PubMed y Scielo. Un total de 25 artículos con DOI y PMID, publicados en los últimos cinco años, hasta enero de 2022, han sido incluidos en el presente trabajo de investigación.

## Resultados

Se efectuó un análisis descriptivo en 42 pacientes adultos mayores del hogar San José.

### Figura1.

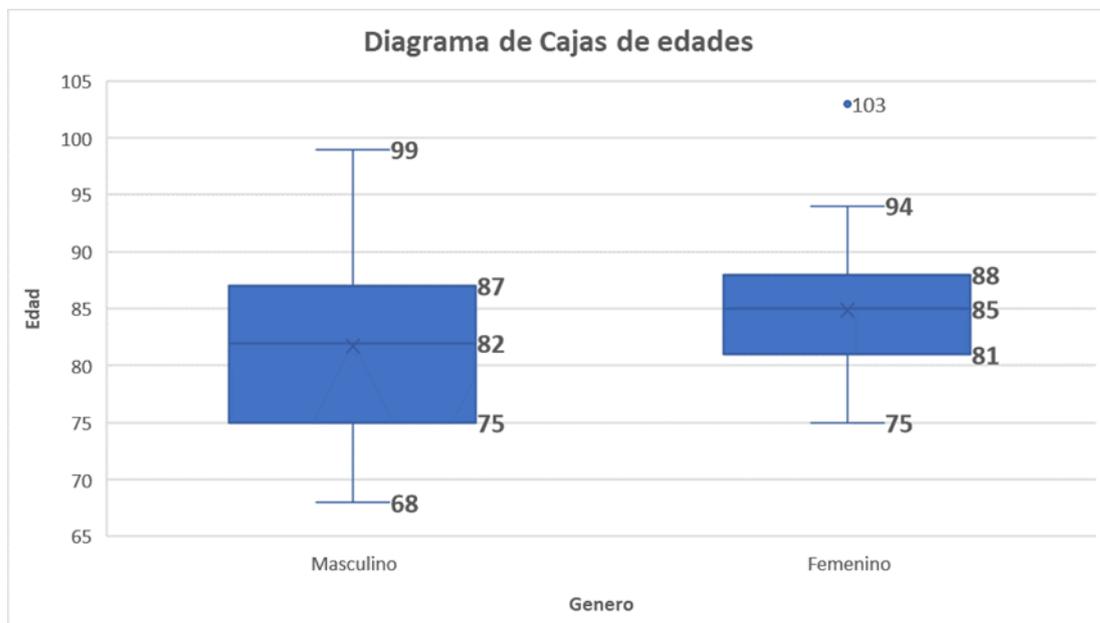
*Clasificación según el sexo de los adultos mayores*



*Nota.* De acuerdo con los datos recopilados de los pacientes, en el siguiente gráfico se determina la distribución porcentual de participantes, predominando el sexo femenino representado por el 64% con una media de 84,8 y el sexo masculino con un porcentaje del 36 % y una media de 81,7 completando el 100% de la muestra estudiada.

**Figura 2.**

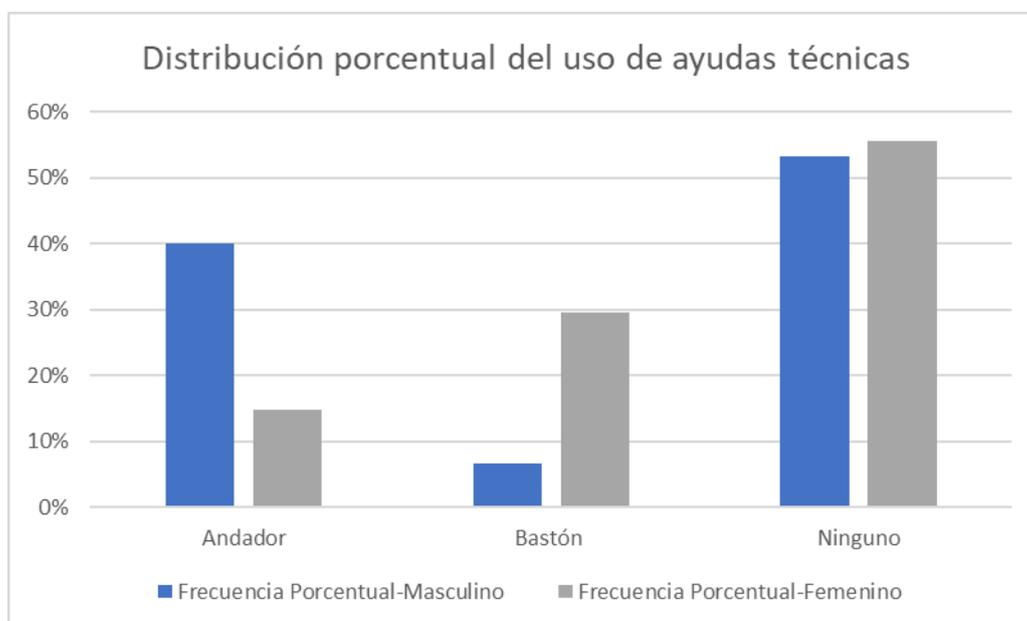
*Frecuencia de edades en los adultos mayores*



*Nota.* Muestra el diagrama de cajas para el género masculino y femenino. En el caso de los hombres se muestra que el 50% de las personas se encuentra en un rango de 75 a 87 años con una media de 82 años. El segundo cuartil es más amplio que el tercer cuartil por lo que los datos de las muestras se concentran más en un rango de 82 a 87 años. Por último, se observa un mínimo de edad de 68 años y un máximo de 99 años dando un rango total de 31 años en el total de hombres considerados. En el caso de las mujeres, se observa que el 50% de las edades está entre 81 y 88 años con un promedio de 85 años. Los datos se concentran ligeramente en el tercer cuartil con un rango de edades de 85 a 88 años. Se tiene una edad mínima de 75 años y una máxima de 103 años dando como resultado una variación de 28 años en las muestras del género femenino.

**Figura 3.**

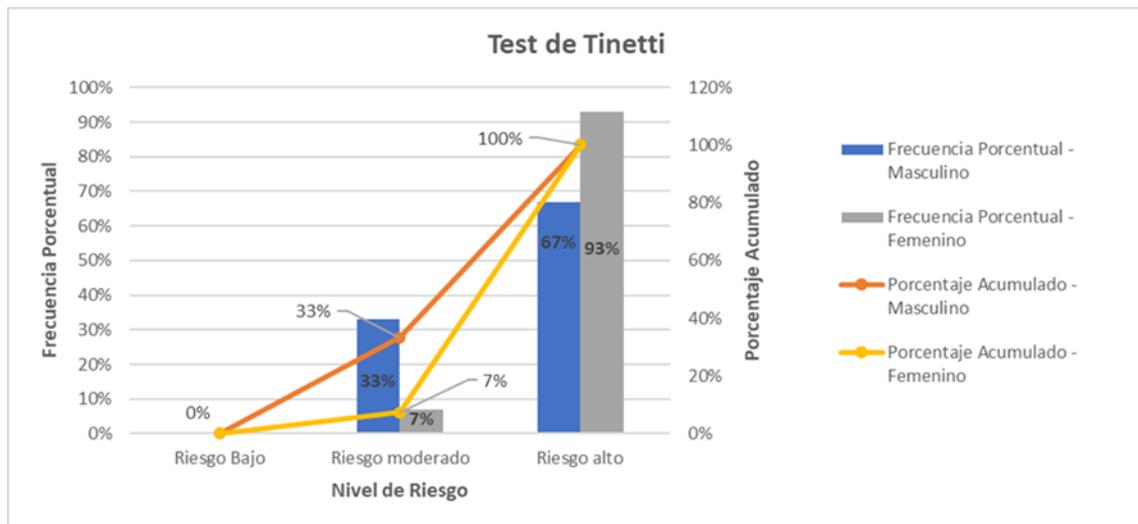
*Distribución porcentual del uso de ayudas técnicas*



*Nota.* Se visualiza que un mayor porcentaje de los adultos mayores no utilizan ayudas técnicas para la deambulación, representado en el 53% de hombres y 56% de mujeres. Por otro lado, la asistencia con mayor prevalencia fue el andador con un 40% en hombres y 15% en mujeres y finalmente el uso del bastón con un 7% en hombres y 30% en mujeres.

**Figura 4.**

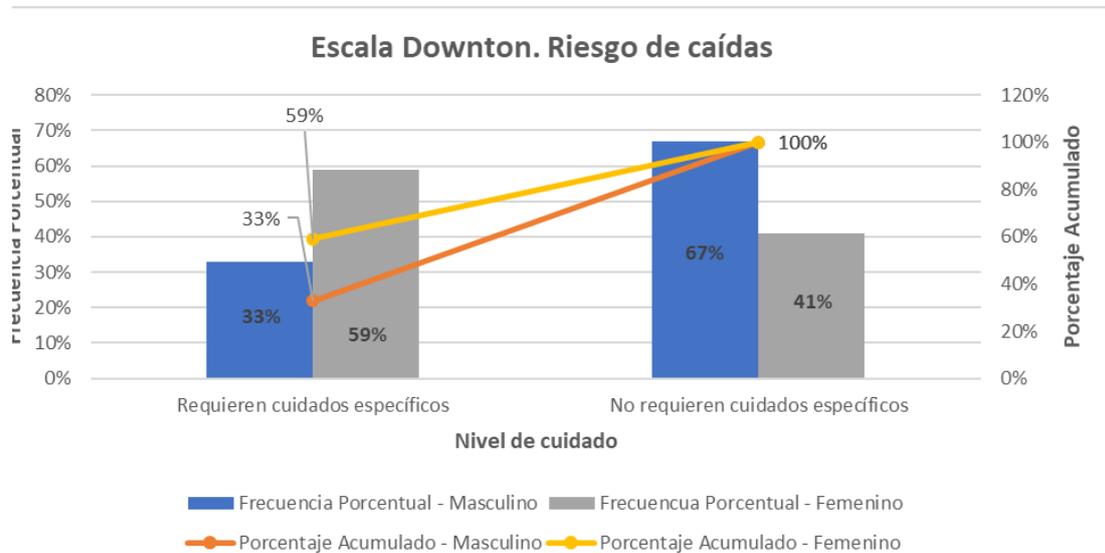
*Test Tinetti. Riesgo de caídas*



*Nota.* Demuestra que no se encontró en este grupo de adultos mayores que poseen bajo riesgo de caídas de acuerdo a la evaluación realizada. En el siguiente grupo determinado como riesgo moderado el índice aumenta, siendo los varones quienes representan la mayor cantidad en esta categoría con el 33%, mientras que las mujeres tan solo llegan al 7%. Según la línea de porcentaje acumulado masculino podemos observar que el 100% de la muestra se alcanza entre los niveles de riesgo moderado y alto. Por último, en la determinación de riesgo alto de caídas, las cifras se elevan en los 2 grupos de participantes, siendo las mujeres las que representan un mayor riesgo dentro de la totalidad de adultos mayores, con el 93%; mientras que el índice refleja el 67% de varones con alto riesgo de caída

**Figura 5.**

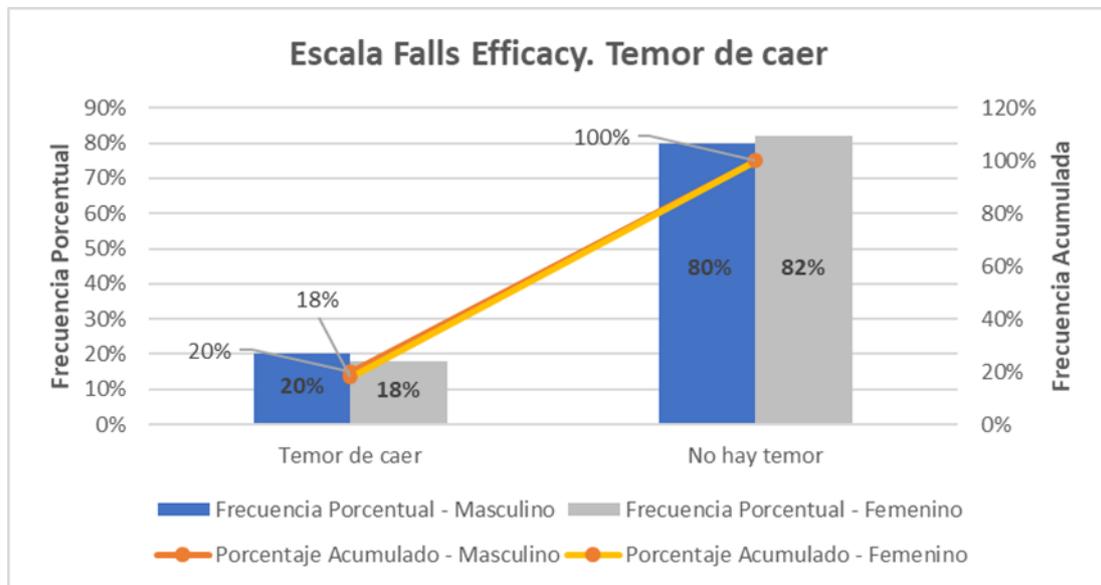
*Escala Downton. Riesgo de caídas*



*Nota.* Se visualiza que un poco más de la mitad de los participantes no requieren de cuidados específicos relacionados al riesgo de caídas, determinado con el 67% del grupo masculino, y el 41% del femenino. Desde otra perspectiva, los participantes que sí requieren de cuidados específicos son de menor cantidad, más no la mínima esperada. Esta categoría es equivalente al 33% de la población masculina, y únicamente al 59% de la femenina

**Figura 6.**

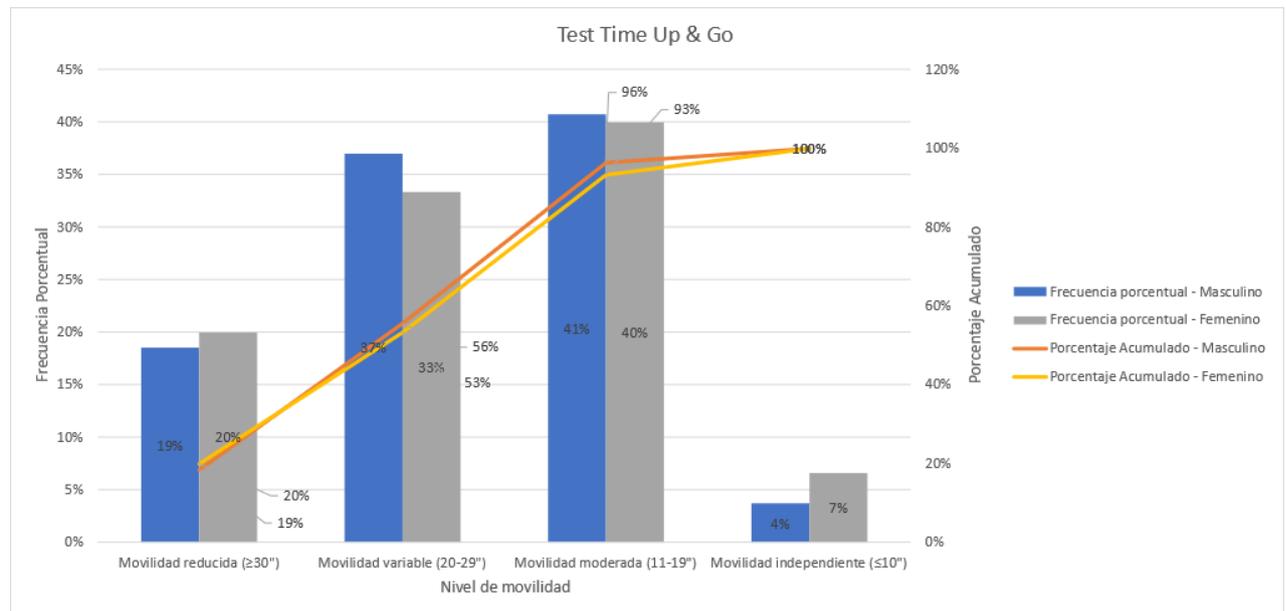
Escala Falls Efficacy. Temor de caer



*Nota.* De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede determinar que en el 20% de varones y el 18% de mujeres reflejan tener temor de caer; mientras que, aquellos que no reflejan temor son el 80% de los hombres y 82% de las participantes mujeres según la escala.

**Figura 7.**

*Test Time Up & Go. Valoración de movilidad*



Nota. De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que el 4% de hombres y el 7% de mujeres tienen una movilidad independiente con un tiempo menor o igual a 10 segundos; mientras que, los adultos mayores con movilidad reducida con un tiempo mayor o igual a 30 segundos representan el 19% de hombres y el 20% de mujeres. Sin embargo, es evidente que gran parte de los adultos mayores tuvo una movilidad moderada entre 11 a 19 segundos, correspondiente al 41% de hombres y el 40% de mujeres; así como también una movilidad variable con un tiempo entre 20 a 29 segundos, representado en el 37% de hombres y 33% de mujeres.

## Discusión

El riesgo de caídas aumenta con la edad por muchas razones, varias de ellas son de tipo fisiológicas: como la debilidad y la fragilidad, todo esto sumado al confinamiento domiciliario por COVID-19 que impidió la ejecución de actividad física (Carriedo et al., 2020, p. 1147), lo que reducía el desempeño de las actividades de la vida diaria (Pizarro-Pennarolli et al., 2021, p.12).

Dentro del presente artículo, los resultados demostraron que existió un gran índice de adultos mayores con alteración de la marcha y del equilibrio, que los lleva a tener una alta predisposición a las caídas. Es importante mencionar que las caídas son la causa principal de lesiones en el adulto mayor (Silva-Fhon et al., 2019), una caída grave puede acarrear en una disminución de la independencia funcional, la calidad de vida y la autonomía del adulto mayor (Sherrington et al., 2020), esto aumentó significativamente en el confinamiento social (Park et al., 2021).

Un estudio realizado en Japón presenta un aumento considerable del miedo a caerse en casa fear of falling (FOF), durante la pandemia de COVID-19 (Nakamura et al., 2021), la FOF se asocia con la alteración en la función de la marcha y con la falta de equilibrio (Drummond et al., 2020, p. 2). Lo que pudo constatarse en nuestro trabajo, los resultados obtenidos en la escala Falls Efficacy, se refleja la presencia de temor a caer en la minoría de adultos mayores, mientras que, un mayor porcentaje se concentra en adultos mayores que no presentan temor a caer, sin embargo, se observó que no existía un adecuado conocimiento sobre los componentes de la escala y falta de conciencia sobre el riesgo de caídas. Por lo que es necesario analizar la coherencia entre los resultados de los test utilizados.

Debido al confinamiento, la cantidad de actividad física puede disminuir a causa de una combinación entre actividades reducidas y actividades fuera de casa menos frecuentes que resultan en una caída (Sherrington et al., 2020). La disminución de la actividad física durante la pandemia también afectó significativamente, lo que provocó que los adultos

mayores presentaran FOF con alteración de la marcha, desequilibrio y un mayor riesgo de caídas (Jin, 2018, párr. 1).

Los principales factores de riesgo para sufrir una caída en personas mayores están asociados a alteraciones del equilibrio postural y alteraciones de la marcha, alrededor del 10% de las caídas ocurrieron durante enfermedades agudas, el 5% durante actividades peligrosas y el 44% en presencia de peligros ambientales (Silva-Fhon et al., 2019). Espinoza-Araneda y otros en su estudio analizan el equilibrio estático y dinámico de los participantes, como resultado, el grupo sin caídas tenía una mejor capacidad de equilibrio que los grupos de caídas únicas y caídas repetidas (2022). Lo que demuestra que las personas mayores sin caídas tienen un mejor equilibrio o una capacidad más fácil para controlar la postura que aquellos que sufrieron caídas e incluso para poder caminar correctamente, capacidad estrechamente relacionada con la función del sistema neuromusculoesquelético (Bisson et al., 2014).

Paraschiv-Ionescu y colaboradores en un estudio con metodología, muestra e instrumento de evaluación similares al presente trabajo de investigación; presentó 40 adultos mayores con independencia en todas las actividades de la vida diaria, que caminaban más de 1 km y con o sin dispositivos de asistencia, donde la puntuación fue muy sesgada, es decir, no se observaron diferencias significativas en edad, sexo y experiencia previa de caídas (2018). Por otra parte, en una muestra mayor de 155, los resultados indican que los participantes con una gran preocupación por las caídas eran significativamente mayores presentando también depresión y deterioro cognitivo en relación con aquellos con menos preocupaciones por las caídas (Wang et al., 2021).

Entre los instrumentos que validan la evaluación de las variables de estudio, el siguiente artículo evalúa la marcha en relación con el riesgo de caídas con la prueba de Tinetti encontrándose relaciones estadísticamente significativas entre el riesgo de caídas y el uso de dispositivos de asistencia para la deambulaci3n (Pellicer-García et al., 2020). Dentro del presente trabajo, los resultados obtenidos en el test de Tinetti mostraron en su gran mayoría

un alto riesgo de caída, como consecuencia de alteraciones en el equilibrio y la marcha. Asimismo, como la estrecha relación entre la utilización de ayudas técnicas, aumento de comorbilidades, funcionabilidad limitada y ciertos síndromes geriátricos.

Una gran parte de los adultos mayores que participaron en nuestro estudio presentaron una movilidad moderada y variable en el test Timed Up & Go, en comparación con un estudio realizado en Portugal que mostró semejanzas en los componentes de este test en su población con respecto a los resultados en la evaluación de la movilidad (Dixe et al., 2021).

Los resultados obtenidos mediante la escala de Downton en el presente trabajo muestran que más de la mitad no requieren cuidados específicos, sin embargo, el resultado no se aleja del porcentaje obtenido con el grupo que si requieren cuidados específicos. Por lo tanto, es necesario enfocarse en los factores de riesgo, tales como la existencia de caídas previas, medicación que estuvieran recibiendo, déficits sensoriales, alteraciones en el estado mental y deambulación para individualizar cuidados y así mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

Para futuras investigaciones debe ser importante tomar en consideración una muestra más amplia de estudio, ya que la presente fue considerada de acuerdo con la población del centro y a pesar de no ser numerosa, no deja de mostrar la realidad de una población cautiva y con limitaciones. Por otro lado, las pruebas utilizadas pueden resultar repetitivas en diferentes investigaciones, sin embargo, son las más calificadas para este tipo de estudios ya que hay diversos artículos de investigación que las validan.

## **Reconocimiento**

Los autores agradecen a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y a los directivos y adultos mayores del asilo Hogar San José por contribuir con el desarrollo de esta investigación.

## **Conclusiones**

En el presente artículo se demuestra que existe la presencia de la alteración de la marcha e inestabilidad que pueden llevar al adulto mayor a tener un alto riesgo de caídas, dado por los resultados evidenciados de diversas pruebas como el test de Tinetti y la escala Downton, y un alto miedo a caer, según las evidencias de la escala Falls Efficacy.

Las caídas de los ancianos se generan a partir de la dificultad por mantener una posición adecuada estando sentado o de pie y traen como consecuencia inestabilidad y golpes en el suelo contra su voluntad. Por eso debemos prevenir a través de la actividad física estas consecuencias que en algunos casos puede causar hasta la muerte del adulto mayor.

El periodo de confinamiento debido a la pandemia de COVID-19 provocó una pérdida de confianza en la funcionalidad de los adultos mayores. En conclusión, aproximadamente 2 meses después de la declaración del primer estado de emergencia la muestra seleccionada mostró cambios a nivel funcional en su marcha y equilibrio, así como se demostró en los artículos previamente investigados la relación entre el aumento de la ansiedad sobre la capacidad para caminar y el riesgo a las caídas.

## Referencias

- Barrera-Rodríguez, D. F. (2021). Revisión teórica sobre los efectos de la actividad física en el adulto mayor. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.31910/rdafd.v7.n2.2021.1937>
- Bisson, E. J., Lajoie, Y., & Bilodeau, M. (2014). The influence of age and surface compliance on changes in postural control and attention due to ankle neuromuscular fatigue. *Experimental Brain Research*, 232(3), 837-845. <https://doi.org/10.1007/s00221-013-3795-7>
- Bruce, J., Hossain, A., Lall, R., Withers, E. J., Finnegan, S., Underwood, M., Ji, C., Bojke, C., Longo, R., Hulme, C., Hennings, S., Sheridan, R., Westacott, K., Ralhan, S., Martin, F., Davison, J., Shaw, F., Skelton, D. A., Treml, J., ... Lamb, S. E. (2021). Fall prevention interventions in primary care to reduce fractures and falls in people aged 70 years and over: The PreFIT three-arm cluster RCT. *Health Technology Assessment*, 25(34), 1-114. <https://doi.org/10.3310/hta25340>
- Bueno-García, M. J., Roldán-Chicano, M. T., Rodríguez-Tello, J., Meroño-Rivera, M. D., Dávila-Martínez, R., & Berenguer-García, N. (2017). Characteristics of the Downton fall risk assessment scale in hospitalised patients. *Enfermería Clínica*, 27(4), 227-234. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.02.008>
- Carriedo, A., Cecchini, J. A., Fernandez-Rio, J., & Méndez-Giménez, A. (2020). COVID-19, Psychological Well-being and Physical Activity Levels in Older Adults During the Nationwide Lockdown in Spain. *The American Journal of Geriatric Psychiatry: Official Journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 28(11), 1146-1155. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.08.007>

- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2019). América Latina y el Caribe: estimaciones y proyecciones de población, revisión 2019, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE). *División de Población de la CEPAL*. <https://www.cepal.org/es/temas/proyecciones-demograficas/estimaciones-proyecciones-excel>
- Chaabene, H., Prieske, O., Herz, M., Moran, J., Höhne, J., Kliegl, R., Ramirez-Campillo, R., Behm, D. G., Hortobágyi, T., & Granacher, U. (2021). Home-based exercise programmes improve physical fitness of healthy older adults: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis with relevance for COVID-19. *Ageing Research Reviews*, 67, 101265. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101265>
- Chávez-Pantoja, M., López-Mendoza, M., & Mayta-Tristán, P. (2014). [Effect of a physiotherapy exercise program on physical performance in institutionalized elderly]. *Revista Espanola De Geriatria Y Gerontologia*, 49(6), 260-265. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2014.05.010>
- Dixe, M. dos A., Madeira, C., Alves, S., Henriques, M. A., & Baixinho, C. L. (2021). Gait Ability and Muscle Strength in Institutionalized Older Persons with and without Cognitive Decline and Association with Falls. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11543. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111543>
- Drummond, F. M. M., Lourenço, R. A., & Lopes, C. de S. (2020). Incidence, persistence and risk factors of fear of falling in older adults: Cohort study (2008–2013) in Rio de Janeiro, Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 54, 56-56. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2020054001939>

- Duran-Badillo, T., Hernández-Cortés, P. L., Guevara-Valtier, M. C., Gutiérrez-Sánchez, G., Martínez-Aguilar, M. L., & Salazar-Barajas, M. E. (2019). Capacidad de marcha y dependencia funcional en adultos mayores con alteración visual. *Enfermería Universitaria*, 16(3), Article 3. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.3.691>
- Espinoza-Araneda, J., Bravo-Carrasco, V., Álvarez, C., Marzuca-Nassr, G. N., Muñoz-Mendoza, C. L., Muñoz, J., & Caparrós-Manosalva, C. (2022). Postural Balance and Gait Parameters of Independent Older Adults: A Sex Difference Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4064. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074064>
- Halaweh, H., Svantesson, U., Rosberg, S., & Willen, C. (2015). Cross-Cultural Adaptation, Validity and Reliability of the Arabic Version of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Medical Principles and Practice*, 25(1), 1-7. <https://doi.org/10.1159/000441128>
- Hampton, J. R., Harrison, M. J., Mitchell, J. R., Prichard, J. S., & Seymour, C. (1975). Relative contributions of history-taking, physical examination, and laboratory investigation to diagnosis and management of medical outpatients. *British Medical Journal*, 2(5969), 486-489. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1673456/>
- INEC. (2013). *Estadística de Nacimientos 2010 - Información general*. <https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/262>
- Jiménez-Echenique, J. (2018). La terapia ocupacional, fundamentos de la disciplina. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 59(ESPECIAL), 82-87.

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1652-67762018000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1652-67762018000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Jin, J. (2018). Prevention of Falls in Older Adults. *JAMA*, 319(16), 1734.  
<https://doi.org/10.1001/jama.2018.4396>

Kovács, É., Rozs, F., Petridisz, A., Erdős, R., & Majercsik, E. (2018). Cross-cultural validation of the Falls Efficacy Scale-International to assess concerns about falls among Hungarian community-living older people. *Disability and Rehabilitation*, 40(25), 3070-3075.  
<https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1366555>

Kwan, E., & Straus, S. E. (2014). Assessment and management of falls in older people. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 186(16), E610-E621.  
<https://doi.org/10.1503/cmaj.131330>

Marques, L. B. F., Moreira, B. de S., Ocarino, J. de M., Sampaio, R. F., Bastone, A. de C., & Kirkwood, R. N. (2021). Construct and criterion validity of the functional gait assessment—Brazil in community-dwelling older adults. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 25(2), 186-193.  
<https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.05.008>

Ministerio de Salud. (2021). Informe epidemiológico N° 159. Enfermedad por SARS-CoV-2 (COVID-19). *Departamento de Epidemiología*.  
<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/11/Informe-Epidemiol%C3%B3gico-159.pdf>

Miodonska, Z., Stepien, P., Badura, P., Choroba, B., Kawa, J., Derejczyk, J., & Pietka, E. (2018). Inertial data-based gait metrics correspondence to Tinetti

- Test and Berg Balance Scale assessments. *Biomedical Signal Processing and Control*, 44, 38-47. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2018.03.012>
- Mollinedo, I., Cancela, J. M., Mollinedo, I., & Cancela, J. M. (2020). Evaluation of the psychometric properties and clinical applications of the Timed Up and Go test in Parkinson disease: A systematic review. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 16(4), 302-312. <https://doi.org/10.12965/jer.2040532.266>
- Naciones Unidas. (2019). *World Population Prospects 2019*. <https://population.un.org/wpp/>
- Nakamura, M., Imaoka, M., Nakao, H., Hida, M., Imai, R., Tazaki, F., & Takeda, M. (2021). Increased anxiety about falls and walking ability among community-dwelling Japanese older adults during the COVID-19 pandemic. *Psychogeriatrics*, 21(5), 826-831. <https://doi.org/10.1111/psyg.12750>
- Nguyen, H. C., Nguyen, M. H., Do, B. N., Tran, C. Q., Nguyen, T. T. P., Pham, K. M., Pham, L. V., Tran, K. V., Duong, T. T., Tran, T. V., Duong, T. H., Nguyen, T. T., Nguyen, Q. H., Hoang, T. M., Nguyen, K. T., Pham, T. T. M., Yang, S.-H., Chao, J. C.-J., & Duong, T. V. (2020). People with Suspected COVID-19 Symptoms Were More Likely Depressed and Had Lower Health-Related Quality of Life: The Potential Benefit of Health Literacy. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4), E965. <https://doi.org/10.3390/jcm9040965>
- OMS. (2021). *Falls*. WHO. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/falls>
- OMS. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186466>

- Paiva, E. P. de, Costa, M. A. da, Souza, T. C., Almeida, M. C. de, Silva, M.C., M. C. M. N. da, Loures, F. B. (2022). Associação entre quedas em idosos e grupo de prevenção. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0207pt>
- Paraschiv-Ionescu, A., Büla, C. J., Major, K., Lenoble-Hoskovec, C., Krief, H., El-Moufawad, C., & Aminian, K. (2018). Concern about Falling and Complexity of Free-Living Physical Activity Patterns in Well-Functioning Older Adults. *Gerontology*, 64(6), 603-611. <https://doi.org/10.1159/000490310>
- Park, K.-H., Kim, A.-R., Yang, M.-A., & Park, J.-H. (2021). Differences in Multi-Faceted Lifestyles in Response to the COVID-19 Pandemic and Their Association with Depression and Quality of Life of Older Adults in South Korea: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 13(11), 4124. <https://doi.org/10.3390/nu13114124>
- Pellicer-García, B., Antón-Solanas, I., Ramón-Arбуés, E., García-Moyano, L., Gea-Caballero, V., & Juárez-Vela, R. (2020). Risk of Falling and Associated Factors in Older Adults with a Previous History of Falls. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4085. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114085>
- Pérez, E. T. G., Foyo, A. L. M., Bermúdez, P. A., Díaz, A. G., & Moreira, A. P. (2022). Utilidad de las escalas de Downton y de Tinetti en la clasificación del riesgo de caída de adultos mayores en la atención primaria de salud. *Acta Médica del Centro*, 16(1), 127-140. <http://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1481>

- Pizarro-Pennarolli, C., Sánchez-Rojas, C., Torres-Castro, R., Vera-Urbe, R., Sanchez-Ramirez, D. C., Vasconcello-Castillo, L., Solís-Navarro, L., & Rivera-Lillo, G. (2021). Assessment of activities of daily living in patients post COVID-19: A systematic review. *PeerJ*, 9, e11026. <https://doi.org/10.7717/peerj.11026>
- Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991). The timed «Up & Go»: A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(2), 142-148. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
- Saüch, G., Balcells, M. C., & González, R. H. (2013). Valorar la capacidad de equilibrio en la tercera edad. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 23, 48-50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4135247>
- Sherrington, C., Fairhall, N., Wallbank, G., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S., & Lamb, S. (2020). Exercise for preventing falls in older people living in the community: An abridged Cochrane systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 54(15), 885-891. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101512>
- Silva-Fhon, J. R., Partezani-Rodrigues, R., Miyamura, K., & Fuentes-Neira, W. (2019). Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. *Enfermería Universitaria*, 16(1), Article 1. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.1.576>
- Wang, C., Patriquin, M., Vaziri, A., & Najafi, B. (2021). Mobility Performance in Community-Dwelling Older Adults: Potential Digital Biomarkers of Concern

about Falling. *Gerontology*, 67(3), 365-373.

<https://doi.org/10.1159/000512977>

Ye, P., Liu, Y., Zhang, J., Peng, K., Pan, X., Shen, Y., Xiao, S., Armstrong, E., Er, Y., Duan, L., Ivers, R., Keay, L., & Tian, M. (2020). Falls prevention interventions for community-dwelling older people living in mainland China: A narrative systematic review. *BMC Health Services Research*, 20(1), 808.

<https://doi.org/10.1186/s12913-020-05645-0>

## ANEXOS

### **Alteración de la marcha, inestabilidad y caídas en el adulto mayor**

#### **Gait disturbance, instability and falls in the older adult**

**Lcda. Tania María Abril Mera**

Lcda. en Terapia Física. Magister en Educación Superior, Doctoranda de la Universidad de Granada. Docente y coordinadora de admisión de carrera de Fisioterapia de la universidad católica de Santiago de Guayaquil. Directora del Centro de Rehabilitación Fisiovidaec.

0000-0003-0214-3518 [tania.abril@cu.ucsg.edu.ec](mailto:tania.abril@cu.ucsg.edu.ec)

**Lcda. Michelle Ariana Freire Coello**

Lcda. en Terapia Física de la UCSG.

0000-0001-8087-7766 [michelle.freire@cu.ucsg.edu.ec](mailto:michelle.freire@cu.ucsg.edu.ec)

**Lcda. Gabriela Dennisse Bravo Navarrete**

Lcda. en Terapia Física de la UCSG.

0000-0003-4374-1012 [gabriela.bravo02@cu.ucsg.edu.ec](mailto:gabriela.bravo02@cu.ucsg.edu.ec)

**Lcdo. Xavier Iturralde Rodríguez**

Lcdo. en Terapia Física de la UCSG.

0000-0002-7721-6219 [xavier\\_iturrald@hotmail.com](mailto:xavier_iturrald@hotmail.com)

**Resumen: Introducción:** La inactividad e incremento de conductas sedentarias después del confinamiento por COVID-19, tendría como consecuencia: alteración en la marcha, desequilibrio y por ende aumento del riesgo de caídas en adultos mayores. **Objetivo:** Demostrar la alteración de la marcha, equilibrio y el riesgo de caídas en adultos mayores durante el periodo de confinamiento.

**Materiales y métodos:** Estudio de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, diseño no experimental transversal; con una muestra poblacional de 42 adultos mayores en la ciudad de Guayaquil, que cumplen con los criterios de inclusión, a quienes se evalúan mediante las pruebas de: Tinetti, Downton y Falls Efficacy.

**Resultados:** En el grupo poblacional predomina el sexo femenino con edades comprendidas entre 80 y 91 años, el test de Tinetti evidencia un alto riesgo de caídas en un 83%, y de acuerdo a las escalas de Downton y Falls Efficacy, se evidencia que un 50% requiere cuidados específicos y el 48% predomina el temor de caer. **Conclusiones:** La falta de actividad física y el periodo de confinamiento de marzo a junio del 2020, ha generado un incremento en la alteración de la marcha, inestabilidad y alta predisposición de riesgo de caídas.

**PalabrasClaves:** adultos mayores; alteración de la marcha; inestabilidad; riesgo de caídas.

**Abstract: Introduction:** Inactivity and the increment of sedentary conducts after covid-19 related confinement, would have as consequence: gait alterations, balance and increase in fall risk for older adults. **Objective:** to demonstrate gait alterations, balance and increase in fall risk for older adults during the period of confinement. **Materials and methods:** quantitative focused studies with descriptive reach, non- experimental transversal design; with a focus group of 42 elderly individuals in the city of Guayaquil, this group will be evaluated with several tests that include: Tinetti, Downtown

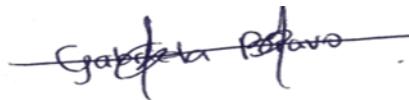
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Bravo Navarrete, Gabriela Dennisse**, con C.C: # 0929619237y **Freire Coello, Michelle Ariana**, con C.C: #0931388623 autoras del trabajo de titulación: **Alteración de la marcha, inestabilidad y riesgo de caídas en el adulto mayor** previo a la obtención del título de **Licenciadas 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.

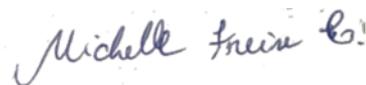
**Guayaquil, 21 de septiembre de 2022**



f. \_\_\_\_\_

**Bravo Navarrete, Gabriela Dennisse**

**C.C: 0929619237**



f. \_\_\_\_\_

**Freire Coello, Michelle Ariana**

**C.C: 0931388623**

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Alteración de la marcha, inestabilidad y riesgo de caídas en el adulto mayor.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Bravo Navarrete, Gabriela Dennisse Freire Coello, Michelle Ariana		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Abril Mera, Tania María		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Terapia Física		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciada en Terapia Física		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	21 de septiembre del 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	26
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Fisioterapia Geriátrica, Kinofilaxia		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Adultos Mayores; Alteración De La Marcha; Inestabilidad; Riesgo De Caídas.		

**Objetivo:** La inactividad e incremento de conductas sedentarias después del confinamiento por COVID-19, tendría como consecuencia: alteración en la marcha, desequilibrio y por ende aumento del riesgo de caídas en adultos mayores. **Objetivo:** Demostrar la alteración de la marcha, equilibrio y el riesgo de caídas en adultos mayores durante el periodo de confinamiento. **Materiales y métodos:** Estudio de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, diseño no experimental transversal; con una muestra poblacional de 42 adultos mayores en la ciudad de Guayaquil, que cumplen con los criterios de inclusión, a quienes se evalúan mediante las pruebas de: Tinetti, Downton y Falls Efficacy. **Resultados:** En el grupo poblacional predomina el sexo femenino con edades comprendidas entre 80 y 91 años, el test de Tinetti evidencia un alto riesgo de caídas en un 83%, y de acuerdo a las escalas de Downton y Falls Efficacy, se evidencia que un 50% requiere cuidados específicos y el 48% predomina el temor de caer. **Conclusiones:** La falta de actividad física y el periodo de confinamiento de marzo a junio del 2020, ha generado un incremento en la alteración de la marcha, inestabilidad y alta predisposición de riesgo de caídas.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-988938659 +593- 9982620693	<b>E-mail:</b> gabrielabravo@gmail.com micheariana1998@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Grijalva Grijalva Isabel Odila <b>Teléfono:</b> +593-99-996-0544 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:isabel.grijalva@cu.ucsg.edu.ec">isabel.grijalva@cu.ucsg.edu.ec</a>	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	