



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE FISIOTERAPIA**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“EVALUACIÓN EN EL EQUILIBRIO DE ACTIVIDADES  
ESPECÍFICAS EN ADULTOS MAYORES”**

Requisito previo para optar por el título de Licenciada en Fisioterapia

**Autora:** Castillo Villacis, Lucía Verónica

**Tutora:** Lcda. Msc Espín Pastor, Victoria Estefanía

Ambato- Ecuador

Marzo 2022

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutora del trabajo de investigación sobre el tema:

**“EVALUACIÓN EN EL EQUILIBRIO DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS EN ADULTOS MAYORES”**, de Castillo Villacis Lucía Verónica, estudiante de la Carrera de Fisioterapia de la Universidad Técnica de Ambato, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por el Jurado examinador designado por el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Marzo 2022

LA TUTORA

.....  
Lcda. MSc Espin Pastor, Victoria Estefanía

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el trabajo de grado de investigación “**EVALUACIÓN EN EL EQUILIBRIO DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS EN ADULTOS MAYORES**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Marzo 2022

### **LA AUTORA**



.....

Castillo Villacis Lucía Verónica

## **DERECHOS DE AUTOR**

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

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

Ambato, Marzo 2022

## **LA AUTORA**



.....  
Castillo Villacis Lucia Verónica

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador, aprueban el informe del Trabajo de Investigación, sobre el tema **EVALUACION EN EL EQUILIBRIO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS EN ADULTOS MAYORES** de Castillo Villacis Lucía Verónica, estudiante de la Carrera de Fisioterapia

Ambato, Marzo 2022

Para constancia firma:

.....

**PRESIDENTE (A)**

.....

**DELEGADO (A)**

.....

**DELEGADO (A)**

## DEDICATORIA

*El presente trabajo investigativo está dedicado en primer lugar a Dios, por haberme dado la fuerza, valentía de seguir adelante pudiendo así culminar esta etapa más en mi vida profesional.*

*A mi madre Rosa por haberme impulsado cada día a seguir adelante y avanzar en nuestro propósitos y metas hasta cumplirlas a pesar de las adversidades que, con constancia, esfuerzo, trabajo todo es posible, un claro ejemplo de madre dedicada y abnegada por sus hijos comprometida en forjar hijos de bien, con tesón y carácter de superación.*

*A mi hijo Nicolás por ser el motor de mi mundo que con cada palabra de aliento o sonrisa brindada me impulsa en no desfallecer y luchar por mis sueños.*

*A mis hermanos Andrés, Elizabeth que con sus consejos y motivación me han brindado su apoyo incondicional a pesar de mis decisiones.*

*A mis amigos y docentes por su apoyo, comprensión, lealtad en el transcurso de mi vida universitaria.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a mi madre por su apoyo incondicional tanto económico como moral ya que siempre ha sido mi ejemplo de mujer luchadora y aguerrida que con su constancia me encaminaba a continuar y desmayar a pesar de los momentos tristes de mi vida.*

*Agradezco a mis hermanos que siempre estuvieron para mí cuando más los necesite apoyándome como la familia que somos compartiendo sus experiencias, triunfos y derrotas, aprendiendo que luego de la tormenta viene la calma y que todo pasara.*

*Agradezco a mis amigos los cuales me animaban en circunstancias difíciles dando brindándome su apoyo incondicional para avanzar siendo el pilar en mi vida estudiantil dentro de mi carrera.*

*Agradezco de mis queridos docentes de la carrera quienes gracias a sus conocimientos impartidos que colaboraron en mi formación universitaria*

# ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

## Contenido

<b>PORTADA</b> .....	i
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR</b> .....	ii
<b>AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO</b> .....	iii
<b>DERECHOS DE AUTOR</b> .....	iv
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR</b> .....	v
<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	vii
<b>ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS</b> .....	viii
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	x
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b> .....	xi
<b>RESUMEN</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I</b> .....	3
<b>1.1. Antecedentes Investigativos</b> .....	3
<b>1.2. Objetivos</b> .....	15
<b>1.2.1. Planteamiento de los objetivos</b> .....	15
<b>Objetivo General</b> .....	15
<b>Objetivos específicos</b> .....	15
<b>1.2.2. Descripción del cumplimiento de objetivos</b> .....	16
<b>CAPÍTULO II</b> .....	17
<b>2.1. Materiales</b> .....	17
<b>2.1.1. Equipos</b> .....	17
<b>2.2. Métodos</b> .....	17
<b>2.2.1. Enfoque de la investigación</b> .....	17
<b>2.2.2. Modalidad de la investigación</b> .....	18
<b>2.2.3. Tipo de investigación</b> .....	18

2.2.4. Selección del área o ámbito de estudio .....	18
2.2.5. Criterios de inclusión y exclusión .....	19
2.2.6. Descripción de la evaluación y recolección de información.....	19
2.2.7. Aspectos éticos .....	21
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Resultados.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Discusión .....</b>	<b>43</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>46</b>
<b>4.1 Conclusiones .....</b>	<b>46</b>
<b>4.2 Recomendaciones .....</b>	<b>47</b>
<b>MATERIAL DE REFERENCIA.....</b>	<b>48</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>48</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>53</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Datos Generales .....	22
Tabla 2 Datos generales por género .....	23
Tabla 3 Porcentaje de Genero .....	24
Tabla 4 Estado Civil.....	25
Tabla 5 Índice de Masa Corporal .....	26
Tabla 6 Ocupación de Adultos Mayores .....	27
Tabla 7 Enfermedades Recurrentes.....	28
Tabla 8 Uso de Ayudas Técnicas .....	29
Tabla 9 Numero de Caídas por año total y por género.....	30
Tabla 10 Porcentaje de caídas por año .....	31
Tabla 11 Porcentaje de Adultos Mayores con y sin caídas .....	32
Tabla 12 Lesiones por efecto de caídas.....	33
Tabla 13 Lesiones por efecto de caídas por género .....	34
Tabla 14 Días de práctica de ejercicio .....	35
Tabla 15 Tipo de Ejercicio .....	36
Tabla 16 Evaluación Individual TEST ABC (Prueba de T para una muestra) .....	36
Tabla 17 Puntuación de Test ABC por categoría .....	39
Tabla 18 Correlación Factores predisponentes de caídas y test ABC .....	40
Tabla 19 Índice de dependencia - independencia según Escala de Lawton y Brody .....	41
Tabla 20 Correlación Calidad de vida en relación al ejercicio físico.....	42
Tabla 21 Correlación Escala de Funcionalidad Lawton y Brody y Test ABC.....	42

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Genero de la población .....	24
Ilustración 2 Estado civil por grupos .....	25
Ilustración 3 Índice de masa corporal por grupos .....	26
Ilustración 4 Empleo de Órtesis .....	29
Ilustración 5 Numero de caídas al año .....	31
Ilustración 6 Porcentaje de adultos con y sin caídas .....	32
Ilustración 7 Porcentaje final de secuelas luego de la caída .....	34

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**“EVALUACIÓN EN EL EQUILIBRIO DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS EN  
ADULTOS MAYORES”**

**Autora:** Castillo Villacis, Lucia Verónica

**Tutora:** Lcda. MSc. Espín Pastor, Victoria Estefanía

**Fecha:** Ambato, Marzo 2022

**RESUMEN**

Los adultos mayores con el pasar de los años se adaptan a su medio mediante medidas compensatorias para reponer la capacidad funcional perdida al realizar diferentes actividades de la vida diaria. El presente estudio tuvo como objetivo determinar el equilibrio en actividades específicas en esta población en la cual se contó con 73 participantes. Es un estudio de tipo cuantitativo que se orientó la investigación mediante la ayuda de Activities Especific Balance Confidence para evaluar en que actividades tenían menor confianza de equilibrio. También se correlaciono los resultados del ABC con los factores de riesgo predisponentes de caídas, así mismo se realizó una comparación entre dicho test y la capacidad de dependencia del adulto mayor con la ayuda de escala de Lawton y Brody. De acuerdo a lo orientación de nuestros resultados, se identificó la correlación Test ABC con nivel de funcionalidad de AIVD ( $p= 0.00$ ) teniendo menor capacidad de autonomía aumenta el riesgo de caída, algo similar ocurre con el número de días de ejercicio ( $p=0,005$ ) que ejecuta más elevada será su capacidad funcional aumentando así su calidad de vida, Entro los indicadores predisponentes de caídas no hubo relevancia en su mayoría esto se diferencia respecto a las características sociodemográficas de la población evaluada.

**PALABRAS CLAVES:** EQUILIBRIO, CAÍDAS, EVALUACION\_ABC, CONFIANZA DE EQUILIBRIO, ADULTOS MAYORES.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**

**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**

**PHYSICAL THERAPY CAREER**

**"EVALUATION IN THE BALANCE OF SPECIFIC ACTIVITIES IN OLDER  
ADULTS".**

**Author:** Castillo Villacis, Lucia Verónica

**Tutor:** Lcda. MSc. Espín Pastor, Victoria Estefanía

**Date:** Ambato, March 2022

**ABSTRACT**

As the years go by, older adults adapt to their environment by means of compensatory measures to replace the functional capacity lost when performing different activities of daily life. The objective of this study was to determine the balance in specific activities in this population with 73 participants. It is a quantitative study that oriented the investigation by means of the Activities Specific Balance Confidence to evaluate in which activities they had less balance confidence. The results of the ABC were also correlated with the predisposing risk factors for falls, and a comparison was made between this test and the dependency capacity of the elderly with the help of the Lawton and Brody scale. According to the orientation of our results, we identified the correlation between the ABC test and the level of functionality of IADL ( $p=0.00$ ), having a lower capacity for autonomy increases the risk of falling, something similar occurs with the number of days of exercise ( $p=0.005$ ) which executes higher functional capacity, thus increasing the quality of life, Among the predisposing indicators of falls there was no relevance, mostly this is different with respect to the sociodemographic characteristics of the population evaluated.

**KEYWORDS:** BALANCE, FALLS, ABC\_EVALUATION, BALANCE CONFIDENCE, OLDER ADULTS.

## INTRODUCCIÓN

La investigación trata de la evaluación del equilibrio en actividades específicas en adultos mayores. La pérdida progresiva del equilibrio, influye en el riesgo inminente de caídas en la población anciana. Es un problema de salud mundial frecuente, desencadenando así, accidentes graves en adultos mayores, a más de la pérdida secuencial de otras capacidades motoras y sensoriales, provocando cambios en Actividades de la vida diaria (AVD).(1)

Dentro de los factores que pueden influir en el deterioro de la capacidad de equilibrio en la población adulta mayor, intrínsecos y extrínsecos, destacando en la mayoría de los casos, la función sensorimotora, cognitiva, presenta una baja capacidad neuronal, a causa de la desmielinización de fibras nerviosas y enlentecimiento de la respuesta motora. Otro componente es el deterioro gradual, de la visión, sistema vestibular, desequilibrio del control postural, que son primordiales dentro de la orientación en el espacio. (2)

Según la Organización Mundial de la Salud, las caídas recurrentes representan la segunda causa de muerte por la secuela que genera. Se estima que alrededor de 80% de estos eventos traumáticos, ocurren en países con vías de desarrollo. En la cual adultos mayores son propensos a estas caídas letales, de un 20% a 30% requiriendo en su mayoría atención médica de emergencia.(1)

Respecto a los datos actuales, se menciona que hay una prevalencia de 24% de riesgo de caídas, teniendo un mayor porcentaje en adultos masculinos en un 61,4 %, entre las edades de 60 a 79 años.(3) Conforme a problemas de equilibrio tenemos un estimado de 34% (4) relacionándose así en mujeres al componente de IMC, en varones a la pérdida de masa muscular.(5)

Referente a las consecuencias, fruto de la caída, 32,5% padeció una fractura, la más frecuente fue en el miembro superior, la muñeca con más casos reportados, seguido de cabeza acetabular, humero, metatarso, acompañado de una pérdida de independencia funcional, requiriendo cuidado adicional, en un 60% de personas requieren ayuda técnica

al movilizarse, además de miedo a caerse nuevamente, repercutiendo su calidad de vida.(6)

Es importante detectar en los adultos mayores los factores determinantes para una caída entre estos tenemos el test ABC, el cual ayuda a prevenir caídas. Siendo incluidos en protocolos de evaluación, para mejorar la confianza de equilibrio y evitar lesiones. (7,8)

A nivel de Latinoamérica, según CEPAL, encuestas realizadas se determinó que alrededor de 23,1% adultos mayores viven solos, aumentando el riesgo de independencia, y la probabilidad de accidentes domésticos, países como Argentina y Uruguay presentan más casos.(9) En Ecuador no se realizó, estudios de carácter científicos sobre la identificación de predictores en riesgo de caídas y su repercusión en la calidad vida.

Por último, ante la evidencia científica revisada, se pretende investigar el riesgo de caídas en adultos mayores en actividades de la vida diaria, a través del test ABC, el cual identifica el factor psicológico sobre la capacidad auto informada de equilibrio, con el objetivo de predecir caídas futuras.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes Investigativos

El deterioro gradual fisiológico en el adulto mayor conlleva a una serie de manifestaciones compensatorias, por la edad y patologías adyacentes, entre ellas el déficit de equilibrio, aumentando el riesgo de caídas futuras, afectando a la realización de las actividades diarias además de disminuir su calidad de vida.

Según Silva et al (2019), manifiesta que en un 34,1% de adultos mayores cayeron de su propia altura, a causa de manifestaciones intrínsecas previas de pérdida de equilibrio con un valor 45,5%, seguida de debilidad muscular 27,3%. Entre factores extrínsecos, tenemos 34,5% uso inadecuado de calzado, caminata superficies resbaladiza 20,5%. Hay que mencionar que la mayoría de caídas se provocaron dentro del hogar(3)

Según Carrasco et al (2020), dice en su estudio que las enfermedades habituales que contribuyen en el deterioro de la salud; son diabetes 20%, Hipertensión Arterial (HTA) 66%, depresión 17%, alteración musculo esquelética 26% siendo la artrosis la más común en esta población.(10)

Respecto a la clínica se relacionan varios componentes, el factor biomecánico, la degeneración articular, más común en columna, cadera, rodilla, además de la debilidad muscular, juega un papel importante dentro de la cinemática del movimiento corporal. Asimismo, los síntomas de sensorimotrices, como la pérdida de visión progresiva, trastornos auditivos, vestibulares, enfermedades neurodegenerativas, alteraciones cerebrales, continuando con el factor cognitivo, el deterioro gradual por la edad de la función cognitiva, depresión, ansiedad, miedo a caer, contribuyen a la pérdida de equilibrio y control postural del anciano, desorientándolo en tiempo y espacio, modificando así su capacidad de estabilizarse, aumento el riesgo de caídas frecuentes.(11)

El ABC es una medida diseñada para predecir riesgo de caídas futuras y poder prevenir lesiones traumáticas que conlleven a la incapacidad funcional del adulto mayor, valorando el equilibrio de acuerdo a su autoconfianza.(12)

Para verificar este estudio se realizó una investigación bibliográfica en la que se consideró la siguiente evidencia científica:

**Gerhardy et al (2019);** Comenta en su estudio **“Towards Using the Instrumented Timed Up-and-Go Test for Screening of Sensory System Performance for Balance Control in Older Adults”** en donde se tenía como objetivo identificar la escasa capacidad sensorial y su asociación en caídas frecuentes por alteraciones de equilibrio. Este estudio transversal conto con la participación de 40 adultos entre edades de 58 -89 años. En donde se adaptó el Test (Time Up and GO) TUG con dispositivos inteligentes para su aplicación en determinado tiempo. Hacia el final de la investigación, las indicaciones de caminar y girar, pusieron a prueba sistema visual, somatosensorial, vestibular, exponiendo el déficit de equilibrio con esta sencilla orden, identificando la disminución del desempeño funcional. Requiriendo más estudios sobre test a grandes escalas.(13)

**Comentario:**

El empleo de ayudas tecnológicas facilita, el análisis de los factores sensoriales con déficits, siendo el tiempo de aplicación con menor duración, además de identificar el sistema afectado con mayor precisión.

**Yingyongyudha et al (2016);** Menciona en su estudio **“The Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) Demonstrates Higher Accuracy in Identifying Older Adult Participants With History of Falls Than Do the BESTest, Berg Balance Scale, or Timed Up and Go Test”** su objetivo fue examinar la variabilidad de test BESTest y Mini-BESTest en comparación con otras medidas evaluadoras de equilibrio para identificar a adultos mayores con varios antecedentes de caídas.

Conforme a la diferentes evaluaciones estudiadas, sobre equilibrio se analizó BESTest (Prueba del Sistema de evaluación del equilibrio), Mini Bestest, BBS(Equilibrio de Berg), Time up and go (TUG). Entre los 200 participantes entre los estudios, al menos el 95% confirman una caída por año, mientras que el 5% habría sufrido más de una caída, la más frecuente al cambiar de posición en AVC. De acuerdo a los resultados el test Mini –

BESTest , BESTest, identificaron con mayor precisión el riesgo de caídas, a ancianos con y sin caídas previas, sin embargo, Equilibrio de Berg, TUG, indica menor precisión de detección. Por lo cual, de acuerdo a la evidencia el Mini –BESTest es el más adecuado, en relación al tema con especificidad de 75%, sensibilidad de 85%, colaborando con la diagnostico oportuna de caídas y problemas de equilibrio.(14)

**Comentario:**

Las diferentes evaluaciones empleadas para la valoración de equilibrio, colaboran en el diagnóstico, pero sin embargo no todas tiene la especificidad que se requiere para una correcta valoración y prevención de caídas, como se obtuvo la puntuación de Mini –BESTest siendo esta una medida con mayor precisión en la identificación de riesgo de caídas.

**Lusardi et al (2017); Refiere en su estudio “ Determining Risk of Falls in Community Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis Using Posttest Probability”** su objetivo fue evaluar escalas predictoras de caídas autoinformadas además de comparar los valores con una pos prueba. En donde debido a las consideraciones de anamnesis en el anciano, se requiere preguntas base para identificar si las evaluaciones, deberían realizarse con detalle y especificidad del grado de gravedad de pérdida de estabilidad.

A pesar del sin número de evaluaciones estudiadas, indicaron riesgos, los Test BBS, TUG, arrojaron resultados sobre factores modificables en el desempeño de equilibrio, además de la colaboración de medidas de auto informe que colaboran en el análisis, Escala internacional de eficacia de caídas, Escala de depresión geriátrica. (15)

**Comentario:**

La anamnesis inicial en un paciente de cualquier tipo de patológica, es pilar fundamental sobre la identificación de los factores de riesgos en el adulto mayor, en donde las preguntas iniciales colaboran en establecer un buen diagnóstico, además de conocer el rendimiento funcional actual auto informado.

**Montilla et al (2016) Demuestra en su estudio “ The Activities-specific Balance Confidence scale: reliability and validity in Spanish patients with vestibular disorders”** tuvo como objetivo investigar la fiabilidad, validez de la escala ABC, además de la capacidad de discernir sobre aquellos pacientes con y sin caídas previas en una población con diagnósticos vestibulares. En donde al final del estudio 84 fueron los participantes, sobre la validez de ABC, el mismo que demostró, diferenciar de acuerdo a la valoración las caídas futuras, presentando una confiabilidad elevada sobre los participantes, recomendada en evaluaciones de equilibrio, sospechas de alteraciones vestibulares.(8)

**Comentario:**

De tal manera este estudio verifica la confiabilidad de aplicación de esta escala, sobre la determinación de predecir caídas, de manera objetiva, colaborando con el tratamiento vestibular en prevención.

**Landers et al (2016) dice en su estudio “Balance Confidence and Fear of Falling Avoidance Behavior Are Most Predictive of Falling in Older Adults: Prospective Analysis”** que la población adulta mayor conforme avanza los años, padece una serie de deficiencias físicas, cognitivas, psicológicas entre otras. La mismas que inhiben la independencia del adulto mayor, interfiriendo así con su seguridad al realizar sus actividades de la vida diaria.

En este artículo, tuvo como objetivo fundamental, identificar si las medidas de evaluación de carácter tanto como funcional física o psicológica es de mayor ayuda en prevenir futuras caídas. La cual conto con una muestra de 54 participantes en este análisis de cohorte prospectivo.

Se demostró que la confianza de capacidades físicas, en relación a medidas psicológicas influyen en mayor proporción, sobre la incidencia de posibles caídas, en comparación con medidas funcionales evaluadas. Resultando Test ABC, comportamiento de evitación y miedo a caídas (FFABQ), como escalas confiables, predictiva con alta eficacia en riesgo

de caídas. La cual es empleada en protocolos para mejorar la confianza en el equilibrio y miedo a caerse.(12)

**Comentario:**

Las escalas de confianza de equilibrio auto informadas presentan mayores beneficios, en la parte de prevención e identificación de adultos mayores con posibles problemas de equilibrio, para evitar consecuencias de caídas, además de elaborar protocolos preventivos inhibiendo lesiones de cualquier índole.

**Novoa et al (2019) Refiere en su estudio “Impacto de la rehabilitación vestibular en el riesgo de caída y la confianza del paciente”** tiene como objetivo estudiar el impacto tras la rehabilitación vestibular (RB) en mujeres con hipofunción vestibular y su riesgo de caídas. Este estudio es un análisis prospectivo en donde participaron 20 mujeres, valoradas con escala de Tinetti, Test ABC, pre y post rehabilitación

Mediante la aplicación de rehabilitación vestibular, durante 5 sesiones de una hora, el aumento de grado de independencia y seguridad subieron, resultados de las pruebas evidenciaron la efectividad del protocolo. La escala Tinetti aumento de 20,3 en su valoración inicial 24,5 puntaje final, con la transición, de tener riesgo de caída, a permanecer sin riesgo. En consecuencia, la medida ABC, contribuyo con un aumento de 12% en la confianza de equilibrio, según las valoraciones, en donde estas medidas para determinar el grado de marcha, equilibrio, tras la rehabilitación vestibular, demostraron el efecto real, en ganancia de equilibrio, aumento de funcionalidad, para evitar posibles caídas.(16)

**Comentario:**

La efectividad de la RB contribuyo en aumentar el nivel de independencia en marcha y equilibrio en pacientes con disfunción vestibular unilateral especialmente de mujeres. En cuanto al nivel de confianza dentro de las dos escalas evaluadas hubo una mejora notable dentro de equilibrio reduciendo así el riesgo de lesiones por caídas, en pacientes con estas alteraciones.

**Arghavani et al (2019)** demuestra en su estudio **“Comparing the effects of anticipatory postural adjustments focused training and balance training on postural preparation, balance confidence and quality of life in elderly with history of a fall ”** en este estudio se abordará la falta de entrenamiento de ajustes posturales anticipatorios y cómo afecta en la confianza de equilibrio en la calidad de vida de adultos mayor, siendo esta investigación un ensayo controlado, participando 60 adultos mayores en donde se evaluó al inicio y final del estudio mediante Test ABC de confianza de equilibrio, cuestionario SF-36 para medir la calidad de vida.

Al observar el efecto, del entrenamiento con perturbaciones, entrenamiento de equilibrio, a adultos mayores, con el objetivo de evaluar, mejorar las estrategias anticipatorias, compensatorias, que repercuten sobre el equilibrio y caídas. En donde se aplicó entrenamiento, durante 8 semanas, con duración de una hora, distribuidas en 3 sesiones semanales, se llegó a determinar por medio de las evaluaciones respectivas, como; datos emitidos por la prueba de electromiografía durante PT(entrenamiento con perturbaciones), se conoció la activación de seis músculos, tibial anterior, gemelo interno, recto, bíceps femoral, recto abdominal, erector de la columna, que la debilidad de uno de estos, difiere en la activación muscular, activando estrategias compensatorias, elevando la inestabilidad postural. De tal manera que la debilidad muscular en el anciano, interfiere entre la orden emitida al SNC.

Con respecto, a los hallazgos en la escala ABC, se evidencia su efectividad tanto en entrenamiento con perturbaciones, mejorando su capacidad de equilibrio, sin embargo, hubo cambios en entrenamiento de equilibrio, por lo que los niveles de confianza al realizar la actividad cotidiana se elevaron, al igual que la acción anticipatoria de actividad muscular. Mientras que en la calidad de vida evaluada con cuestionario SF-36, el entrenamiento con perturbaciones, mostro notable mejoría, a excepción de la parte mental.

Entre los resultados finales, el grupo que recibió perturbaciones externas, tuvo más probabilidades de ya no padecer caídas, por la seguridad y confianza que alcanzaron durante el entrenamiento.(17)

**Comentario:**

El entrenamiento de equilibrio se consideró, que la mejor opción a la hora de corregir deficiencias según este estudio, fue el entrenamiento mediante perturbaciones, el mismo que colaboro en mejorar las estrategias anticipatorias antes caídas inminentes, además de ayudar en el manejo la marcha en superficies inestables, recalcando un progreso de avance en la calidad de vida del anciano.

**Almajid et al (2020)** Refiere en su estudio “**Balance confidence and turning behavior as a measure of fall risk**” en donde se planteó como objetivo principal demostrar la relación de la cinemática de giro mediante la prueba TUG y prueba de confianza de equilibrio ABC. Siendo este estudio transversal, en donde se emplearon adultos, adultos mayores en total de 48 participantes.

De acuerdo a la evidencia, se analizó que la variable de edad en adultos mayores, durante la evaluación de giro se observó mayor tiempo en la ejecución de la acción, en donde la aplicación del test ABC determino menor puntuación en estos pacientes, aumentando el número de pasos al efectuar el giro, en relación al género no hubo ningún cambio respecto a esta variable. Sin embargo, tras el análisis de la evidencia el test ABC obtuvo menor calificación en ancianos, pero se requiere emplear más variables para identificar otros factores de riesgo de caídas, además se sugirió emplear giros durante evaluaciones de equilibrio y protocolo de rehabilitación.(18)

**Comentario:**

El factor de edad se relacionó a la cinemática en el momento de la evaluación mediante el TUG, determinando el enlentecimiento de las funciones motoras al realizar el giro durante la prueba, conforme a lo analizado en este estudio, el adulto mayor presenta menor confianza de equilibrio al realizar el giro haciéndolo propenso a riesgos.

**Bobic et al (2018);** Dice en su estudio “**Impact of Balance Confidence on Daily Living Activities of Older People with Knee Osteoarthritis with Regard to Balance, Physical Function, Pain, and Quality of Life - A Preliminary Report**” que una patología habitual en adultos mayores es la osteoartritis, la cual se relaciona con alteraciones, marcha, equilibrio. El objetivo del estudio de caso transversal, fue identificar como afecta la confianza de equilibrio en AVC, en la población que padece esta enfermedad. Luego de la aplicación del programa de entrenamiento para reducir dolor, trabajar propiocepción. Según criterios finales, y los resultados de la muestra se determinó, que, a pesar del protocolo de rehabilitación, los grupos, de acuerdo al ABC bajo, ABC moderado- alto, como consecuencias de la sintomatología propia de osteoartritis, dolor, limitación funcional, se confirmó con menor grado de confianza se asocia disminución de actividad física, repercutiendo en la calidad de vida. Con respecto al nivel de confianza y entrenamiento, se señaló que se requiere más evidencia para emitir, opciones de tratamiento en equilibrio con esta patología.(19)

**Comentario:**

El dolor articular afecta la calidad de vida en ancianos, provocando más dependencia de terceros, e inhibiendo varias actividades cotidianas, reduciendo el nivel locomoción al realizar sus acciones diarias, siendo la osteoartritis una enfermedad en caso incapacitantes para mantenerse independientes, aumentando la fragilidad de adultos mayores.

**Aibar et al (2018)** Menciona en su estudio “**Sarcopenia and sarcopenic obesity in Spanish community-dwelling middle-aged and older women: Association with balance confidence, fear of falling and fall risk**” este estudio tiene como objetivo relacionar factores como obesidad, pérdida de masa muscular en mujeres adultas con el miedo de caídas frecuentes, asociando el elevado IMC, sarcopenia como factor independiente a presentar mayor número de caídas. Con efectos como; la disminución de la velocidad de marcha, déficit de equilibrio, ya que al asociar las evaluaciones ABC, FES-I efectuadas, se identificaron como predictores de riesgo de caídas confiables, independientes sin correspondencia a la clínica de la patología.(20)

**Comentario:**

Factores como IMC, la debilidad muscular, depresión se identificaron como determinantes de carácter independiente, el cual no tenía mayor repercusión sobre el riesgo de caídas según este estudio. Estableciendo así a las valoraciones como predictores de caídas.

**Stubbs et al (2015);** Dice en su estudio “**Musculoskeletal pain characteristics associated with lower balance confidence in community-dwelling older adults**” tenía como objetivo determinar el dolor muscular tiene asociación sobre la confianza de equilibrio y riesgo de caídas. Este estudio transversal concluyeron que los individuos evaluados con dolor musculo esquelético alrededor de 52% presentaba dolor crónico, sumando a varias enfermedades existentes, vida sedentaria, caídas recurrentes, disminución de funcionalidad, influyen estos factores en la menor confianza en el equilibrio al realizar actividades específicas.(21)

**Comentario:**

El número de localizaciones de dolor muscular influye en su capacidad de confianza de equilibrio, asimismo el adulto mayor a causa de dolor se vuelve sedentario y no realiza actividad física, en donde primero se debe abordar el dolor para proseguir con el entrenamiento de equilibrio mediante el fortalecimiento y propiocepción.

**Da Silva et al (2019);** comenta en su estudio “**Predictive Abilities of Balance Confidence and Fear of Falling Measures on Falls in Polio Survivors**” aquellas secuelas que dejó síndrome posmielítico afecta al riesgo de caídas, en esta población, en donde el propósito fue identificar factores de riesgo de caídas, además, de determinar las escalas ABC, FES-I (escala de eficacia de caídas internacional), repercutían en la predicción de dichos eventos. Conforme a la información emitida de este estudio transversal de los 415 participantes, 69 de ellos informa caídas en 12 últimos meses. Entre la caída fuera del hogar hubo 54%, mientras que la caída en el hogar represento el 60%. Adultos manifiestan, quedar con temor de miedo a caerse y experimentar otra caída inminente. Según señala la evidencia aproximadamente la puntuación de ABC, indico que adultos mayores con mayor seguridad al realizar AVC, tienen menos riesgo de caer, una

constante que se identificó fue el género, en donde los hombres tenían más probabilidad de pérdida de equilibrio. Razón por la que el test ABC, su validez, especificidad, una vez se asocia como predictor de caídas eficaz. Además de ancianos con menor puntuación 55 tendrá más caídas que puntajes elevados. Este elemento fue eficaz en estudios a participantes sin problemas de movilidad limitante.(22)

### **Comentario:**

Según indica la evidencia analizada, la escala ABC, FES-I relacionan las futuras caídas en pacientes con y sin antecedentes de caídas, colaborando así en la prevención de este evento de riesgo de caída y sus consecuencias.

**Fushiki (2020);** Comenta en un estudio “**Assessments of balance-gait/fall risk and effects of vestibular rehabilitation by physiotherapist intervention in patients with unilateral peripheral vestibular hypofunction**” se planteó como objetivo fue analizar las distintas evaluaciones a pacientes con afectación vestibular y la sintomatología que padecen, entre ellos la pérdida de equilibrio.

La atención integral de salud, el accionar multidisciplinario en el abordaje a pacientes con alteraciones vestibulares con su respectivo entrenamiento de equilibrio coadyuva a la recuperación efectiva de la alteración. De tal manera que el conocimiento adquirido de los diferentes integrantes de equipo de salud aporta ideas para la mejora del paciente brindando atención de calidad y calidez.

Según encuestas realizadas con anterioridad en EEUU determino que alrededor del 35% de personas que padecen esta alteración son adultos mayores de 40 años. De tal modo que esta condición aumento con el envejecimiento fisiológico. Entre los participantes del estudio constaron 52 pacientes en fase avanzada con vértigo entre adultos y adultos mayores.

Se pudo demostrar que tanto la intervención de médicos especialistas, enfermeras, fisioterapeutas, psicólogos, otros profesionales de salud, concluyeron que las evaluaciones ayudaron en el proceso de identificación de riesgo a mareos, ya que en un 30% adultos mayores mantenían la calma durante el evento además de reconocer que este déficit de

equilibrio afecta en su calidad de vida e independencia. Según las evaluaciones aplicadas como los es el ABC, se determinó un riesgo de 6% de caídas de acuerdo a su autoconfianza informada.(23)

**Comentario:**

Conforme a la evidencia científica el abordaje multidisciplinar e integral colabora con el bienestar del paciente ya que no solo se trató de abordar el síntoma de mareo o vértigo sino, el origen principal de la disfunción vestibular mediante evaluaciones y rehabilitación.

**Fábrega et al (2020);** Refiere en su estudio “**Impact of Psychological Distress and Sleep Quality on Balance Confidence, Muscle Strength, and Functional Balance in Community-Dwelling Middle-Aged and Older People**” en el cual tenía como objetivo asociar la angustia psicológica, calidad de sueño con el nivel de confianza en el equilibrio, estado muscular, funcionalidad en adultos y adultos mayores. Este estudio analítico transversal conto con una muestra de 304 pacientes evaluados, mediante ABC, fuerza muscular con dinamometría analógica, TUG, calidad de sueño (PSQI), escala de ansiedad y depresión (HADS), escala de fatiga, estado nutricional, cuestionario de actividad física (IPAQ-SF), conformé a los resultados de ABC, el 24,01% tenían riesgo de presenta caídas aquellas personas que presentaron puntuaciones menores de 67 en la calificación final se asociaron estos valores a ancianos con valores elevados de ansiedad y depresión, logrando definir al final de la valoración que el 78,29% tiene alto riesgo de caer en el futuro, asimismo el equilibrio funcional y fuerza se asoció a la ansiedad, estado nutricional al déficit de equilibrio funcional por la edad, poca actividad física. Respecto a la mediación para controlar el sueño se determinó que aquellas personas que requieren de medicina poseen un nivel extremadamente bajo de equilibrio dinámico. (24)

**Comentario:**

La calidad de sueño y tiempo de descanso del anciano repercutirá en la calidad de vida del adulto mayor, añadiendo a ello el uso de medicina para controlar el sueño, se asocia con el nivel bajo de equilibrio tanto en la parte funcional como en la parte de confianza percibida, asimismo la parte emocional y su estado nutricional escaso.

**Kafri et al (2019);** dice en su investigación “**Functional Performance and Balance in the Oldest-Old**” la variabilidad de cambios en adultos mayores, de acuerdo a sus capacidades de desarrollo funcional, social, psicológico, interfiere sobre su estilo de vida por la serie de limitaciones que provoca dichos cambios abruptos. Esta investigación pretende analizar la capacidad de control en el equilibrio respecto a las variables de funcionalidad, autoeficacia, para así relacionar adultos que no caen con los que, si tiene caídas, en esta muestra de 45 participantes que residen en centro de atención especializados. De tal manera que se valoró la parte dinámica, estática con Mini-BESTest, TUG y de confianza de equilibrio ABC.

En este sentido, las características de edad, sexo, no se relacionaron con las caídas, sin embargo, la funcionalidad de miembro superior, obtuvo mejores puntuaciones que las de miembro inferior respectivamente, en donde ajustes posturales anticipatorios no se diferenciaron de los dos grupos en estudios, pero si hubo mayor dominio sobre la confianza de equilibrio en los participantes que informaron menor caídas por año.(25)

**Comentario:**

La correlación entre medidas funcionales y psicológicas cooperan dentro del ámbito clínico para lograr una intervención adecuada en el adulto mayor, además de poder informar a tiempo ciertas habilidades que se van a perder, logrando fortalecer a tiempo esta deficiencia dentro de centro de acogida, mejorando así la calidad de vida entre ancianos con caídas previas y sin caídas, aplicando estrategias de auto dependencia para mayor confianza de equilibrio en AVC.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Planteamiento de los objetivos**

#### **Objetivo General**

Determinar el equilibrio en actividades específicas en Adultos Mayores.

#### **Objetivos específicos**

- Evaluar la confianza del equilibrio según el Activities – Specific Balance Confidence (ABC) en adultos mayores.
- Correlacionar factores de riesgo predisponentes de equilibrio con el test de confianza de equilibrio en adultos mayores.
- Correlacionar la funcionalidad en (AIVD) con el equilibrio (ABC) en adultos mayores

### 1.2.2. Descripción del cumplimiento de objetivos

#### **Objetivo General:**

**Determinar el equilibrio en actividades específicas en Adultos Mayores**, en primer lugar, se efectuó una búsqueda bibliográfica de artículos científicos, en varios buscadores en inglés y español, entre otros. Con el objetivo de fundamentar mediante evidencia científica la presente investigación, del nivel de confianza de equilibrio en adultos mayores y cómo repercute este factor en el nivel de independencia sobre la calidad de vida, en ancianos de la parroquia Atahualpa.

#### **Objetivos específicos:**

- **Evaluar la confianza del equilibrio según el Activities – Specific Balance Confidence (ABC)**, para este objetivo se utilizó el test Activities Specific Balance Confidence, el mismo que ayudara a evaluar la confianza en el equilibrio de ancianos, así como también, a identificar cuáles adultos mayores son más propensos a sufrir caídas recurrentes.
- **Correlacionar factores de riesgo predisponentes de equilibrio con el test de confianza de equilibrio en adultos mayores**, se relacionará factores como la edad, sexo, talla, IMC, comorbilidades existentes, mediante el estudio y cómo afecta sobre la capacidad de equilibrio, acentuando el riesgo inminente de caídas.
- **Correlacionar la funcionalidad en (AIVD) con el equilibrio (ABC) en adultos mayores**, para este objetivo se utilizará la escala de funcionalidad de actividades instrumentales en la vida diaria (Escala de Lawton y Brody), la cual ayudará a realizar una comparación con el test ABC, para poder identificar la relación entre la pérdida de confianza de equilibrio y cómo repercute en las AVC de adultos mayores.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1. Materiales**

Para el desarrollo de la presente investigación se requirió del empleo de materiales físicos y digitales, los cuales se emplearon en el proceso de recolección de información.

- Hojas de recolección de datos (Ficha de Identificación, Evaluación ABC, Evaluación escala de Lawton y Brody)

##### **2.1.1. Equipos**

- Balanza
- Cinta métrica
- Materiales de oficina
- Recursos tecnológicos
- Software de análisis estadísticos IBM- SPSS

#### **2.2. Métodos**

##### **2.2.1. Enfoque de la investigación**

Este estudio contara con un enfoque cuantitativo transversal, ya que se utiliza el Test ABC, Escala de Lawton y Brody, los cuales emitirán resultados numéricos, mediante el análisis de datos determinando así valores estadísticos con el programa SPSS, lo que se relacionarán con las demás variables. También se efectuará en un tiempo determinado sin intervenciones a posterior.

### **2.2.2. Modalidad de la investigación**

La investigación posee una modalidad de carácter documental, por lo se requirió de búsqueda de información en varias bases de datos de carácter científico para respaldar el estudio. Además, se desarrolló en una modalidad observacional, debido no habrá seguimiento tras el estudio.

### **2.2.3. Tipo de investigación**

La investigación es de tipo cuantitativa, ya que se dirige a considerar valores numéricos y no cualidades, mediante la ayuda de evaluaciones de confianza de equilibrio ABC y Escala Lawton y Brody, para así evaluar equilibrio y dependencia en adultos mayores de las parroquias de Atahualpa e Izamba.

### **2.2.4. Selección del área o ámbito de estudio**

Área de estudio:

- Provincia: Tungurahua
- Cantón: Ambato
- Lugar: Parroquia Atahualpa -Izamba
- Ámbito de estudio:

Terapia Geriátrica

- Población:

La población de estudio consto con 73 participantes adultos mayores 43 de la parroquia Atahualpa y 30 de la parroquia Izamba.

### **2.2.5. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión:**

- Adultos de 60 años.
- Adultos mayores de 65 años.
- Adultos mayores de ambos géneros.

#### **Criterios de exclusión:**

- Adultos mayores con enfermedades neurológicas.
- Adultos mayores con enfermedades cognitivas graves.
- Adultos mayores que en cualquier momento deseen abandonar el estudio.

### **2.2.6. Descripción de la evaluación y recolección de información**

De acuerdo a la valoración inicial, se empezará con la ficha de identificación, tras de ello se procede a evaluar el test ABC para determinar en qué actividades específicas diarias pierde con mayor porcentaje el equilibrio, esta evaluación tendrá una duración de 15 minutos por persona. Una vez finalizado esta evaluación continuaremos con la escala de Lawton y Brody para identificar su nivel de funcionalidad en AIVD, la misma que tendrá una duración de 10 minutos, hay que mencionar que las evaluaciones serán de manera presencial y virtual.

Eventualmente tras la recolección de información se procede a integrar todos los datos obtenidos en programa de Excel y luego al programa SPSS para su posterior análisis estadístico y emitir los resultados pertinentes.

#### **2.2.6.1. Evaluación**

- **Ficha de Identificación:**

Previo a la evaluación de los participantes se procedió a realizar la anamnesis, en donde se recogió datos como; nombre, edad, sexo, talla, peso, IMC, enfermedades actuales, numero de caídas, etc. Estos datos se registrarán en la ficha clínica individual.

**(ANEXO 1)**

- **Evaluación ABC**

La evaluación ABC, permite identificar la confianza en el equilibrio en actividades específicas, la misma que consta de 16 preguntas auto informadas, con una calificación 0% se registrara la actividad sin confianza y el 100% de seguridad al realizar dicha acción, en donde el porcentaje dictara el nivel de confianza de equilibrio posee, determinando algunas categorías como puntuaciones menores de 50 confianza de equilibrio gravemente deteriorada, puntuación menor de 67 predictor de caídas recurrentes, mayor de 80 puntos alto nivel de funcionalidad de equilibrio, siendo el Test ABC una medida predictora en el riesgo de caídas, empleada en protocolos de evaluación y prevención. Entre menos confianza en el equilibrio más riesgo recurrentes de caídas.(16,26) (ANEXO 2)

### **Fiabilidad y Validez**

Estudios revelan alta confiabilidad de test- retest en adultos mayores dentro de una comunidad con ICC 0,92% según la versión original, asimismo la versión Turca aplicada en pacientes con Enfermedades vestibulares periférica evidencia un coeficiente de test-retest entre 0,67 y 0,92, siendo una escala confiable y altamente validada como predictor de caídas recurrentes.(8)

- **Evaluación Escala de Lawton y Brody**

La Escala de Lawton y Brody (AIVD), valora el nivel de dependencia e independencia en determinadas actividades diarias el mismo que está formada por 8 apartados en los cuales se indicara información sobre; capacidades de usar celular, realizar compras, cocinar alimentos, cuidados del hogar, aseo de su ropa, movilización en transporte público o privado, responsabilidad en tomar su medicina y manejo de su economía, en donde cada indicador tendrá un valor numérico de 1, en donde sea independiente, mientras obtendrá un valor de 0 cuando no realice ninguna actividad mencionada con nivel de dependencia funcional en el apartada. Asimismo, la puntuación se regirá a la calificación final, en donde 8 puntos se valora con el grado de máxima independencia funcional y 0 -1 punto dependencia total. (27) (ANEXO 3)

## **Fiabilidad y Validez**

Referente a la validación presenta un coeficiente de reproductividad inter e intraobservador elevado de 0,94, además dicha escala es fiable a la aplicación para la identificación de dependencia funcional, de acuerdo el análisis de coeficiente Alpha de Cronbach con resultados de 0,86 colaborando así, en determinada el nivel de capacidad de dependencia en actividades instrumentales.(27,28)

### **2.2.7. Aspectos éticos:**

Para la elaboración de este proyecto de investigación se consideró como pilar fundamental las normas básicas de la bioética; beneficencia, no maleficiencia y justicia. Continuando con el proceso de elaboración del proyecto se brindó la información al personal responsable de adultos mayores GAD Atahualpa, a través de una entrevista personal se le indico el objetivo del estudio de investigación, en donde nos brindó la apertura necesaria, para la realización de la recolección de información, una vez explicado la problemática y el fin de la investigación a responsables de GAD Atahualpa y adultos mayores, en donde el estudio no emitirá información personal de los participantes, respetando el derecho de confidencialidad, que se firmó mediante el consentimiento informado (**ANEXO 4**), comunicándoles que los datos recogidos es netamente con fines académicos de investigación.

## CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1 Resultados

En la investigación realizada, se contó con la participación de 73 adultos mayores repartidos en dos grupos, en donde la mayoría fueron de sexo femenino.

*Tabla 1 Datos Generales*

	Grupo I		Grupo II		TOTAL MUESTRA	
	MEDIA	DESV. ESTÁNDAR.	MEDIA	DESV. ESTÁNDAR.	MEDIA	DESV. ESTÁNDAR.
<b>Sexo</b>	1,27	0,45	1,43	0,50	1,34	0,47
<b>Edad</b>	75,44	6,75	75,70	9,44	75,55	7,9
<b>Peso (kg)</b>	61,24	11,31	60,73	9,50	61	10,5
<b>Talla (cm)</b>	1,56	0,06	1,50	0,06	1,53	0,69
<b>IMC numérico</b>	24,92	4,21	26,62	3,07	25,62	3,8

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Conforme a los resultados obtenidos, el sexo en el GRUPO I tiene una media de 1,27, por lo que 31 corresponde al sexo femenino y 12 personas al masculino, en otro parte, el GRUPO II tiene una media de 1,43 teniendo como resultado 17 participantes mujeres y 13 participantes hombres. En cuanto a la edad GRUPO I la media fue de 75,44  $\pm$  6,7, mientras que el GRUPO II 75,70  $\pm$  9,4. En relación al peso medio fue GRUPO I 61,2  $\pm$  11,3 kg en GRUPO II 60,7  $\pm$  9,5 kg, mientras la media en talla GRUPO I 156 cm y GRUPO II 150 cm. En cuanto al Índice de Masa Corporal la media GRUPO I fue 24,9, la cual corresponde a valores normales, sin embargo, GRUPO II obtuvo un valor de 26,6 abarcando este valor dentro de la preobesidad según OMS. De total de la muestra investigada la edad media de la población en general fue de 75,55  $\pm$  7,9.

Tabla 2 Datos generales por género

		<b>GRUPO I</b>				<b>GRUPO II</b>			
		<b>Edad</b>	<b>Peso</b>	<b>Talla</b>	<b>IMC</b>	<b>Edad</b>	<b>Peso</b>	<b>Talla</b>	<b>IMC</b>
			<b>(kg)</b>	<b>(cm)</b>			<b>(kg)</b>	<b>(cm)</b>	
<b>Femenino</b>	<b>MEDIA</b>	75,29	58,04	1,54	24,03	76,83	58	1,46	27,07
	<b>DESV. ESTÁNDAR.</b>	6,5	10,8	0,05	4,1	10	8,9	0,05	3,5
	<b>N</b>	31	31	31	31	17	17	17	17
<b>Masculino</b>	<b>MEDIA</b>	75,83	69,52	1,60	27,24	74,23	64	1,56	26
	<b>DESV. ESTÁNDAR.</b>	7,4	7,9	0,04	3,5	7,6	9,3	0,0	2,3
	<b>N</b>	12	12	12	12	13	13	13	13

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

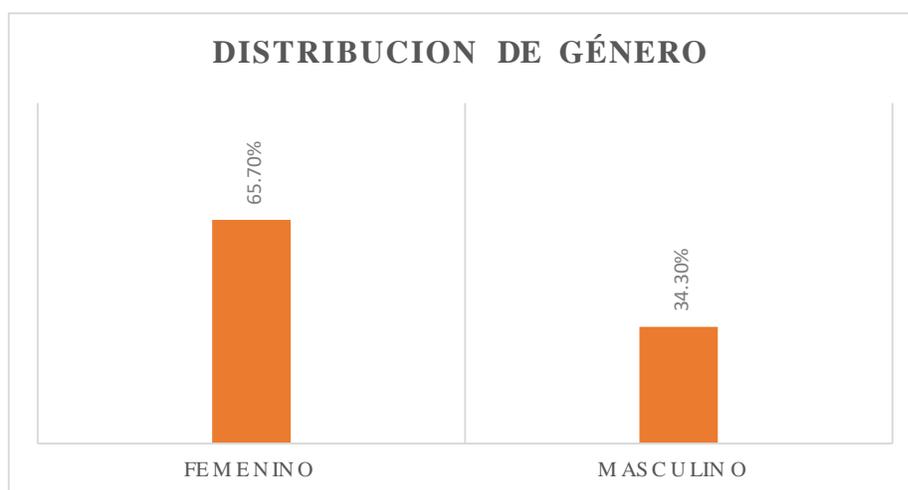
*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos, el Índice de Masa Corporal clasificado por género femenino, en el GRUPO I fue de 24 el cual está dentro de los valores normales, el GRUPO II 27,07 determinado un índice de preobesidad, por otra parte, de acuerdo al género masculino, GRUPO I con una media de 27,24 y GRUPO II con media de 26 arrojando resultados conforme a los datos de preobesidad en esta población.

Tabla 3 Porcentaje de Genero

	TOTAL MUESTRA	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Femenino</b>	48	65,7%
<b>Masculino</b>	24	34,3%
<b>TOTAL</b>	73	100

Ilustración 1 Genero de la población



*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos, el total de la población 73 participantes distribuidos en un 65,7% mujeres y 34,3% hombres.

Tabla 4 Estado Civil

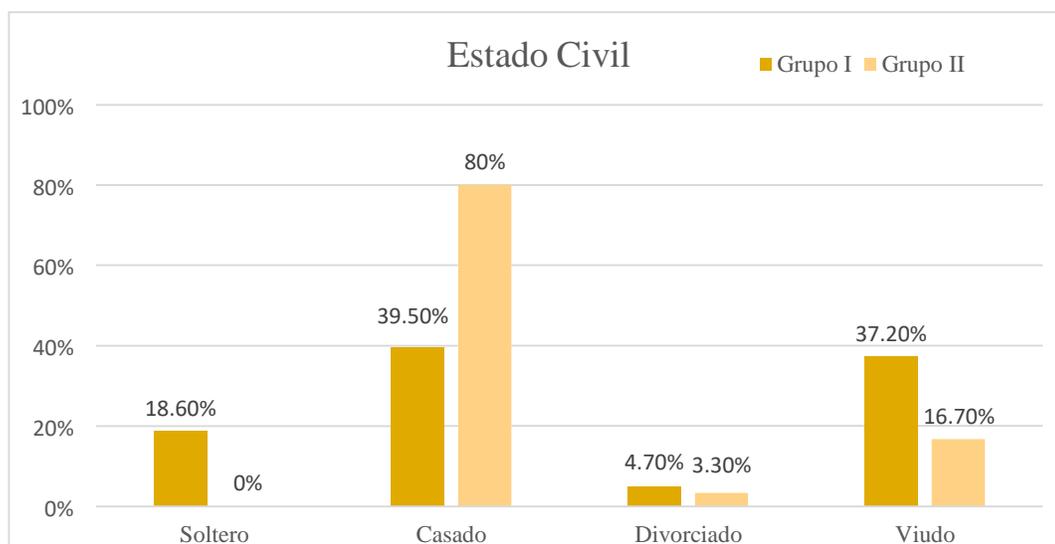
	Grupo I		Grupo II		Total Muestra	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Soltero</b>	8	18,6%	0	0%	8	11%
<b>Casado</b>	17	39,5%	24	80%	41	56,2%
<b>Divorciado</b>	2	4,7%	1	3,3%	3	4,1%
<b>Viudo</b>	16	37,2%	5	16,7%	21	28,8%
<b>TOTAL</b>	43	100%	30	100%	73	100%

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Del total de la muestra el 56,2% están casados, seguido de 28,8% permanece viudo, el 11% está soltero y solo 4,1% están divorciados.

Ilustración 2 Estado civil por grupos



*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos, en relación al estado civil GRUPO I 39,5% refiere estar casado, mientras que el 37,2% permanece viudo de una muestra de 43, con

respecto al GRUPO II 80% permanece casado y el 16,7% permanece viudo de un total de 30 participantes.

Tabla 5 Índice de Masa Corporal

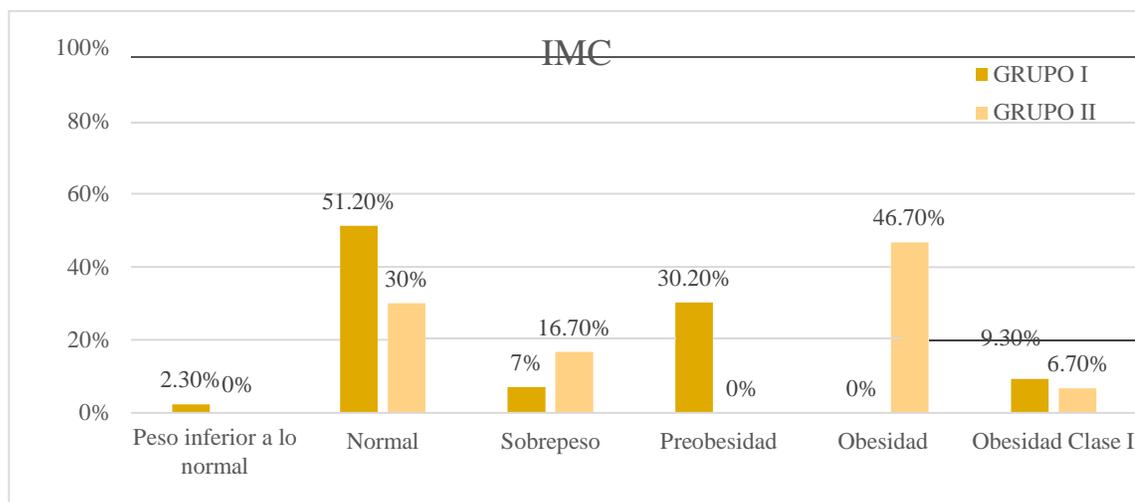
	GRUPO I		GRUPO II		Total de la muestra	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Peso inferior a lo normal</b>	1	2,3%	0	0%	1	1,4%
<b>Normal</b>	22	51,2%	9	30%	31	42,5%
<b>Sobrepeso</b>	3	7 %	5	16,7%	8	11%
<b>Preobesidad</b>	13	30,2%	0	0%	13	17,8%
<b>Obesidad</b>	0	0%	14	46,7%	14	19,1%
<b>Obesidad Clase I</b>	4	9,3%	2	6,7%	6	8,2%
<b>TOTAL</b>	43	100	30	100	73	100

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** De los datos obtenidos podemos manifestar que respecto a la categorización de del IMC del total de la muestra el 42,5% tiene un peso normal seguido de un 19,1% de obesidad y como último valor elevado hay un 17,8% de preobesidad en los adultos mayores.

Ilustración 3 Índice de masa corporal por grupos



*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** De los datos obtenidos podemos manifestar que respecto a la categorización de del IMC, se mostró una frecuencia en GRUPO I de 1 (2,3%) en peso inferior a lo normal, seguido de 22 (51,2%) con peso normal, 3 (7%) participantes con sobrepeso, 13 (30,2%) con preobesidad y finalmente 4(9,3%) con obesidad clase I. Además, según datos del GRUPO II 9 (30%) tenía peso normal, seguido de 5 (16,7%) con sobrepeso, un porcentaje elevado de 14 (46,7%) de participantes con obesidad y para finalizar un 2 (6,7%) de población con obesidad clase I.

*Tabla 6 Ocupación de Adultos Mayores*

	GRUPO I		GRUPO II		Total Muestra	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Jubilado</b>	5	11,6%	9	30%	14	19,2
<b>Trabajo Domestico</b>	18	41,9%	13	43,3%	31	42,5
<b>Trabajo de Campo</b>	18	41,9%	4	13,3%	22	30,1
<b>Otros trabajos</b>	2	4,7%	4	13,3%	6	8,2
<b>TOTAL</b>	43	100	30	100	73	100

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los datos obtenidos en relación a la frecuencia, dentro de la muestra el GRUPO I 5 (11,6%) era jubilados, 18 (41,19%) realizan trabajo doméstico, 18 (41,8%) trabajo como agricultores en el campo, solo 2 (4,7%) tenían otro tipo de trabajo. Mientras tanto en GRUPO II, 9 (30%) estaban jubilados seguido de 13 (43,3%) de participantes que permanecían en su hogar realizando trabajo doméstico, un 4 (13,3%) era agricultor y para finalizar el 4 (13,3%) trabajaba en otros oficios. Según lo investigado en el total de la población el 42,5% solo realiza trabajo doméstico en el hogar.

Tabla 7 Enfermedades Recurrentes

	GRUPO I		GRUPO II		TOTAL MUESTRA	
	FRECUENCIA( n=43)	PORCENT AJE	FRECUENCIA( n=30)	PORCENT AJE	FRECUENCIA( n=73)	PORCENT AJE
<b>HTA</b>	19	44.2%	9	30%	28	38,4%
<b>Diabetes</b>	4	9.3%	1	3.3%	5	6,8%
<b>Artrosis de rodilla</b>	23	53.5%	6	20%	29	39,7%
<b>Osteoporosis</b>	4	9.3%	0	0	4	5,5%
<b>Problemas de tiroides</b>	12	27.9%	6	20%	18	24,7%
<b>Fibromialgia</b>	1	2.3%	1	3.3%	2	2,7%
<b>Artritis reumatoide</b>	6	14%	3	10%	9	12,3%
<b>Problemas de visión y oído</b>	30	69.8%	12	40%	42	57,5%
<b>Dolor musculoesquelético</b>	39	90.7%	27	90%	66	90,4%
<b>Problemas digestivos</b>	5	11.6%	3	10%	8	11%
<b>Problemas pulmonares</b>	4	9.3%	1	3.3%	5	6,8%
<b>Ulceras varicosas</b>	1	2.3%	1	3.3%	2	2,7%

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** De acuerdo a las enfermedades más recurrentes dentro de la población, en el GRUPO I con 43 participantes predominó, 39 (90,7%) el continuo dolor musculoesquelético, seguido de 30 (69,8%) problemas visión y audición, entre problemas de

articulares tenemos a la artrosis de rodilla con 23 (53,5%), continuando con alteraciones en la presión arterial HTA con 19 (44,2%) y finalmente 12 (27,9%) de problemas de tiroides. Entre los resultados del GRUPO II destaca, 27 (90%) dolor musculo esquelético, continuando con problemas auditivos y visuales en un 12 (40%), seguido de 9 (30%) de participantes con HTA, para finalizar tenemos un 6 (20%) con artrosis de rodilla. Como resultado general de toda la población en 90,4% padece de dolor musculo esquelético.

Tabla 8 Uso de Ayudas Técnicas

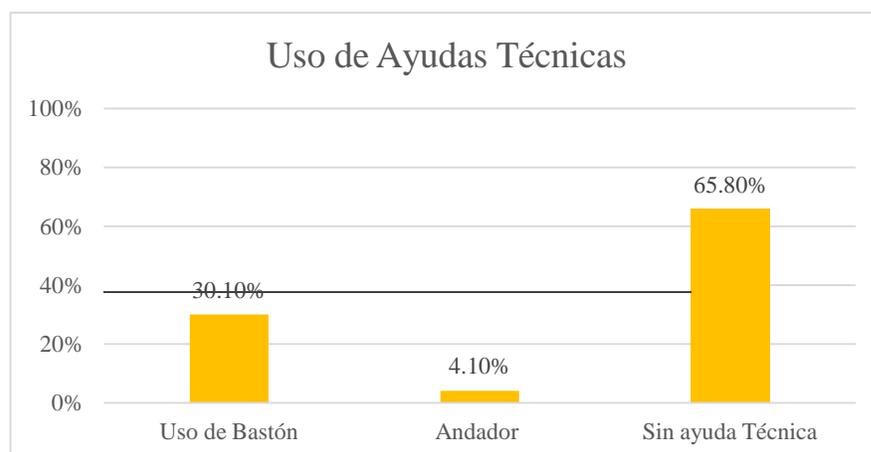
	GRUPO I		GRUPO II		TOTAL MUESTRA	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Uso de Bastón</b>	14	32.6%	8	26.7%	22	30,1%
<b>Andador</b>	0	0%	3	10%	3	4,1%
<b>Sin ayuda Técnica</b>	29	67.4%	19	63.3%	48	65,8%
<b>TOTAL</b>	43	100	30	100	73	100

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según datos obtenidos, con relación a el uso de ayudas técnicas GRUPO I indico en un 29 (67,4%) no requiere uso de ayuda técnica, mientras que el 14 (32,6%) usa bastón para desplazarse. De acuerdo a los datos el GRUPO II 19 (63,3%) no necesito ayuda técnica, seguido de 8 (26,7%) usa bastón para desplazarse y 3 (10%) usa andador.

Ilustración 4 Empleo de Órtesis



*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** En relación al empleo de órtesis para desplazarse la mayoría de adultos en un 65,8% no necesito ninguna ayuda técnica, sin embargo, el 30,1% usa bastón y solo el 4,1% andador.

*Tabla 9 Numero de Caídas por año total y por género*

		<b>GRUPO I</b>	<b>GRUPO II</b>
<b>TOTAL</b>	MEDIA	2,35	2,23
	DESV. ESTÁNDAR	2,58	3,07
	TOTAL	43	30
<b>Femenino</b>	MEDIA	2.715.35	1.76
	DESV. ESTÁNDAR.	2.9	2,19
	N	31	17
<b>Masculino</b>	MEDIA	1.42	2.85
	DESV. ESTÁNDAR.	0.6	3,95
	N	12	13

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** De acuerdo a los datos obtenidos referente, al número de caídas por año de nuestra muestra hubo una media total de caídas de  $2,35 \pm 2,5$  en el GRUPO I. En tanto a GRUPO II la media fue  $2,23 \pm 3$ . Además, se identificó en el GRUPO I género femenino su valor de  $2,7 \pm 2,9$ , y género masculino  $1,42 \pm 0,6$ , mientras GRUPO II en mujeres  $1,76 \pm 2,1$ , en hombres la media fue  $2,8 \pm 3,9$  de caídas.

Tabla 10 Porcentaje de caídas por año

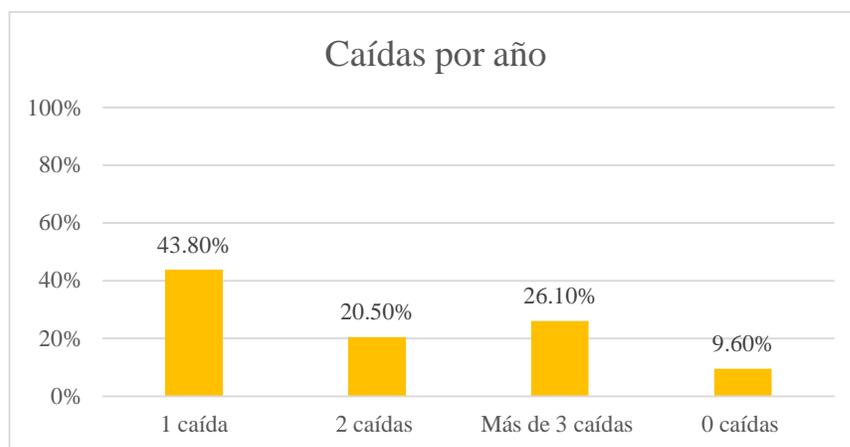
	TOTAL MUESTRA	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>1 caída</b>	32	43,8%
<b>2 caídas</b>	15	20,5%
<b>Más de 3 caídas</b>	19	26,1%
<b>0 caídas</b>	7	9,6%
<b>TOTA</b>	73	100

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Referente al número de caídas por año 32 participantes comenta que cayeron una vez, 15 cayeron 2 veces seguido de 19 que cayeron más de tres veces y solo 7 participantes no sufrieron ninguna caída.

Ilustración 5 Numero de caídas al año



*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** De acuerdo a los datos obtenidos, el 43,8% de la población tuvo sufrió una caída y solo el 9,6% no tuvieron ningún evento de este tipo.

Tabla 11 Porcentaje de Adultos Mayores con y sin caídas

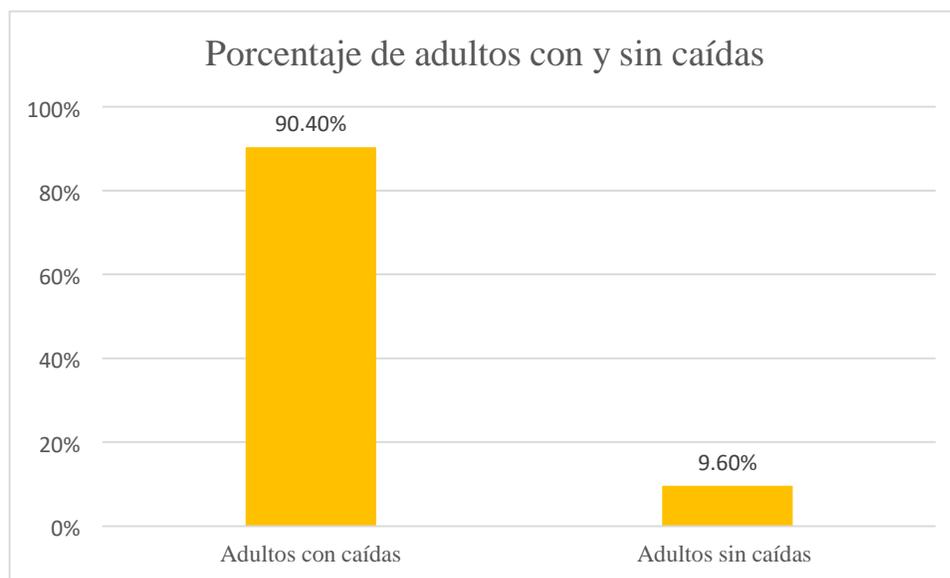
	TOTAL MUESTRA	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Adultos con caídas	63	90,4%
Adultos sin caídas	7	9,6%
TOTA	73	100

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** De acuerdo a los datos obtenidos, los resultados finales de la población 64 adultos mayores cayeron y solo el 7 no sufrieron ninguna caída al año

Ilustración 6 Porcentaje de adultos con y sin caídas



*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** De acuerdo a los datos obtenidos, los resultados finales de la población el 90,4% tuvieron caídas y solo el 9,6% no sufrieron ninguna caída al año

Tabla 12 Lesiones por efecto de caídas

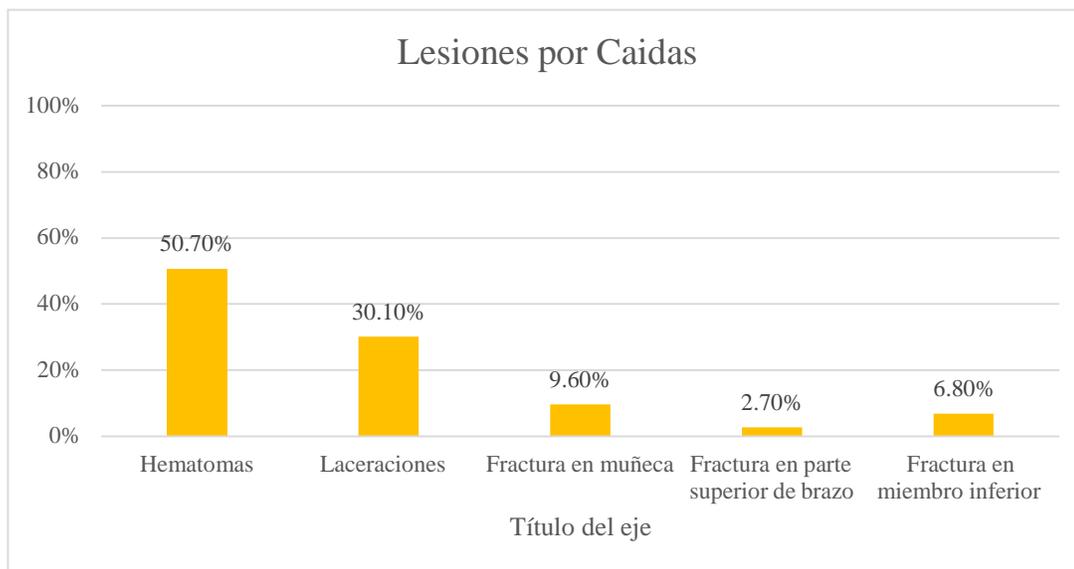
	GRUPO I		GRUPO II		TOTAL MUESTRA		% Fracturas
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
<b>Hematomas</b>	19	44,2%	18	60%	37	50,7%	
<b>Laceraciones</b>	13	30,2%	9	30%	33	30,1%	
<b>Fractura en muñeca</b>	7	16,3%	0	0%	7	9,6%	9,6%
<b>Fractura en parte superior de brazo</b>	1	2,3%	1	3,3%	2	2,7%	2,7%
<b>Fractura en miembro inferior</b>	3	7%	2	6,7%	5	6,8%	6,8%
<b>TOTAL</b>	43	100	30	100	73	100	19,1%

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** De acuerdo a los datos obtenidos de manera general entre las lesiones producidas por caídas con mayor porcentaje tenemos a hematomas con 19 (44,2%), seguido de 13 (30,2%) laceraciones, 7 (16,3%) fracturas en muñeca y 3 (7%) fractura en miembro inferior. El GRUPO II 18 (60%) sufrieron hematomas tras la caída, 9 (30%) laceraciones, una persona 1 (3,3%) sufrió una fractura en miembro superior y solo 2 (6,7%) participantes tuvieron una fractura en miembro inferior. Entre los resultados finales de toda la población 50,7% tras la caída tuvo hematomas subcutáneos mientras el 30,1% padeció lesiones superficiales leves.

Ilustración 7 Porcentaje final de secuelas luego de la caída



*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Entre los resultados finales de toda la población 50,7% tras la caída tuvo hematomas subcutáneos mientras el 30,1% padeció lesiones superficiales leves, el 9,6% fractura en muñeca, 6,8% Fx en miembro inferior y solo el 2,7% Fx en parte superior de brazo.

Tabla 13 Lesiones por efecto de caídas por género

		GRUPO I		GRUPO II	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Femenino</b>	<b>Hematomas</b>	15	48,4%	9	52,9%
	<b>Laceraciones</b>	7	22,6%	6	35,3%
	<b>Fractura en muñeca</b>	5	16,1%	0	0%
	<b>Fractura en parte superior de brazo</b>	1	3,2%	1	5,9%
	<b>Fractura en miembro inferior</b>	3	9,7%	1	5,9%
	<b>Total</b>	31	100%	17	100
<b>Masculino</b>	<b>Hematomas</b>	4	33,3%	9	69,2%

<b>Laceraciones</b>	6	50%	3	23,1%
<b>Fractura en muñeca</b>	2	16,7%	0	0
<b>Fractura en miembro inferior</b>	0	0	1	7,7%
<b>Total</b>	12	100%	13	100%

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los resultados analizados, en el sexo femenino del GRUPO I hubo 48,4% de hematomas tras la caída, seguido de laceraciones 22,6%, y solo un 16,1% de fracturas en muñeca y 9,7% fractura en miembro inferior. Por otro lado, en hombres predominó, laceraciones en un 50% seguido de hematomas 33,3% y 16,7% fractura en muñeca. Mientras que el GRUPO II en mujeres 52,9% sufrió hematomas luego de la caída, 35,3% laceraciones, 5,9% fractura en región superior de brazo finalmente 5,9% fracturas en miembro inferior. Por otro lado, los hombres 69,2% tenían hematomas seguido 23,1% de laceraciones y un 7,7% de fractura en miembro inferior.

*Tabla 14 Días de práctica de ejercicio*

	<b>Grupo I</b>		<b>Grupo II</b>	
	<b>MEDIA</b>	<b>DESV. ESTÁNDAR.</b>	<b>MEDIA</b>	<b>DESV. ESTÁNDAR.</b>
<b>Días de ejercicio</b>	2.67	1.93	1.60	2.40
<b>Total</b>	43		30	

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos respecto a la práctica del número de días de ejercicio, el GRUPO I tenía una media de  $2,67 \pm 1,93$  mientras tanto el GRUPO II tiene una media  $1,60 \pm 2,40$  en donde el GRUPO II arrojó resultados menores del grupo I.

Tabla 15 Tipo de Ejercicio

	GRUPO I		GRUPO II	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Aeróbicos</b>	20	46.5%	2	6.7%
<b>Caminatas</b>	19	44.2%	10	33.3%
<b>Rumbaterapia</b>	4	9.3%	0	0
<b>Ninguna actividad</b>	0	0	18	60%
<b>TOTAL</b>	43	100	30	100

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos, el tipo de ejercicio que realizan arroja una frecuencia en el GRUPO I de 20 (46,5%) de adultos que practica ejercicios terapéuticos seguido de 19 (44,2%) que realizan caminatas y solo un 4 (9,3%) hace rumbaterapia. Mientras tanto el GRUPO II solo 2 (6,7%) hace ejercicios terapéuticos en casa, 10 (33,3%) sale a caminar y finalmente un mayor porcentaje 18 (60%) no realiza ninguna actividad son adultos sedentarios.

Tabla 16 Evaluación Individual TEST ABC (Prueba de T para una muestra)

	Grupo I			Grupo II			TOTAL MUESTRA	
	MED IA	DESV. ESTÁND AR.	VAL OR P	MED IA	DESV. ESTÁND AR.	VAL OR P	MEDIA. ± Desv. Estándar.	VAL OR P
<b>ABC 1</b>	78,8	17,89	0,000	86,6	17,87	0,000	82±18	0,000
	4			7				
<b>ABC 2</b>	64,6	19,80	0,000	65,6	25,52	0,000	65±22	0,000
	5			7				
<b>ABC 3</b>	65,5	19,31	0,000	72,3	21,72	0,000	68±29	0,000
	8			3				

<b>ABC 4</b>	62,5 6	20	0,000	77	28,9	0,000	68±24	0,000
<b>ABC 5</b>	64,4 2	16,94	0,000	63,5 0	32,72	0,000	64±24	0,000
<b>ABC 6</b>	63	20,87	0,000	54,8 3	35,14	0,000	59±27	0,000
<b>ABC 7</b>	76,5 1	16	0,000	69,6 7	37,80	0,000	73±27	0,000
<b>ABC 8</b>	73,4 9	14,78	0,000	70,6 7	31,94	0,000	72±23	0,000
<b>ABC 9</b>	67,4 4	22,15	0,000	64,6 7	25,25	0,000	66±23	0,000
<b>ABC 10</b>	64,4 2	19,79	0,000	66,3 3	29,53	0,000	65±25	0,000
<b>ABC 11</b>	64,6 5	20,85	0,000	68,6 7	27,75	0,000	66±23	0,000
<b>ABC 12</b>	61,6 3	21,84	0,000	63,3 3	23,50	0,000	62±22	0,000
<b>ABC 13</b>	61,1 6	18,15	0,000	59	34,15	0,000	60±25	0,000
<b>ABC 14</b>	56,7 4	21,46	0,000	38,6 7	38,46	0,000	49±30	0,000
<b>ABC 15</b>	52,7 9	21,63	0,000	32,6 7	35,97	0,000	44±29	0,000
<b>ABC 16</b>	53,9 5	23,21	0,000	45	35,76	0,000	50±29	0,000
<b>Puntuación final de test ABC</b>	64,1 7	13,91	0,000	62,4 1	20,30	0,000	64,4± 16	0,000

<b>TOTAL</b>	43	30	73
<b>PARTICIPANTES</b>			

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** La pregunta con una menor puntuación con respecto al GRUPO I, fue la numero 15 la cual indica que tiene menor equilibrio al momento de subir escaleras mecánicas sin sujetarse a la barandilla con una media de  $52,79 \pm 21,6$  seguida de la mayor puntuación de confianza la pregunta número 1 indicando que tiene mayor confianza al caminar por la casa. Por otro lado, el GRUPO II menciona menor confianza de equilibrio en la pregunta número 15 con una media de  $32,67 \pm 35,9$ , seguida de la puntuación más alta  $86,67 \pm 17,87$  que arrojo estos resultados la pregunta 1.

En relación a la puntuación final el GRUPO I tuvo una media de  $64,17 \pm 13,91$  lo que indica que esta muestra posee un riesgo de caídas recurrentes según la puntuación. Mientras que la media del GRUPO II la media fue de  $62,41 \pm 20,30$  lo que indica riesgo de caídas recurrentes.

Respecto a puntuación total de la muestra la pregunta con mayor calificación de acuerdo a la media fue la numero 1 con  $82 \pm 18$  en donde el adulto mayor tiene más confianza al caminar por la casa mientras la menor puntuada es la pregunta número 15 con una media de  $44 \pm 29$  puntos en donde el adulto mayor tienes menos confianza de equilibrio al subir o bajar escaleras mecánicas sin sujetarse de alguna barandilla.

Además, mediante los resultados emitidos por la Prueba de T para una muestra la evaluación por pregunta y puntuación final emitieron resultados significativos de 0,000.

Tabla 17 Puntuación de Test ABC por categoría.

	GRUPO I			GRUPO II			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	VALOR P	FRECUENCIA	PORCENTAJE	VALOR P
<b>Equilibrio Gravemente deteriorado</b>	< 50 puntos	8	18,6%	0,000	13	43,3%	0,000
	≥ 50 puntos	35	81,4%		17	56,7%	
	TOTAL	43			30		
<b>Predictor de Caídas</b>	< 67 puntos	25	58,1%	0,000	16	53,3%	0,000
	≥ 67 puntos	18	41,9%		14	46,7%	
	Total	43			30		
<b>Confianza de equilibrio</b>	< 80 puntos	35	81,4%	0,000	23	76,7%	0,000
	≥ 80 puntos	8	18,6%		7	23,3%	
	Total	43			30		

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos, el GRUPO I según su puntuación por categoría TEST ABC, arrojaron resultados con 8 (18,6%) de la muestra tiene el equilibrio gravemente deteriorado, seguido de 25 (58,1%) de adultos que están predispuestos a caídas recurrentes y solo el 8 (18,6%) aseguro su puntuación con un nivel de confianza en equilibrio elevado sin riesgo de caídas.

Según los datos finales del GRUPO II, el 13 (43,3%) tiene equilibrio muy deteriorado, el 16 (53,3%) tiene riesgo de caídas frecuentes, para finalizar el 7 (23,3%) tiene un buen equilibrio alto sin miedo de caer en futuras ocasiones.

Tabla 18 Correlación Factores predisponentes de caídas y test ABC

			<i>GRUPO I</i>	<i>GRUPO II</i>	<i>TOTAL MUESTRA</i>
			VALOR P	VALOR P	Valor p
<b>Factores Intrínsecos</b>	Asocia con la edad	Edad	0,69	**0,001	**0,001
		Sexo	0,10	0,39	0,39
	Hábitos de vida	Peso	0,45	0,17	0,17
		IMC	0,95	0,79	0,79
		Días ejercicio	0,51	**0,005	**0,005
	Comorbilidades	Tipo de ejercicio	0,26	**0,000	**0,000
		HTA	0,13	0,89	0,89
		Diabetes	0,48	0,96	0,96
		Artrosis de rodilla	0,09	0,12	0,12
		Problemas de visión- audición	0,55	0,31	0,31
		Dolor musculo esquelético	0,23	**0,002	**0,002
		Osteoporosis	0,34	0,49	0,49
		Problemas de tiroides	0,47	0,43	0,43
	<b>Factores extrínsecos</b>	Factores ambientales	Estado civil	0,99	0,54
Ocupación			0,36	0,13	0,13
Uso de ayudas técnicas			*0,029	0,13	0,13
Caídas por año			0,13	0,08	0,08
Lesiones producto de caídas			0,37	0,95	0,95

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos, el GRUPO II hubo un valor significativo sobre la influencia de la edad sobre el test ABC con un valor (P=0,00), al igual los factores de actividad física como lo son los días de ejercicio con valor (P= 0,04) seguido del tipo de actividad que se realiza con (P=0,00) de significación bilateral para finalizar entre enfermedades el dolor musculo esquelético se correlación de manera directa sobre os valores del Test ABC con (P= 0,002) estos datos pertenecieron al GRUPO II. Sin embargo, el único que influyo sobre la confianza de equilibrio en el GRUPO I fue el uso

de ayudas técnicas con un valor de ( $P= 0,029$ ), ningún otro factor mencionado en la tabla tuvo mayor correlación según los resultados.

Tabla 19 Índice de dependencia - independencia según Escala de Lawton y Brody

		GRUPO I		GRUPO II	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Femenino</b>	<b>0-1 dependencia total</b>	1	3,2%	0	0%
	<b>2-3 dependencia grave</b>	1	3,2%	3	17,6%
	<b>4-5 dependencia moderada</b>	12	38,7%	6	35,3%
	<b>6-7 dependencia leve</b>	8	25,8%	2	11,8%
	<b>8 Independencia - autonomía</b>	9	29%	7	35,3%
	<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100</b>
	<b>Perdidos</b>	<b>12</b>		<b>13</b>	
<b>Masculino</b>	<b>0 dependencia total</b>	0	0%	0	0%
	<b>1 dependencia grave</b>	0	0%	0	0%
	<b>2-3 dependencia moderada</b>	0	0%	3	23,1%
	<b>4 dependencia leve</b>	1	8,3%	2	15,4%
	<b>5 Independencia - autonomía</b>	12	91,7%	8	61,5%
	<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>
	<b>Perdidos</b>	<b>31</b>		<b>17</b>	

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Se muestran los resultados por género el nivel de dependencia de acuerdo a la Escala de Lawton y Brody sobre las actividades instrumentales de la vida diaria, en donde

el género femenino tuvo un 38,7% de dependencia moderada y el masculino 91,7% es autónomo en AIVC estos resultados del GRUPO I. Mientras tanto el GRUPO II el género femenino tuvo un porcentaje similar entre 35,3% de dependencia moderada y también de independencia, los hombres en su mayoría con 61,5% fue autónomo.

*Tabla 20 Correlación Calidad de vida en relación al ejercicio físico*

	<b>GRUPO I</b>	<b>GRUPO II</b>	<b>TOTAL GENERAL</b>
	<b>VALOR P</b>	<b>VALOR P</b>	<b>VALOR P</b>
<b>Días de ejercicio</b>	0,41	*0,046	*0,012
<b>Tipo de ejercicio</b>	0,27	*0,049	**0,003

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos en la prueba de correlación bivariada entre la escala Lawton y Brody y días de ejercicio de manera general hay una relación significativa de \*0,01 y mientras en el tipo de ejercicio \*\*0,00, lo cual quiere decir que estas dos variables influyen significativamente en el nivel de independencia sobre las actividades instrumentales de la vida diaria.

*Tabla 21 Correlación Escala de Funcionalidad Lawton y Brody y Test ABC*

	<b>GRUPO I</b>	<b>GRUPO II</b>	<b>TOTAL GENERAL</b>
	<b>VALOR P</b>	<b>VALOR P</b>	<b>VALOR P</b>
<b>Correlación</b>	**0,008	*0,015	**0,00

*Elaborado por: Castillo V. (2021)*

*Fuente: Datos investigativos*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos en la prueba de correlación bivariada entre la escala Lawton y Brody y Test ABC, en GRUPO I valor (P=0,008), GRUPO II (P=0,015)

y finalmente la correlación general ( $P= 0,00$ ) arrojando una correlación muy significativa de acuerdo al estudio.

### **3.2 Discusión**

Este proyecto resalta la importancia de determinar el equilibrio en actividades específicas en adultos mayores en relación a los factores influyentes de caídas y como afecta su calidad de vida respecto a sus actividades de la vida diaria, tomando en consideración a dos grupos el uno activo y otro pasivo dentro de una comunidad.

Primer lugar, debemos señalar que hubo una relación significativa según la estadística, entre las puntuaciones finales de Test ABC y Escala de Lawton y Brody para determinar si el nivel de autonomía influye sobre la pérdida de confianza de equilibrio, en donde los resultados finales ( $P=0.00$ ) entre las dos variables estuvieron relacionados directamente entre más dependencia menor confianza de equilibrio tendrá el adulto mayor y mientras más grado de autonomía o independencia la confianza y funcionalidad alta de equilibrio aumentara, reduciendo así el riesgo de futuras caídas. Por lo cual, no se encontraron investigaciones que verifiquen estos resultados de manera positiva o negativa. Kafri et al, Landers et al mencionan que el Test ABC es una medida eficaz auto informada predecir caídas sus resultados concuerdan con nuestra evaluación final de la población adulta mayor, identificando el nivel de confianza en varias actividades en donde la puntuación general arrojó un resultado menor de 67 puntos verificando, que la población evaluada tiene riesgo recurrente de caídas a futuro.(12,25)

La relación directa entre ejercicio físico y nivel de dependencia-independencia se relaciona con el nivel funcional del adulto mayor, en el cual mientras más activo sea mayor capacidad fisiológica tendrá a pesar de número de comorbilidades que posea, siendo el ejercicio físico el que colabora en reducir este índice de falta de equilibrio y aumentando la percepción del mismo con un ( $P=*0,01$ ) y su tipo de ejercicio con ( $P=**0,00$ ) siendo nuestros resultados actuales similares al de ( Sherrington et al ) en donde demuestra que el ejercicio físico reduce en un 25% el riesgo de caídas.(29)

Los resultados de este estudio indican que aproximadamente el 43,8% sufrió al menos una caída por año siendo nuestros hallazgos diferentes al de (Queiroz et al) en donde la recurrencia fue menor con un 17,1% a pesar de tener una muestra muy parecida, sin embargo, los valores se modifican en ya que este autor obtiene un 62,9% de adultos sin caídas en donde nuestros resultados finales se obtuvo un porcentaje inferior de 9,6% de la muestra sin caídas. (30) Respecto al género Carrasco et al, menciona el sexo femenino presento más caídas que el sexo masculino resultados similares a la investigación.(10)

En referencia a las consecuencias de caídas de la muestra (Kechaou et al), las lesiones habituales tras la caída en su estudio fueron 32,5% de fracturas resultados que difieren con nuestros datos en donde la fracturas representan 19,1%, en este actual estudio en su mayoría fueron consecuencias leves como hematomas subcutáneos en un 50,7% seguido de heridas superficiales en 22 casos con 30,1%.(6)

De acuerdo a las características sociodemográficas, la edad del GRUPO II se asoció a mayor riesgo de caídas con un ( $P= 0,00$ ) en donde esta población fue sedentaria así se concuerda con el estudio (Jia et al) por la cual la edad se relaciona significativamente sobre los valores según el Test aplicado FES-I indicando el riesgo de caídas de una comunidad.(4) Por otra parte, según (Fabrega et al) concuerda que no se determinó una relación de riesgo de caídas mediante el Test ABC respecto al sexo su valor fue de ( $P=0,93$ ) en donde nuestro significación fue inferior ( $P=0,39$ ) la cual determina que no hay ningún valor estadísticos significativo relacionado al género.(24) En este estudio, se correlaciono el IMC (Índice de Masa corporal) como factor predisponente de riesgo de caídas en donde la significancia de los resultados ( $P= 0,79$ ) no fueron relevantes a diferencia del estudio de (Aibar et al) el cual su valor ( $P=0,001$ ) de IMC y la obesidad de la población afecto directamente en su menor grado de confianza de equilibrio.(20) Otro hallazgo importante fue la importancia del ejercicio físico en el dentro de la investigación ya que al abarcar dos grupos similares en edad pero diferentes al nivel de actividad que realizan se consideró un indicador relevante sobre la capacidad de autoinformada su sobre su capacidad de confianza de equilibrio, según nuestro resultados el GRUPO II si se relacionó el indicador de los días de ejercicios ( $P=0,04$ ) además del tipo de ejercicio ( $P=0,00$ ) considerando que esta muestra fue mayoritariamente inactiva en comparación a

la revisión de (Sherrington et al) en donde ( $P=0,63$ ) de acuerdo al ejercicio grupal con varias componentes reduciendo así en menor porcentaje el riesgo de caídas sus resultados arrojaron valores muy poco significativos sin embargo, estos datos se han empleado para definir protocolos tomando como referencia sus directrices.(29)

Por otra, parte las enfermedades crónicas, osteoarticulares, diabetes, fibromialgia, problemas de tiroides, visuales y auditivos en el estudio se demostró que no hay significación importante sobre la relación de confianza de equilibrio siendo nuestros hallazgos similares al de (Carrasco et al) emitiendo ningún tipo de correlación sobre el factor de caídas.(10) Los datos obtenidos del GRUPO II referente al dolor musculoesquelético obtuvo un resultado de ( $P= 0.002$ ) siendo así, un factor predisponente de caída previa con menor confianza de equilibrio, demostrando concordancia con la investigación de (Stubbs et al) al existir mayor sitios de dolor y nivel del mismo automáticamente se asocia a riesgo de caídas.(21) Un factor predisponente controversial en relación a caídas fueron los problemas de visión según el estudio de (Leiva et al ) en donde hubo un mayor riesgo de sufrir caídas teniendo un valor significativo de ( $P=0,01$ ) los cuales según los valores analizados en la actual investigación no mostraron evidencia relevante sobre el total de la población al correlacionar alteraciones visuales y auditivas con confianza de equilibrio, nuestra población se adaptó a diferentes recursos a pesar de haber un porcentaje del 57,5% de adultos con estas alteraciones.(31)

Todo lo anterior nos hace considerar sobre de como una medida autoinformada colabora sobre el accionar de manera oportuna sobre el entrenamiento de equilibrio en persona de la tercera edad, reduciendo así riesgo y secuelas de caídas futuras. A más de analizar dos grupos poblacionales diferentes tanto en sus AVC como en sus varias adaptaciones al medio a pesar de los factores intrínsecos y extrínsecos que repercuten con la pérdida de equilibrio del adulto mayor.

## CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

- Se realizó la evaluación de equilibrio a adultos mayores, en la cual se empleó el Test Activities-specific Balance Confidence (ABC), en donde los resultados arrojaron que la puntuación media final fue  $64,4 \pm 16$  lo que indica que la muestra tiene un factor predictor de caídas recurrentes ya que corresponde a la puntuación  $ABC < 67$  presentando alto riesgo de caídas, en donde la actividad específica que mayor puntaje se obtuvo fue la de caminar por la casa la media fue de  $82 \pm 18$  refiriendo un buen nivel de equilibrio sin embargo, la actividad de menor puntuación fue al subir o bajar escaleras mecánicas sin sujetarse de alguna barandilla con una media de  $44 \pm 29$  puntos en donde el adulto mayor tiene menos confianza de equilibrio al realizar esta actividad específica. Para continuar, las mujeres sufrieron un mayor número de caídas, dentro de nuestra población de 90,4% que sufrió caídas y solo un 9,6% no tuvo ninguna caída.
- Los factores predisponentes de riesgo de caídas y pérdida de equilibrio en los adultos mayores fueron, la edad entre mayor edad tenga mayor recurrencia de caídas tendrá, de acuerdo a los días y tipo de ejercicio realice mayor capacidad funcional entre más días de práctica de ejercicio mayor actividad y menor riesgo de caídas padecerá, para finalizar se relacionó dolor músculo esquelético actual entre mayor nivel de dolor y varias sitios de ubicación inciden sobre menor confianza de equilibrio ya que abarca algunas zonas corporales, todo es relacionado al GRUPO II, sin embargo en el GRUPO I influyó el nivel de confianza de equilibrio sobre el empleo de ayudas técnicas debido a que en su mayoría utilizaba bastón para poder movilizarse durante sus actividades diarias.

- Se efectuó una relación entre la capacidad funcional en actividades instrumentales de la vida diaria y confianza de equilibrio, se encontraron similitudes entre menor dependencia en AIVD el grado de equilibrio al realizar actividades específicas se reduce, mientras haya más autonomía la confianza de equilibrio será elevada.

## **4.2 Recomendaciones**

- Se recomienda analizar los factores de la población a estudiar antes de su investigación ya que los resultados pueden diferir con lo que se encuentra en la literatura.
- Se recomienda a futuras investigaciones previo a la evaluación del test ABC aplicar un protocolo de entrenamiento de equilibrio, para verificar como este colabora en disminuir el miedo de caer y por ende riesgo de lesión por caída.

## MATERIAL DE REFERENCIA

### Referencias Bibliográficas

20. Aibar-Almazán A, Martínez-Amat A, Cruz-Díaz D, Jiménez-García JD, Achalandabaso A, Sánchez-Montesinos I, et al. Sarcopenia and sarcopenic obesity in Spanish community-dwelling middle-aged and older women: Association with balance confidence, fear of falling and fall risk. *Maturitas* [Internet]. 2018;107(September 2017):26–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.10.001>
18. Almajid R, Goel R, Tucker C, Keshner E. Balance confidence and turning behavior as a measure of fall risk. *Gait Posture* [Internet]. 2020;80(May):1–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2020.05.020>
9. Aranco N, Stampini M, Ibararán P, Medellín N. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. In: Banco Interamericano de Desarrollo [Internet]. 2018. p. 101. Available from: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Panorama-de-envejecimiento-y-dependencia-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
17. Arghavani H, Zolaktaf V, Lenjannejadian S. Comparing the effects of anticipatory postural adjustments focused training and balance training on postural preparation, balance confidence and quality of life in elderly with history of a fall. *Aging Clin Exp Res* [Internet]. 2019 Sep 1;32(9):1757–65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31608424/>
19. Bobić Lucić L, Grazio S. Impact of Balance Confidence on Daily Living Activities of Older People with Knee Osteoarthritis with Regard to Balance, Physical Function, Pain, and Quality of Life—A Preliminary Report. *Clin Gerontol* [Internet]. 2018;41(4):357–65. Available from: <https://doi.org/10.1080/07317115.2018.1453907>
10. Carrasco C, Tomas-Carus P, Bravo J, Pereira C, Mendes F. Understanding fall risk factors in community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *Int J Older People*

Nurs [Internet]. 2020 Mar 1;15(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31803994/>

22. Da Silva CP, Miller LA, Morrel EC, Wang W. Predictive Abilities of Balance Confidence and Fear of Falling Measures on Falls in Polio Survivors. *Phys Occup Ther Geriatr* [Internet]. 2019 Jan 2;37(1):16–31. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02703181.2019.1610542?journalCode=ipog20>

24. Fábrega-Cuadros R, Aibar-Almazán A, Hita-Contreras F, Martínez-Amat A. Impact of psychological distress and sleep quality on balance confidence, muscle strength, and functional balance in community-dwelling middle-aged and older people. *J Clin Med* [Internet]. 2020;9(9):1–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32971955/>

27. Ferrín MT, Ferreira González Lucía. Escalas de valoración funcional en ancianos. *Galicia Clin* [Internet]. 2011;72(1):11–6. Available from: <http://galiciaclinica.info/pdf/11/225.pdf>

23. Fushiki H. Assessments of balance-gait/fall risk and effects of vestibular rehabilitation by physiotherapist intervention in patients with unilateral peripheral vestibular hypofunction. *Equilibrium*. 2020;79.

13. Gerhardy T, Gordt K, Jansen CP, Schwenk M. Towards using the instrumented timed up-and-go test for screening of sensory system performance for balance control in older adults. *Sensors (Switzerland)* [Internet]. 2019;19(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30717202/>

11. Jahn K, Freiberger E, Eskofier BM, Bollheimer C, Klucken J. Balance and mobility in geriatric patients: Assessment and treatment of neurological aspects. Vol. 52, *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. Dr. Dietrich Steinkopff Verlag GmbH and Co. KG; 2019. p. 316–23.

4. Jia H, Lubetkin EI, DeMichele K, Stark DS, Zack MM, Thompson WW. Prevalence, risk factors, and burden of disease for falls and balance or walking problems

among older adults in the U.S. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2019 Sep 1;126. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31150739/>

25. Kafri M, Hutzler Y, Korsensky O, Laufer Y. Functional Performance and Balance in the Oldest-Old. *J Geriatr Phys Ther* [Internet]. 2019;42(3):183–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28574916/>

6. Kechaou I, Cherif E, Sana BS, Boukhris I, Hassine L Ben. Traumatic and psychosocial complications of falls in the elderly in tunisia. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2019;32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31223383/>

2. Lacour M. Envejecimiento del control postural y del equilibrio. In: *EMC - Podología* [Internet]. Elsevier BV; 2016. p. 1–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1762827X15760657>

12. Landers MR, Oscar S, Sasaoka J, Vaughn K. Balance Confidence and Fear of Falling Avoidance Behavior Are Most Predictive of Falling in Older Adults: Prospective Analysis [Internet]. 2016. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article/96/4/433/2686463>

31. Leiva AM, Troncoso C, Martinez MA, Petermann F. Factores asociados a caídas en adultos mayores chilenos. *Rev Med Chil* [Internet]. 2019;877–86. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v147n7/0717-6163-rmc-147-07-0877.pdf>

15. Lusardi MM, Fritz S, Middleton A, Allison L, Wingood M, Phillips E, et al. Determining Risk of falls in community dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis using posttest probability. *J Geriatr Phys Ther* [Internet]. 2017;40(1):1–36. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27537070/>

28. Martins M de R, Blanco V. Evaluación Funcional en la vejez. 2012;3:329–36.

7. Moiz JA, Bansal V, Noohu MM, Gaur SN, Hussain ME, Anwer S, et al. Activities-specific balance confidence scale for predicting future falls in Indian older adults. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2017;12:645–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28435236/>

8. Montilla-Ibáñez A, Martínez-Amat A, Lomas-Vega R, Cruz-Díaz D, Torre-Cruz MJD la, Casuso-Pérez R, et al. The Activities-specific Balance Confidence scale: reliability and validity in Spanish patients with vestibular disorders. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2016;39(7):697–703. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27008458/>
16. Novoa IC, Aranda tamara R, Molina Y, Mercado VM. Impacto de la rehabilitación vestibular en el riesgo de caída y la confianza del paciente. *Rev Otorrinolaringología* [Internet]. 2019;79:307–14. Available from: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162019000300307](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162019000300307)
1. OMS. Caídas [Internet]. 2021. p. 1. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
26. Powell LE, Myers AM. The Activities-specific Balance Confidence ( ABC ) Scale. *Med Sci* [Internet]. 1995;50(i):28–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7814786/>
30. Queiroz de Souza A, Sousa Pegorari M, Santos Nascimento J. Incidence and predictive factors of falls in community-dwelling elderly: a longitudinal study. 2016;3507–16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31508768/>
29. Sherrington C, Fairhall N, Kwok W, Wallbank G, Tiedemann A. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2020;17(1):1–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7689963/>
3. Silva-Fhon JR, Partezani-Rodrigues R, Miyamura K, Fuentes-Neira W. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. *Enfermería Univ* [Internet]. 2019 Jan 25;16(1). Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632019000100031](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632019000100031)

21. Stubbs B, Schofield P, Patchay S, Leveille S. Musculoskeletal pain characteristics associated with lower balance confidence in community-dwelling older adults. *Physiother (United Kingdom)* [Internet]. 2015;102(2):152–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physio.2015.03.3721>
5. Waters. D, Qualls M. C, Rolland L. Relationship of Incident Falls with balance deficits and body composition in male and female community. *J Nutr Heal Aging* [Internet]. 2018;5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30569062/>
14. Yingyongyudha A, Saengsirisuwan V, Panichaporn W, Boonsinsukh R. The Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) Demonstrates Higher Accuracy in Identifying Older Adult Participants with History of Falls Than Do the BESTest, Berg Balance Scale, or Timed Up and Go Test. *J Geriatr Phys Ther* [Internet]. 2016;39(2):64–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25794308/>

Anexos

Anexo 1: Hoja de recolección de datos

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

<b>Fecha de Evaluación:</b>		<b>Codificación:</b>	N° .....		
<b>Nombres completos:</b>		<b>N° de Cedula</b>			
<b>Edad:</b>		<b>Fecha de nacimiento</b>		<b>Estado Civil:</b>	
<b>Peso:</b>		<b>Talla:</b>		<b>IMC:</b>	
<b>Genero:</b>		<b>Parroquia que reside:</b>		<b>Ocupación:</b>	
<b>Enfermedades Actuales:</b>					
<b>Uso de ayudas técnicas:</b>					
<b>Medicación Actual:</b>					
<b>N° de caídas:</b>					
<b>Lesiones por caídas:</b>					
<b>Realiza Ejercicio Físico</b>	<b>Detalle:</b> Veces por semana: Duración: Tipo ejercicio:				

## Anexo2.: Evaluación ABC

### ESCALA DE CONFIANZA EN EL EQUILIBRIO DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS (ABC)

La escala ABC consta de 16 preguntas que requieren, que el paciente califique su confianza en

que no perderá el equilibrio, ni se volverá inestable mientras realiza lo siguiente ocupaciones:

Lea las preguntas detenidamente califique su nivel de confianza en equilibrio al realizar las siguientes actividades:

Siendo 0% Nada de Confianza y 100% completamente confiado

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
No confiado										Completamente confiado

ACTIVIDAD	PUNTUACIÓN
1. Caminar por la casa	
2. Subir o bajar escaleras	
3. Agacharse para recoger una zapatilla del frente del piso de un armario	
4. Alcanzar una lata pequeña de un estante a la altura de los ojos	
5. Ponerse de puntillas y alcanzar algo por encima de su cabeza	
6. Pararse en una silla para alcanzar algo	
7. Barrer el piso	
8. Caminando fuera de la casa hacia un automóvil estacionado en el camino de entrada	

9. Entrar o salir de un auto	
10. Caminando por un estacionamiento hacia el centro comercial	
11. Subir o bajar una rampa	
12. Caminando en un centro comercial lleno de gente donde la gente pasa rápidamente	
13. Ser topados con personas mientras caminan por el centro comercial	
14. Subirse o bajarse de una escalera mecánica mientras se sujeta a una barandilla	
15. Subir o bajar de una escalera mecánica mientras se sujeta a los paquetes (para que no puedan sujetar la barandilla)	
16. Caminar afuera en aceras mojadas	
<b>PUNTAJE TOTAL:</b>	

**CALIFICACIÓN:**

El puntaje final se obtiene realizando la sumatoria de los 16 ítems valorados y posterior a ello realizando una división con el resultado obtenido anteriormente.

< 50 puntos confianza en el equilibrio gravemente deteriorada

< 67 puntos predictor de caídas recurrentes

>.80 puntos alto nivel de equilibrio

### Anexo 3: Evaluación de Escala de Lawton y Brody (AIVD)

#### TEST DE FUNCIONALIDAD DE ESCALA DE LAWTON Y BRODY

Permite identificar el nivel de dependencia o independencia del Adulto Mayor

Lea las preguntas detenidamente califique la acción que realiza a menudo, de acuerdo a cada situación:

ASPECTO A EVALUAR	PUNTUACIÓN	
<b>1. CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO:</b>		
- Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1	
- Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1	
- Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1	
- No es capaz de usar el teléfono	0	
<b>2. HACER COMPRAS:</b>		
- Realiza todas las compras necesarias independientemente	1	
- Realiza independientemente pequeñas compras	0	
- Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0	
- Totalmente incapaz de comprar	0	
<b>3. PREPARACIÓN DE LA COMIDA:</b>		
- Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1	
- Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0	
- Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0	
- Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0	
<b>4. CUIDADO DE LA CASA:</b>		
- Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1	
- Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1	
- Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1	
- Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1	
- No participa en ninguna labor de la casa	0	

<b>5. LAVADO DE LA ROPA:</b>		
- Lava por sí solo toda su ropa	1	
- Lava por sí solo pequeñas prendas	1	
- Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0	
<b>6. USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE:</b>		
- Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1	
- Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1	
- Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1	
- Solo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros	0	
- No viaja	0	
<b>7. RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN:</b>		
- Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta	1	
- Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	0	
- No es capaz de administrarse su medicación	0	
<b>8. MANEJO DE SUS ASUNTOS ECONÓMICOS:</b>		
- Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	1	
- Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...	1	
- Incapaz de manejar dinero	0	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL:</b>		

La información se obtendrá de un cuidador fidedigno. Se puntúa cada área conforme a la descripción que mejor se corresponda con el sujeto. Por tanto, cada área puntúa un máximo de 1 punto y un mínimo de 0 puntos. La máxima dependencia estaría marcada por la obtención de 0 puntos, mientras que una suma de 8 puntos expresaría una independencia total.

#### Anexo 4: Consentimiento Informado

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_, con  
C.I. \_\_\_\_\_, declaro haber conocido en detalle los alcances  
del presente documento, por lo cual, expreso mi voluntad de participar, en el estudio  
**“Evaluación en el equilibrio de actividades específicas en adultos mayores”** a su vez,  
autorizo a los investigadores a tomar los datos con fines académicos y de ser el caso, para  
divulgación científica con la metodología declarada en este documento y respetando las  
normas de bioética y protección de identidad.

Lugar y Fecha: .....

Firma: .....

## Anexo 5: Carta Compromiso

### CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 24 de Agosto del 2021

Doctora  
Sandra Villacís  
Presidente  
Unidad de Integración Curricular  
Carrera de Fisioterapia  
Facultad de Ciencias de la Salud

Ing. Santiago Lozada, en mi calidad de Presidente del GAD Parroquial de Atahualpa, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Integración Curricular bajo el Tema: "EVALUACIÓN EN EL EQUILIBRIO DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS EN ADULTOS MAYORES" Propuesto por la estudiante Lucía Verónica Castillo Villacís, portadora de la Cédula de Ciudadanía 180489345-9, estudiante de la Carrera de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines

pertinentes. Atentamente.



Ing. Santiago Lozada

**PRESIDENTE- GAD PARROQUIAL DE ATAHUALPA**

180248314-7

Telf: 032525966

Celular: 0984362808

Correo: juntapatahualpa@hotmail.com