



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

TEMA:

Evaluación de la condición funcional de adultos mayores independientes que asisten al Centro Gerontológico Dr. Arsenio De la Torre Marcillo.

AUTOR:

Romero Ríos, Christopher Adrián

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

TUTORA:

Villacrés Caicedo, Sheyla Elizabeth

Guayaquil, Ecuador

23 de agosto del 2023



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Romero Rios, Christopher Adrián**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en Terapia Física**.

TUTORA

Villacrés Caicedo, Sheyla Elizabeth

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Jurado Auria, Stalin Augusto

Guayaquil, a los 23 días del mes de agosto del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Romero Ríos, Christopher Adrián**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Evaluación de la condición funcional de adultos mayores independientes que asisten al Centro Gerontológico Dr. Arsenio de la Torre Marcillo**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Terapia Física**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 23 días del mes de agosto del año 2023

EL AUTOR

Romero Ríos, Christopher Adrián



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

AUTORIZACIÓN

Yo, **Romero Ríos, Christopher Adrián**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Evaluación de la condición funcional de adultos mayores independientes que asisten al Centro Gerontológico Dr. Arsenio de la Torre Marcillo**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 23 del mes de agosto del año 2023

EL AUTOR:

Romero Ríos, Christopher Adrián

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

TESIS: ADRIAN ROMERO RIOS

9%
Similitudes



1% Texto entre comillas
< 1% similitudes entre comillas
1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: TESIS FINAL ADRIAN ROMERO RIOS-CORREGIDO-1-SEPTIEMBRE.docx
ID del documento: 01c19ea0c787959c2360fb6cd6b60ff2c3864829
Tamaño del documento original: 1,92 MB

Depositante: Sheyla Villacrés Caicedo
Fecha de depósito: 2/9/2023
Tipo de carga: interface
Fecha de fin de análisis: 2/9/2023

Número de palabras: 13.462
Número de caracteres: 92.658

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/9317/7632/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-98.pdf 129 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (584 palabras)
2	www.studocu.com Escala Tinetti- escala de marcha y equilibrio - Escala de Tinetti... https://www.studocu.com/td/document/universidad-de-playa-ancha-de-ciencias-de-la-educacion/igv... 23 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (482 palabras)
3	localhost Aplicación de la técnica Hidrokinésica de Watsu en adultos mayores co... http://localhost:8080/vmlu/bitstream/9317/12487/3/T-UCSG-PRE-MED-TERA-150.pdf.se 94 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (516 palabras)
4	localhost Plan de acondicionamiento físico y funcional, basado en un programa ... http://localhost:8080/vmlu/bitstream/9317/11289/3/T-UCSG-PRE-MED-TERA-147.pdf.se 95 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (513 palabras)
5	repositorio.usapedro.edu.pe Ejercicios físicos para mejorar la capacidad funcio... http://repositorio.usapedro.edu.pe/handle/20.500.129076/17739 29 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (471 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.uwienner.edu.pe Nivel del riesgo de caídas en pacientes adultos may... https://repositorio.uwienner.edu.pe/handle/20.500.13053/2790	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	www.scielo.org.co Effects of an exercise program on the functional capabilities ... http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522011000200004&lng=en&ln...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (39 palabras)
3	repositorio.ucv.edu.pe Efecto de un programa de ejercicios fisioterapéuticos sob... https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/51616	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)
4	scielo.sld.cu Condición física funcional y riesgo de caídas en adultos mayores http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000300003	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)
5	www.scielo.org.pe http://www.scielo.org.pe/pdf/ampv27n1a03v27n1.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <http://www>
- https://www.ieses.gob.ec/es/web/mobile/home/-/asset_publisher/0hbG/content/atencion-medica-y-programas-recreativos-para-el-adulto-mayor/10174
- <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- <https://rid.unrn.edu.ar/handle/20.500.12049/7173>
- http://redl.ufasta.edu.ar:8082/jspui/bitstream/123456789/294/2/2016_K_014.pdf

Sheyla Villacrés Caicedo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a los docentes que siempre estuvieron dispuestos con mucha pasión a compartir con nosotros su conocimiento y experiencia; y a mis padres que siempre confiaron en mí en todo momento.

Christopher Adrián Romero Ríos

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mis padres que con mucho amor confiaron en mi en todo momento.

Dedico este trabajo a mi esposa amada que siempre me apoyo en la carrera universitaria y a mi mascota Hope.

Christopher Adrián Romero Ríos



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. JOSE LUIS JOUVIN MARTILLO

DECANO O DELEGADO

f. _____

LCDO.STALIN AUGUSTO JURADO AURIA

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

LCDA.ABIGAIL ELENA BURBANO LAJONES

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN	2
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 Formulación del Problema	6
2 OBJETIVOS	7
2.1 Objetivo General.....	7
2.2 Objetivos Específicos	7
3 JUSTIFICACIÓN.....	8
4 MARCO TEÓRICO.....	9
4.1 Marco Referencial	9
4.2 Marco teórico	11
4.3 Marco Legal.....	24
5 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	27
6 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES	28
7 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
7.1 Justificación de la elección del diseño	29
7.2 Población y Muestra	30
7.3 Criterios de selección	30
7.4 Técnicas e instrumentos de recolección	30
8 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	32
9 CONCLUSIONES	42
10 RECOMENDACIONES.....	44
11 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	45
11.1 Tema de la propuesta.....	46
11.2 Objetivos de la propuesta:	46
11.3 Justificación:.....	46

11.4	Plan de ejercicios de bajo impacto	47
	Bibliografía	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipología de ancianos: perfiles clínicos orientativos	17
Tabla 2. Sexo de los usuarios	32
Tabla 3. Rango de edades.....	33
Tabla 4. Estado Civil	34
Tabla 5. Enfermedades Crónicas	35
Tabla 6. Cirugías Previas que presentan los adultos mayores	36
Tabla 7. Valoración con escala de Tinetti	37
Tabla 8. Diagnóstico GET UP AND GO	39
Tabla 9. Relación del Test Get Up and Go con el test de Tinetti	41

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Diagrama de caídas.....	19
Ilustración 2. Registro de Senior Fitness Test	20
Ilustración 3. El test Timed Up and Go (TUG).....	21
Ilustración 4. Sexo de usuarios	32
Ilustración 5. Rango de edades	33
Ilustración 6. Estado Civil	34
Ilustración 7. Enfermedades Crónicas	35
Ilustración 8. Cirugías Previas	36
Ilustración 9. Diagnóstico Tinetti	37
Ilustración 10. Diagnostico GET UP AND GO	39

RESUMEN

El estudio se enfocó en evaluar la condición funcional de adultos mayores independientes en el Centro Gerontológico Dr. Arsenio De la Torre Marcillo. Se utilizó un enfoque descriptivo y cuantitativo, recopilando datos estadísticos mediante instrumentos como revisión documental, Historia clínica, Test de Tinetti y Test get up and go. La muestra consistió en 62 adultos mayores que cumplían los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados revelaron que, en la escala de Tinetti, el 23% presentó un nivel moderado de equilibrio y marcha, el 76% un nivel leve indicando buen control, y el 2% un nivel grave. En la prueba "levántate y anda", el 10% tuvo dificultades moderadas, el 89% mostró un control adecuado, y el 2% enfrentó dificultades graves. Se concluyó que las personas con enfermedades crónicas como hipertensión (42%), diabetes (15%) e hipotiroidismo (11%) tenían más probabilidades de experimentar limitaciones en la condición funcional. La significancia estadística (valor P de 0.001) entre los dos Test respaldó el diagnóstico "Leve", lo que resalta la relación estadísticamente significativa entre diagnósticos y diferencias observadas. Se propone una intervención centrada en la promoción y prevención de la salud en atención primaria, a través de un plan de ejercicios de terapéuticos, permitiendo mantener la condición funcional a este grupo de personas mayores independientes.

Palabras Claves: Envejecimiento, Adultos mayores, Condición Funcional, Pruebas físicas, Geriátrico

ABSTRACT

The study focused on evaluating the functional condition of independent older adults at the Dr. Arsenio De la Torre Marcillo Gerontological Center. A descriptive and quantitative approach was used, collecting statistical data through instruments such as documentary review, clinical history, Tinetti Test and Get up and go Test. The sample consisted of 62 older adults who met the inclusion and exclusion criteria. The results revealed that, on the Tinetti scale, 23% presented a moderate level of balance and gait, 76% a mild level indicating good control, and 2% a severe level. In the "get up and go" test, 10% had moderate difficulties, 89% showed adequate control, and 2% had severe difficulties. It was concluded that people with chronic diseases such as hypertension (42%), diabetes (15%), and hypothyroidism (11%) were more likely to experience limited functional status. The statistical significance (P value of 0.001) between the two tests supported the diagnosis "Mild", which highlights the statistically significant relationship between diagnoses and observed differences. An intervention focused on the promotion and prevention of health in primary care is proposed, through a plan of therapeutic exercises, allowing this group of independent elderly people to maintain the functional condition.

Keywords: Aging, Older adults, Functional Condition, Physical tests, Geriatric

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, en Ecuador, la población de adultos mayores, es decir, aquellos de 65 años en adelante, está en aumento. Según datos del INEC, hay 1, 229,089 adultos mayores en el país, y la mayoría de ellos son mujeres (53.4%), con una concentración significativa en el rango de edades entre 70 y 80 años (1). Esto se refleja en el presente trabajo, que cuenta con la participación mayoritaria de mujeres, representando el 95% de los usuarios del Centro Gerontológico Dr. Arsenio De la Torre Marcillo. El grupo de adultos mayores se ha convertido en un área importante de estudio en el campo de la salud (2), lo que ha llevado a la necesidad de implementar políticas de salud pública en el país. Esto incluye la creación de centros gerontológicos que proporcionen atención integral, promoción de la salud, prevención y cuidados de rehabilitación para los adultos mayores (3).

Conscientes de la necesidad de contribuir a la investigación en este grupo de edad, se diseñó un estudio descriptivo para evaluar la condición funcional de adultos mayores independientes que asisten al Centro Gerontológico Dr. Arsenio De la Torre Marcillo en Guayaquil. Este proyecto, desarrollado en el contexto de la carrera de Terapia Física de la facultad de Ciencias Médicas, contó con la colaboración del personal de salud del centro gerontológico para llevar a cabo las evaluaciones necesarias de la condición funcional.

Este estudio se basó en un enfoque cuantitativo, ya que se recopilaron datos estadísticos para analizar los resultados. Se utilizaron instrumentos como la historia clínica de los adultos mayores, el Test de Tinetti y el Test Get Up and Go.

El envejecimiento humano se compone de dos tipos de envejecimiento: uno relacionado con los cambios observados con la edad y no vinculado a enfermedades, y otro relacionado con la presencia de enfermedades crónicas. En ambos casos, se produce una disminución en la reserva

funcional, lo que lleva a una menor capacidad de respuesta y eficiencia para mantener el equilibrio. Como lo afirma Hechavarría et al. (4), "A medida que se pierde la reserva funcional, aumenta la susceptibilidad, lo que incrementa la posibilidad de que cualquier causa provoque la pérdida de función, discapacidad y dependencia" (p.78).

En este estudio, se observó que la población y la muestra presentaban enfermedades crónicas no transmisibles, como hipertensión, diabetes e hipotiroidismo, que tienden a aumentar en la población a medida que envejece. Esto sugiere que este grupo etario podría enfrentar un deterioro en su condición funcional. Además, se identificó que la población que más asiste a los centros gerontológicos son mujeres, con una edad promedio de entre 75 y 90 años, y muchas de ellas son divorciadas o viudas.

En Guayaquil, Ecuador, se encuentra el Centro Gerontológico Dr. Arsenio de la Torre Marcillo, que brinda atención a adultos mayores independientes. Sin embargo, la investigación sobre la evaluación integral de su condición funcional es limitada, como menciona Rodríguez (2022). Por lo tanto, este estudio se enfocó en evaluar de manera integral la condición funcional de los adultos mayores que asisten a este centro gerontológico en Guayaquil, utilizando medidas cuantitativas como el Test de Tinetti y el Test Get Up and Go. Con base en los resultados obtenidos, se desarrolló un programa de fisioterapia con el objetivo de proporcionar una guía de ejercicios para mejorar y mantener la condición funcional de los adultos mayores que asisten al centro gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo, con el fin de mejorar o mantener su funcionalidad.

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

"La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a los adultos mayores como personas con 60 años de edad o más. Sin embargo, este grupo etario no es homogéneo, ya que existen diferencias en términos de salud y funcionalidad. La OMS destaca que la condición funcional es fundamental para el bienestar de los adultos mayores, refiriéndose a la capacidad de una persona para llevar a cabo actividades de la vida diaria de forma independiente y sin limitaciones físicas o mentales (5).

Según el informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe acerca del envejecimiento en la región, se prevé un notorio incremento en la proporción de personas mayores en los próximos años (6). Esto plantea la necesidad de abordar de manera exhaustiva la evaluación de la capacidad funcional de este grupo poblacional. En el caso de Cuba, (7) llevaron a cabo un estudio sobre la capacidad funcional de los ancianos, en el cual sugieren que para evaluar la funcionalidad de las personas mayores, es esencial emplear pruebas ya reconocidas, de fácil aplicación y que estén debidamente validadas; sin embargo, para (8) la mayoría de las pruebas propuestas en la literatura han sido diseñadas para la población joven o adulta, lo que las hace difíciles, inapropiadas y potencialmente peligrosas para las personas mayores.

Según el autor (9), en España, la evaluación integral se basa en medidas antropométricas y de condición física funcional, y al mismo tiempo, se implementan programas de atención primaria dirigidos a preservar la funcionalidad de los adultos mayores. Por otro lado, en varios países europeos, la condición física funcional de los adultos mayores se entiende como la capacidad fisiológica para llevar a cabo las actividades diarias de forma segura, independiente y sin experimentar fatiga excesiva, lo cual es un factor bien documentado para una vejez saludable y depende de aspectos físicos como la fuerza, la flexibilidad, la agilidad/el equilibrio dinámico y la capacidad aeróbica.

En el contexto específico de Ecuador, los adultos mayores conforman una parte significativa de la población. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), se estima que más del 10% de la población ecuatoriana pertenece a este grupo de edad (10). Es esencial comprender y evaluar adecuadamente la capacidad funcional de los adultos mayores en el país para poder proporcionarles la atención y los servicios necesarios.

1.1 Formulación del Problema

¿Cuál es la condición funcional de los adultos mayores independientes que asisten al Centro Gerontológico Dr. Arsenio De la Torre Marcillo?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Determinar la condición funcional de adultos mayores independientes que asisten al gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de condición funcional de los adultos mayores independientes que asisten al gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo.
- Analizar los resultados y la valoración de la condición funcional de las pruebas Test Tinetti y Test *Get up and go*, como la marcha y el equilibrio, en adultos mayores independientes.
- Proponer una guía fisioterapéutica para mejorar la condición funcional de los adultos mayores que asisten al gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo.

3 JUSTIFICACIÓN

La condición funcional de adultos mayores se materializa en las habilidades físicas, mentales y sociales del adulto mayor en la realización de las actividades que exige su medio y/o entorno. En tal sentido el presente trabajo busca sustentar las bases teóricas existentes y aportar mediante una guía metodológica la evaluación de la resistencia aeróbica en personas mayores, para fomentar su independencia que es tan importante como prevenir y tratar su enfermedad.

Para alcanzar los objetivos de este trabajo de titulación, el estudio utilizará como instrumentos de evaluación la revisión de la Historia clínica de los usuarios del gerontológico, en tanto, se desarrolla el Test de Tinetti y Test get up and go, el tipo de metodología estar presidida bajo la línea de investigación: Terapia Física, actividad física y deporte, de enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo y transversal, no experimental. La relevancia social de este estudio radica en abordar la problemática que enfrentan las personas mayores, cuyas condiciones de vida suelen ser especialmente desafiantes. Este tema se ha convertido en un asunto social significativo. El propósito principal de esta investigación es destacar la importancia de evaluar la salud de los adultos mayores a través de la evaluación funcional. Esta evaluación proporciona datos objetivos que pueden anticipar cambios futuros en la salud y, al mismo tiempo, permite a los profesionales de la Terapia Física intervenir de manera adecuada.

Este estudio se plantea como una base teórica que puede respaldar proyectos futuros relacionados con la calidad de vida y la salud de las personas mayores, así como la relevancia de la actividad física para lograr un envejecimiento saludable.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 Marco Referencial

Castellanos-Ruiz et al. (11) llevaron a cabo un estudio titulado "Evaluación de la condición física funcional en adultos mayores de centros de día, vida, promoción y protección integral en Manizales" (p.1). El objetivo de este estudio fue determinar la condición física funcional de adultos mayores en diversos centros de protección integral para el Adulto Mayor. La metodología utilizada fue de tipo transversal y descriptiva, con una comparación de variables de condición física funcional que incluyeron fuerza muscular, flexibilidad, resistencia aeróbica, equilibrio, agilidad e índice de masa corporal. Los datos se analizaron mediante el programa estadístico SPSS. Las conclusiones señalaron que la flexibilidad en miembros superiores mostró un mayor deterioro en los participantes de los diferentes centros, seguida por la fuerza muscular en miembros inferiores, la resistencia aeróbica, el equilibrio y la agilidad. En cuanto al índice de masa corporal, se observó un predominio de peso normal, seguido de sobrepeso y obesidad, lo que podría relacionarse con hábitos de vida y condiciones de salud.

Guede et al. (12) presentaron su investigación titulada "Características antropométricas y condición física funcional en adultos mayores chilenos que viven en la comunidad" (p.1). Su objetivo fue analizar las características antropométricas y la condición física funcional en adultos mayores que son autovalentes. Utilizaron una metodología que involucró la participación de 116 sujetos en el estudio, donde se evaluaron categorías de peso según el índice de masa corporal (IMC) y el riesgo cardio-metabólico (RCM) a través de mediciones como el perímetro de la cintura (PCIN), el índice cintura-cadera (ICC) y el índice cintura-talla (ICT). También se evaluó el rendimiento físico utilizando la Batería Senior Fitness Test (SFT). Se observaron altas prevalencias de exceso de peso, riesgo cardio-metabólico y bajo rendimiento físico, especialmente en mujeres. Los resultados sugirieron que la evaluación integral de parámetros antropométricos y de

condición física funcional debería ser implementada en programas de atención primaria destinados a preservar la funcionalidad de los adultos mayores.

Amador (13) presentó su artículo titulado "Evaluación de la funcionalidad y grado de dependencia en adultos mayores que asisten a una Fundación para la Inclusión Social" (p.1). El objetivo de este estudio fue evaluar la capacidad funcional y el grado de dependencia de adultos mayores que acuden a una Fundación para la Inclusión Social. Utilizaron un enfoque cuantitativo y un diseño de corte transversal, con una muestra de 126 adultos mayores. La evaluación se basó en el índice Barthel para medir la funcionalidad y la dependencia en actividades básicas. Los resultados mostraron que el 56% de los participantes presentaba una dependencia total, mientras que el 91.04% tenía una dependencia leve, siendo más frecuente en mujeres. Estos hallazgos subrayaron la importancia de la atención de enfermería para los adultos mayores en la Fundación.

Guillem-Saiz et al. (14) llevaron a cabo un estudio titulado "Evaluación de un programa de actividad física en adultos mayores que viven en la comunidad" con el objetivo de evaluar el efecto de un programa de actividad física en la función de adultos mayores que no están institucionalizados. Utilizaron un diseño de preintervención y postintervención en un solo grupo con 54 adultos independientes. Se realizaron evaluaciones utilizando la escala de Tinetti, la prueba cronometrada de levantarse y andar (Timed Up and Go Test, TUG) y el Senior Fitness Test (SFT) durante un período de 45 semanas. Se observó una mejora significativa en la movilidad según el TUG y en la fuerza de las piernas según el SFT. Además, se mantuvo la capacidad de marcha y equilibrio, así como la fuerza de los miembros superiores, la resistencia aeróbica y la flexibilidad según el SFT. Los resultados sugirieron que los ejercicios incluidos en el programa contribuyeron a mantener la función en adultos mayores independientes.

Palomino (6) desarrolló un estudio titulado "Efectos de un programa de ejercicios fisioterapéuticos en el riesgo de caídas en adultos mayores". El

objetivo fue identificar y evaluar los efectos de un programa de ejercicios fisioterapéuticos en adultos mayores. Se utilizó una revisión sistemática cualitativa que recopiló información de estudios previos. Entre las evaluaciones utilizadas para medir la marcha y el equilibrio en adultos mayores, se mencionaron el Test TUG, apoyo monopodal, Tinetti y Berg. Los resultados mostraron que los adultos mayores independientes y funcionales experimentaron mejoras en el equilibrio y la marcha, así como en su independencia funcional.

Armas & Flores (15) llevaron a cabo un estudio con el objetivo de determinar el nivel de riesgo de caídas en pacientes adultos mayores hemipléjicos antes y después de un programa en un hospital público. Utilizaron un enfoque mixto de tipo descriptivo y transversal. Los resultados demostraron una disminución en el tiempo necesario para realizar la prueba después de completar el programa, lo que indicó una mejora en el riesgo de caídas en estos pacientes.

4.2 Marco teórico

4.2.1 Condición física funcional

Para los autores Rickli y Jones (16) considera los cambios que se generan al envejecer y especifica los aspectos que fijan el mayor o menor nivel de fragilidad y vulnerabilidad del adulto mayor y la manera de cómo estos cambios influyen de forma directa sobre la funcionalidad y su participación en las actividades diarias. Ejemplo: caminar, subir y bajar escaleras, tareas del hogar, arreglo personal de forma segura e independiente (11,12,17). En palabras de Rickli y Jones la CFF es **“para desarrollar las actividades normales de la vida diaria de forma segura e independiente y sin excesiva fatiga”** (12, p.33). La OMS define a la condición física como **“la habilidad de realizar adecuadamente trabajo muscular”** (14,p.2)

Vidarte et al. (19) llevaron a cabo una evaluación post-test durante un período de 12 semanas con el fin de determinar los efectos de un programa de ejercicio en la condición física de los adultos mayores. Utilizaron la escala de Tinetti para evaluar el riesgo de caídas, la cual implica una observación directa de la marcha y el equilibrio de los participantes.

Además, realizaron una evaluación de la condición física funcional de los adultos mayores utilizando la batería de pruebas Senior Fitness Test (SFT). Esta batería comprende seis pruebas diferentes: levantarse de una silla para evaluar la fuerza del tren inferior, flexiones de brazo para la fuerza del tren superior, dos minutos de marcha estacionaria para la resistencia aeróbica, flexión de tronco en silla para la flexibilidad del tren inferior, juntar las manos detrás de la espalda para la flexibilidad del tren superior, y levantarse, caminar y volver a sentarse para evaluar la agilidad y el equilibrio dinámico (15, p.79).

Rickli y Jones proponen un test de step de dos minutos en el que se cuenta el número de veces que una persona levanta la rodilla hasta una altura media entre la rótula y la cresta ilíaca durante ese período. Este test se considera una adaptación de otros tests, como el Harvard Step Test (20), el Ohio State Step Test (21) y el Queens College Step Test (22).

Estudios experimentales previos (12,23,24) han establecido una relación entre una condición física óptima y la salud en adultos mayores, demostrando que una buena condición física conduce a una mejor capacidad funcional y, por lo tanto, reduce el riesgo de caídas.

Además, estos estudios han encontrado que los adultos mayores independientes que son inactivos en al menos una actividad básica de la vida diaria tienen un impacto negativo en la funcionalidad de esta población.

4.2.2 Intervención de un programa kinésico terapéutico para adultos mayores

Lorca et al. (25) proponen que un programa terapéutico de kinesiología diseñado para adultos mayores, que abarque ejercicios de estiramiento, actividad aeróbica y ejercicios de resistencia, conlleva a una mejora significativa en el desempeño y la salud funcional de las personas mayores que viven de forma independiente.

De manera más específica, los elementos de la aptitud funcional, como la fuerza en las extremidades superiores e inferiores, el equilibrio, la agilidad y la flexibilidad experimentan mejoras significativas cuando se lleva a cabo este tipo de programa de ejercicios.

Cattorini (26) expone que estos tratamientos tienen el propósito terapéutico de preservar la funcionalidad de la articulación. Hunter et al. (27) establece que la Intervención de un programa kinésico terapéutico para adultos mayores está relacionado más específicamente, con las unidades de aptitud funcional que contienen fuerza de extremidad superior e inferior, el equilibrio, la agilidad y la flexibilidad se optimizan con la ejecución de este tipo de programa kinésicos.

Según las directrices de la Liga Europea contra el Reumatismo para el tratamiento de la gota (28), se enfatiza que la rehabilitación debe ser adaptada de manera personalizada, teniendo en cuenta las particularidades del paciente, la región afectada, la presencia de complicaciones y comorbilidades como hipertensión, problemas cardíacos o renales. Un aspecto fundamental del programa es iniciar con la educación tanto del paciente como de sus familiares.

Un programa de Intervención kinésico terapéutico para adultos mayores debe contar con ejercicios de movimiento articular, equilibrio, fuerza y flexibilidad (29). Los resultados le permiten a los profesionales en la

salud, identificar si existen falencias en las indicaciones y derivaciones de los adultos (30).

Los ejercicios kinésicos son muy importantes porque los músculos se hacen más fuertes perfeccionando la estabilidad de las articulaciones y contribuye a disminuir cualquier dolor y por ende mejoran la calidad de vida. Ya que la severidad de dolor, desequilibrio y rigidez se correlaciona directamente con el grado de debilidad muscular (31).

Un enfoque de tratamiento que se fundamenta en un programa de fisioterapia centrado en los beneficios del fortalecimiento muscular, el desarrollo del equilibrio y la mejora de la resistencia aeróbica en personas mayores promueve una mentalidad de envejecimiento prolongado, donde se aspira a vivir más tiempo y de manera más saludable. Este enfoque busca un modelo de envejecimiento que se caracterice por la competencia, permitiendo a las personas mayores mantener su utilidad y productividad. En última instancia, se traduce en un fortalecimiento general de la salud y la calidad de vida de los individuos (32).

4.2.3 Adulto Mayor, envejecimiento y vejez

El adulto mayor se refiere a la etapa de la vida que abarca el proceso biológico del envejecimiento, que conlleva una serie de deterioros musculares y celulares a lo largo del tiempo, resultando en una disminución gradual de las capacidades físicas y mentales. Esta descripción coincide con la definición proporcionada por la OMS (33). Además de esta perspectiva biológica, el envejecimiento también implica una fase de la vida que incluye la jubilación, el cambio a viviendas más adecuadas y la pérdida de amigos y seres queridos, entre otros acontecimientos (34).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define a los adultos mayores como aquellos que tienen 60 años o más, teniendo en cuenta la esperanza de vida en la región y las condiciones del proceso de envejecimiento (35).

El Ministerio de Salud Pública (36) establece su definición de adulto mayor considerando el límite de edad de 65 años, ya que esto está explícitamente establecido en la legislación del país, como la Ley del Anciano. También reconoce que el envejecimiento es un proceso natural que varía de una persona a otra, y que se desarrolla a lo largo de toda la vida, por lo que es importante considerar las acciones realizadas en etapas anteriores en relación con su impacto en la vejez (37).

Robledo y Orejuela señalan que la vejez forma parte del proceso de envejecimiento y no debe ser vista como una fase terminal o motivo de exclusión social. En cambio, argumentan que la posición social en la vejez está influenciada por las decisiones y comportamientos adoptados previamente en la vida (p.99).

Para Veloz, el envejecimiento se caracteriza por una retirada temprana del mercado laboral seguida de un período prolongado de buena salud después de la jubilación. Además, las personas que se retiran son similares al resto de la población en términos de expectativas y motivaciones. Esto lleva a la idea de que la calidad de vida tiene un significado particular para cada generación (p.4).

Desde la perspectiva de Gonçalves y Pinto (39), envejecer es una oportunidad valiosa para hacerlo de manera saludable, aunque lamentablemente no todos logran envejecer con calidad y dignidad. Para la mayoría de los adultos mayores, un envejecimiento saludable implica mantener la capacidad funcional y, en la medida de lo posible, prevenir o controlar enfermedades.

El proceso de envejecimiento puede llevar a alteraciones en la marcha, conocidas como marcha senil, incluso en personas neurológicamente sanas. Dado el impacto potencialmente grave de estos cambios, esto se convierte en un tema de preocupación en el campo de la Terapia Física (40).

Lázaro et al. (41) afirman que la falta de ejercicio es uno de los factores que más contribuyen al envejecimiento. Además, Conga y Quispe (42) sostienen que los adultos mayores experimentan una serie de cambios físicos, sensoriales y cognitivos como parte del proceso de envejecimiento, lo que puede resultar en una disminución de la capacidad funcional, trastornos en el equilibrio y la marcha, y un mayor riesgo de caídas (p.9).

4.2.4 La gerontología y sus diferentes áreas de conocimiento

La gerontología aplica diferentes áreas de conocimiento provenientes de disciplinas científicas, tales como: medicina, sociología y antropología, entre otros. Cuyo objetivo es aprender más sobre el proceso de envejecimiento, pero no tan solo.

La disminución en la capacidad de equilibrio producto del envejecimiento desencadena discapacidades motoras, marcha en las personas mayores, lo que afecta considerablemente su movilidad en la vida diaria. El ejercicio es vital para restablecer el equilibrio y prevenir caídas en las personas mayores. Diversos estudios han verificado que los programas de ejercicios mejoran el equilibrio y la capacidad de andar de las personas mayores (43).

Con el paso del tiempo, es más común la aparición de enfermedades y discapacidades en la población. No obstante, es importante destacar que muchas personas alcanzan edades avanzadas manteniendo un buen estado de salud. Además, es fundamental reconocer que las personas mayores son diversas en términos de su salud y capacidad física, lo que nos permite identificar diferentes perfiles o categorías de ancianos según sus niveles de salud y habilidades físicas.

Tabla 1. Tipología de ancianos: perfiles clínicos orientativos

	Anciano sano	Anciano frágil	Paciente geriátrico
Concepto	Edad avanzada y ausencia de enfermedad objetivable o puede padecer una única enfermedad aguda.	Edad avanzada y alguna enfermedad u otra condición que se mantiene compensada (en equilibrio con el entorno) con alto riesgo de descompensarse y alto riesgo de volverse dependiente.	Edad avanzada y alguna enfermedad crónica que provocan dependencia, suele acompañarse de alteración mental y/o problema social.
Actividades instrumentales de la vida diaria.	Independiente (para todas).	Dependiente (para una o más).	Dependiente (para una o más).
Actividades básicas de la vida diaria	Independiente (para todas).	Independiente (para todas).	Dependiente (para una o más).
Comportamiento ante la enfermedad.	Baja tendencia a la dependencia	Alta tendencia a la dependencia.	Tendencia a mayor progresión de la enfermedad.
Probabilidad de desarrollar síndromes geriátricos*.	Baja	Alta	Muy alta.

Tomado de: Texto Básico de Geriatria y gerontología (44)

4.2.5 Calidad de vida

La definición de calidad de vida ha empezado a ser utilizado para el campo de las evaluaciones en salud o como un indicador de bienestar. Sin embargo, no ha existido un concepto único de la definición ni ha existido

una diferenciación con otros similares conceptos, siendo frecuentemente mal utilizado (45).

Según la OMS, la calidad de vida es la percepción que la persona tiene acerca de la existencia en el contexto del sistema de valores y de la cultura en los que se desenvuelve día a día, es decir, la manera en la que vive y en relación con sus propósitos, sus expectativas y normas. (46)

Según Fernández et al. en 2021, desde una perspectiva psicológica, la calidad de vida de las personas mayores se encuentra en su habilidad para ajustarse a las transformaciones físicas que experimentan, así como a las influencias estresantes provenientes del entorno. Además, esta calidad de vida está influida por factores psicosociales, la satisfacción y el bienestar, los cuales contribuyen a que la vida sea considerada como merecedora de ser vivida (47).

La calidad de vida del adulto mayor es un factor influyente en el bienestar psicológico, fisiológico y social, por lo que es importante evaluarla, con la finalidad de valorar políticas y estrategias de la salud enfocada a generar su bienestar y ofrecerles la posibilidad de vivir una longevidad agradable (48).

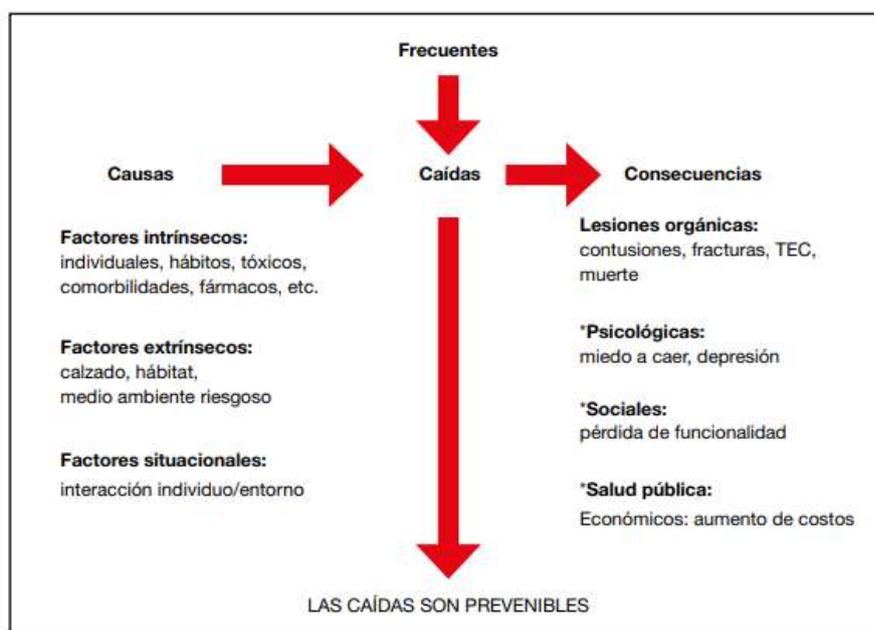
4.2.6 Riesgo de Caídas en el adulto mayor

La caída se describe como un evento en el que una persona llega al suelo o a un nivel inferior de manera no intencionada (71). Otra definición sugiere que es un desplazamiento involuntario del cuerpo hacia un nivel más bajo desde su posición inicial, sin la capacidad de corregirlo en un tiempo oportuno, y esto se debe a múltiples circunstancias que afectan la estabilidad (72,73).

Las caídas en los adultos mayores constituyen un problema de la Salud Pública y pueden ser causadas por factores intrínsecos, como los cambios asociados con el envejecimiento, los cambios musculares y el estado cognitivo alterado, en los factores extrínsecos, como el calzado inadecuado

y el ambiente riesgoso, también pueden contribuir a las caídas; los factores situacionales, como la interacción individuo/entorno, también pueden ser un factor y en relación a las consecuencias de las caídas pueden incluir lesiones orgánicas, como contusiones, fracturas, TEC y muerte, así como consecuencias psicológicas, sociales y de salud pública, como el miedo a caer, la depresión, la pérdida de funcionalidad y el aumento de los costos (75).

Ilustración 1. Diagrama de caídas



Fuente : (75).

4.2.6.1 La caída en el anciano y sus consecuencias

Las personas mayores experimentan una incidencia de caídas significativamente mayor que otros grupos de edad. En ocasiones, los ancianos tienden a aceptar las caídas como algo inevitable relacionado con el proceso de envejecimiento, lo que a menudo los lleva a dejar de buscar atención médica en relación con estos incidentes. Por lo tanto, es crucial que los médicos de familia sean proactivos en la identificación de pacientes en riesgo de sufrir caídas dentro de su población, con el fin de prevenir las consecuencias tanto físicas como psicológicas que estas caídas pueden provocar (74).

4.2.7 Valoración de la condición física de adultos mayores

4.2.7.1 Senior Fitness Test (SFT)

La batería SFT, diseñada por Rikli y Jones, surgió por la necesidad de crear una herramienta que nos permitiese valorar la condición física de los mayores con seguridad así como de forma práctica (49).

La batería SFT Rikli y Jones (50) valora la condición física de los adultos mayores de 60 años. Agrupa seis pruebas:

1. Sentarse y levantarse de una silla sin agarrarse: veces de repeticiones que el AM puede desarrollarlo durante 30 segundos. Se valoriza la fuerza de miembros inferiores (FzP).
2. Flexiones del brazo: veces de flexiones del brazo que el AM puede realizar durante 30 segundos levantando peso. Evidencia la fuerza de miembros superiores (FzB).
3. Dos minutos de marcha: veces de pasos completos que el AM ha realizado en ese tiempo estipulado. Se aprecia la resistencia aeróbica (MRA).
4. Flexión del tronco en una silla, con piernas y brazos abiertos hacia delante: distancia en cm de entre las manos y los dedos y dedos de los pies. Establece la movilidad flexible del tren inferior (FTI), especialmente el bíceps femoral.
5. Juntar las manos tras la espalda: distancia en cm entre los dedos extendidos de ambas manos. Determina la movilidad flexible del tren superior (FTS), principalmente hombros.
6. Levantarse, caminar y volver a sentarse (LCS): tiempo en segundos que se tarda en terminar la prueba. Indicador de la agilidad y el equilibrio dinámico.

Ilustración 2.Registro de Senior Fitness Test

SENIOR FITNESS TEST		
Día.....	<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> M	Edad.....
Nombre.....	Peso.....	Altura.....

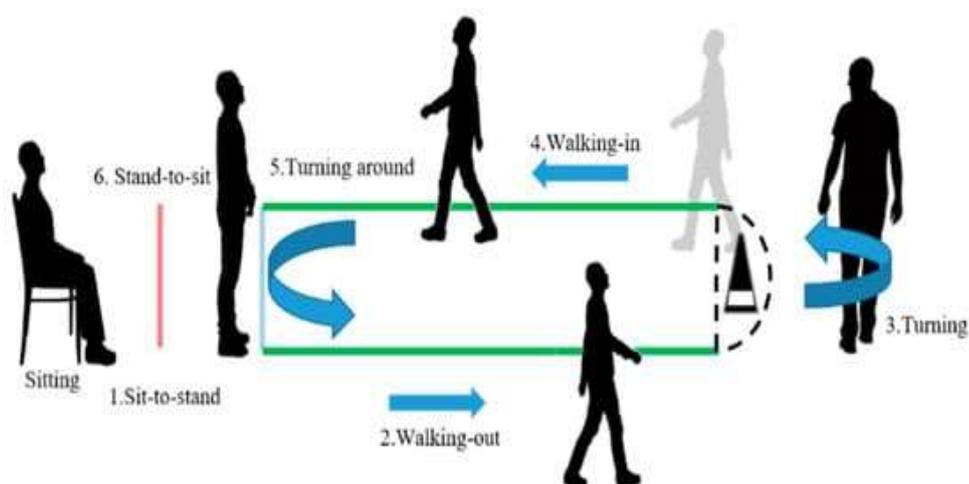
Test	1° Intento	2° Intento	3° Intento
1.Sentarse y Levantarse de una silla			
2. Flexiones del brazo			
3. 2 Minutos marcha			
4. Flexión del tronco en silla			
5. Juntar las manos tras la espalda			
6.Levantarse, caminar y volver sentar			
*Test de caminar 6 minutos. Omitir el test de 2 minutos marcha si se aplica el test			

Tomado de Adaptado de La batería SFT Rikli y Jones (50)

4.2.8 El test Timed Up and Go (TUG)

El test Timed Up and Go (TUG) es utilizado frecuentemente en la investigación clínica. Esta es un test breve que no necesita equipo especial y es apropiada para su uso en atención primaria (51).

Ilustración 3.El test Timed Up and Go (TUG)



Fuente: Chia-Yeh et al. (54)

La Sociedad Americana de Geriátría y la Sociedad Británica de Geriátría el Test Timed Up and Go (TUG) es recomendada como una prueba de detección de rutina para las caídas dentro de las pruebas utilizadas para la valoración de las caídas en el adulto mayor (52,53).

El test Timed Up and Go (TUG) valora la manera satisfactoria la movilidad y el equilibrio de los adultos mayores, consiste en cronometrar al AM desde que se empieza a levantar de una silla con apoyabrazos (bastón, por ejemplo). No se ofrece ninguna ayuda durante la ejecución de la actividad, y el AM debe ejecutar la prueba una vez antes de ser cronometrado para que pueda familiarizarse con ella. El AM debe caminar tres metros a una velocidad cómoda y segura siguiendo la línea marcada en el piso y posteriormente girar y regresar a la silla, y finaliza cuando de nuevo se encuentra sentado en la silla.

La valoración test Timed Up and Go (TUG) se aplica el manual por parte de un evaluador que usa un cronómetro para registrar el tiempo total transcurrido de la prueba TUG. La ejecución manual puede sufrir problemas de subjetividad y sesgos del evaluador (54).

El tiempo se registra desde que se da la señal de salida hasta que recarga de nuevo la espalda en la silla. El tiempo para realizar el TUG se correlaciona con el equilibrio (escala de equilibrio de Berg, $r = -0.81$), la velocidad de la marcha ($r = -0.61$) y la autonomía funcional de los individuos (índice de Barthel, $r = -0.78$).²³ La confiabilidad test-retest ($CCI = 0.99$) e interjuez ($CCI = 0.99$) del TUG es elevada,²³ incluso en la población quebequense. (50, p.1)

4.2.9 Test de Tinetti

El Test de Tinetti, es un Test tradicional que valora apropiadamente el equilibrio en los AM que viven en independencia, evidenciando no sólo predecir la ocurrencia de caídas, sino que a la vez el traslado de la funcionalidad, también es considerado un test muy completo aunque complejo (55).

El Test “Get Up and Go” es igualmente un test de valoración del equilibrio y la marcha, se usa a la vez como test estándar de medición de caídas y como parte de la evaluación geriátrica integral (51,52).

4.3 Marco Legal

La Constitución de la República del Ecuador (2008), establece:

Art. 32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir (76).

Art 35. Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad (76).

Art. 36.- Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad (76).

Según la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud, indica:

Art. 2 Finalidad y Constitución del Sistema. - El Sistema Nacional de Salud tiene por finalidad mejorar el nivel de salud y vida de la población ecuatoriana y hacer efectivo el ejercicio del derecho a la salud. Estará constituido por las entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias del sector salud, que se articulan funcionalmente sobre la base de principios, políticas, objetivos y normas comunes (Congreso Nacional del Ecuador., 2002) (77).

Según la última modificación: 29-abr.-2016 a la Ley del Anciano en concordancia con el Artículo 38 de la Constitución de la República del Ecuador, establece (76):

Art. 6.- El Consejo Nacional de Salud y las facultades de medicina de las universidades incluirán en el plan de estudios, programas docentes de geriatría y gerontología, que se ejecutarán en los hospitales gerontológicos y en las instituciones que presten asistencia médica al anciano y que dependan de los ministerios de Bienestar Social y Salud Pública y en aquellas entidades privadas que hayan suscrito convenios de cooperación con el Ministerio de Bienestar Social (Congreso Nacional del Ecuador., 2016) (76).

Según la Ley Orgánica de las personas Adultas Mayores, plantea:

Art. 42.- Del derecho a la salud integral. El Estado garantizará a las personas adultas mayores el derecho sin discriminación a la salud física, mental, sexual y reproductiva y asegurará el acceso universal, solidario, equitativo y oportuno a los servicios de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación, cuidados paliativos, prioritarios, funcionales e integrales, en las entidades que integran el Sistema Nacional de Salud, con enfoque de género, generacional e intercultural (Asamblea Nacional (76).

Art. 43.- Sobre la importación de medicamentos para el tratamiento de las personas adultas mayores. Los medicamentos necesarios para el tratamiento especializado, geriátrico y gerontológico que no se produjeren en el país, podrán ser importados, libres del pago de impuestos y de derechos arancelarios, por las instituciones dedicadas a la protección y cuidado de las personas adultas mayores, previa autorización de la autoridad nacional de inclusión económica y social y de la salud pública (76).

Art. 44.- Sobre la prestación de servicios de salud para las personas adultas mayores indigentes. Las entidades del Sistema Nacional de Salud no

podrán negar la prestación de sus servicios a las personas adultas mayores indigentes (Asamblea Nacional, n.d.) (78).

Art. 45.- Servicios de salud. Los establecimientos de salud públicos y privados, en función de su nivel de complejidad contarán con servicios especializados para la promoción, prevención, atención y rehabilitación de los adultos mayores. Su funcionamiento se regirá por lo dispuesto en las leyes vigentes y sus Reglamentos y las normas que para el efecto expida la Autoridad Sanitaria Nacional (Asamblea Nacional, n.d.) (78).

5 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Los adultos mayores independientes que asisten al Centro Gerontológico Dr. Arsenio de la Torre Marcillo mostrarán un nivel de condición funcional que se sitúa en el rango leve de nivel de riesgo. Esta hipótesis se basa en el criterio de inclusión que se centra en la selección de individuos que mantienen un alto grado de independencia en sus actividades diarias.

6 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

En el siguiente cuadro presentamos la definición operacional y conceptual de las variables de nuestro estudio.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES O CATEGORÍAS	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO
Edad	Grupo de edad	Años	<ul style="list-style-type: none"> • De 65 a 70 años. • De 70 a 75 años. • De 75 a 80 años. • De 80 años en adelante 	Cuantitativa	Encuesta
Género	Grupo de genero	Biológico	Hombre Mujer	Cualitativa	Encuesta
Riesgo de Caída (Condición funcional)	Nivel de Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • 19 puntos • 19-24 puntos • > 25 puntos 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto Riesgo • Menor Riesgo • Condición Optima 	Cuantitativa	Test Tinetti
Marcha	Independencia de la marcha	<ul style="list-style-type: none"> • <10 segundos • 10-20 segundos • > 20segundos 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo riesgo de caída • Fragilidad • Elevado Riesgo de Caída 	Cuantitativa	Test Get up and go

7 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 Justificación de la elección del diseño

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo debido a que se realizaron datos estadísticos para determinar los resultados. De acuerdo con las ideas de Fernández et al. (57), este enfoque cuantitativo se alinea con el método científico de investigación en su modalidad descriptiva, ya que se basa en la manipulación de datos numéricos. En línea con este enfoque, se emplearán métodos empíricos para recolectar información numérica mediante instrumentos adecuados. En consonancia con el paradigma no experimental, el estudio se desarrolla sin la intención de modificar deliberadamente variables, sino que busca la observación en su contexto natural, siguiendo la orientación de la investigación no experimental donde se analizan fenómenos en su estado natural (58,59).

El diseño seleccionado es no experimental, ya que no se realizarán manipulaciones intencionadas de variables; en su lugar, se observarán las evaluaciones de condición funcional de los adultos mayores independientes que asisten al gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo para determinar su efectividad. Además, el diseño se ajusta al corte transversal, recopilando datos en un solo momento temporal, permitiendo así una instantánea de la situación. Este enfoque descriptivo es especialmente pertinente para este estudio, ya que permite un análisis detallado de características demográficas, conductas, actitudes y comportamientos concretos (60).

En este contexto, el diseño transversal se revela como una elección estratégica para obtener información del objeto de estudio en un único instante y en un momento específico. De manera congruente, las afirmaciones de otros autores (61) corroboran que los estudios transversales se centran en la medición puntual de variables y no buscan evaluar la evolución a lo largo del tiempo

7.2 Población y Muestra

La población de estudio para la encuesta que se realizará serán los usuarios

La población total objeto de estudio comprendió a 62 individuos de ambos géneros que participan activamente en el Centro Gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo, quienes reciben atención y asisten regularmente a este gerontológico, seleccionándose mediante criterios de inclusión y exclusión predefinidos.

7.3 Criterios de selección

7.3.1 Criterios de Inclusión

- Adultos mayores independientes entre 65 a 75+ años que asisten al gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo son efectivas

7.3.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes con problemas cardiorrespiratorios
- Adultos mayores con limitaciones graves
- Adultos mayores en sillas de ruedas
- Adultos mayores que presentan deterioro cognitivo aumentado
- Adultos mayores con hemiplejía, alteraciones cerebelosas, crisis convulsivas, patología de tejido conectivo en etapa de exacerbación
- Adultos mayores con discapacidad visual, auditiva, y del lenguaje.

7.4 Técnicas e instrumentos de recolección

7.4.1 Encuesta

La encuesta es una técnica de recopilación de información cuyo instrumento es el cuestionario guiado a una muestra de individuos.

Mediante la encuesta se realizará una serie de preguntas siguiendo una serie de reglas científicas que hacen que esa muestra sea, en su conjunto, representativa de la población general de la que procede (64, 65).

7.4.2 Instrumentos

Los instrumentos de investigación son herramientas que permiten obtener evidencia, y cuando ésta se provee en términos de unidades de medida entonces el instrumento es catalogado como científico.

Como instrumentos se utilizarán los siguientes:

- Historia clínica
- Test de Tinetti
- Test get up and go

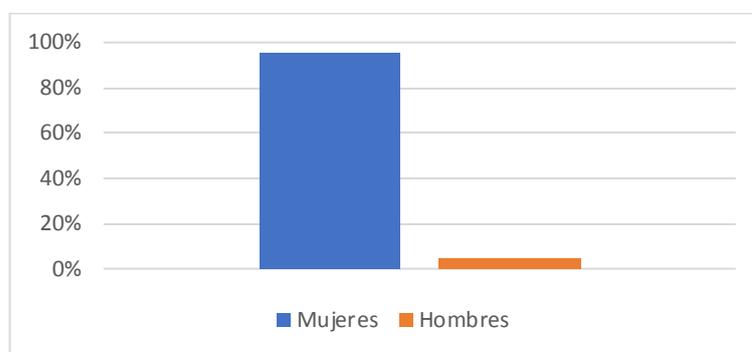
8 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 2. Sexo de los usuarios

ítem	Estratos	Frecuencia	Porcentaje
1	Mujeres	59	95%
2	Hombres	3	5%
Total		62	100%

Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Ilustración 4. Sexo de usuarios



Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación de resultados

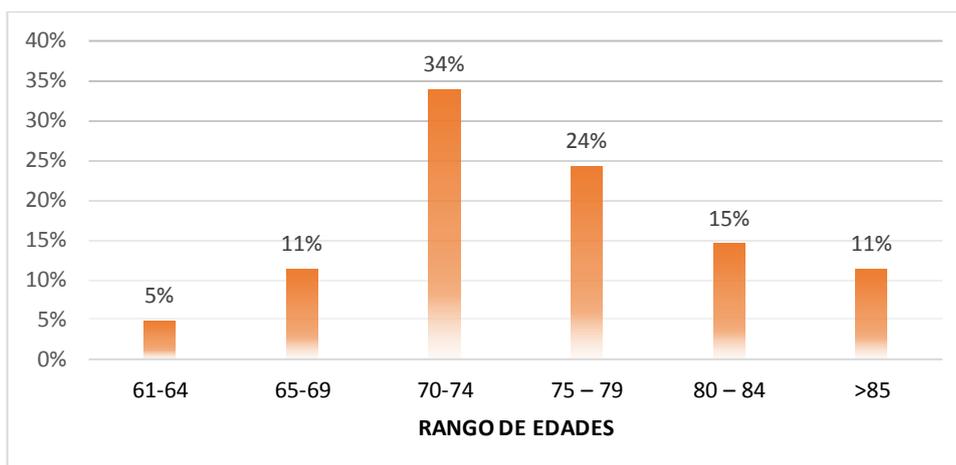
Se refleja según los datos presentados que el 95% de los participantes de Centro Gerontológico Dr. Arsenio de la Torre Marcillo son mujeres, mientras que los hombres representan el 5% de la muestra.

Tabla 3. Rango de edades

Rango de edades	Frecuencia	Porcentaje
61-64	3	5%
65-69	7	11%
70-74	21	34%
75 – 79	15	24%
80 – 84	9	15%
>85	7	11%
Total	62	100%

Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Ilustración 5. Rango de edades



Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación de resultados

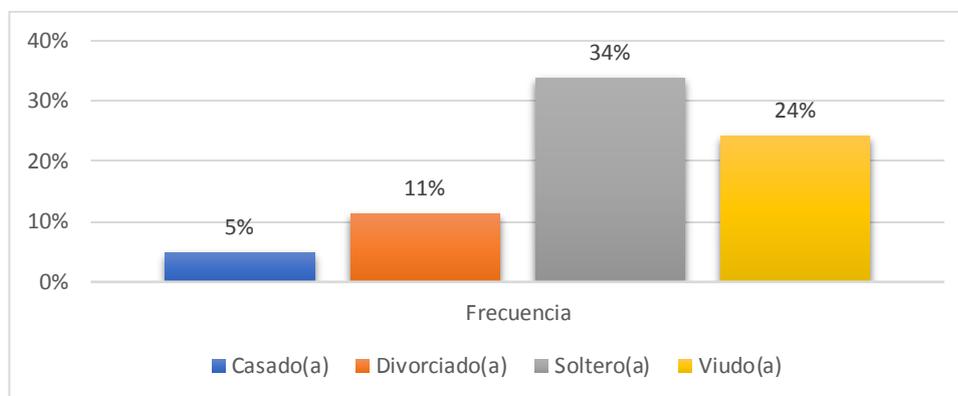
El 34% de los usuarios participantes están dentro del rango de 70 a 74 años, seguido por un 24% de adultos mayores entre 75 y 79 años; el 15% representa el rango de edad de entre 80 y 84 años; el 11% representa el rango de edad de 65 a 69 años y mayores de 85 años y el 5% representa el rango de edad de 61 a 64 años de edad.

Tabla 4. Estado Civil

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado(a)	21	5%
Divorciado(a)	14	11%
Soltero(a)	7	34%
Viudo(a)	20	24%
Total	62	100%

Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Ilustración 6. Estado Civil



Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación de resultados

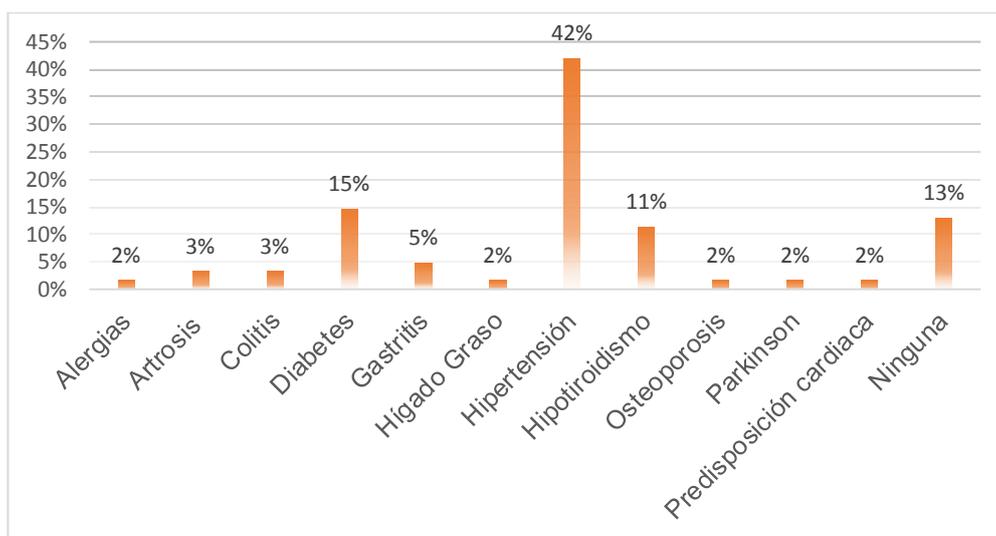
La mayoría de las personas en esta muestra están casadas o viudas, representando el 34% y el 32% respectivamente. Además, hay un número significativo de personas divorciadas (23%). Por otro lado, la proporción de personas solteras es menor en comparación con los otros estados civiles (11%).

Tabla 5. Enfermedades Crónicas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Alergias	1	2%
Artrosis	2	3%
Colitis	2	3%
Diabetes	9	15%
Gastritis	3	5%
Hígado Graso	1	2%
Hipertensión	26	42%
Hipotiroidismo	7	11%
Osteoporosis	1	2%
Parkinson	1	2%
Predisposición cardiaca	1	2%
Ninguna	8	13%
Total	62	100%

Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Ilustración 7. Enfermedades Crónicas



Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia Física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación de resultados

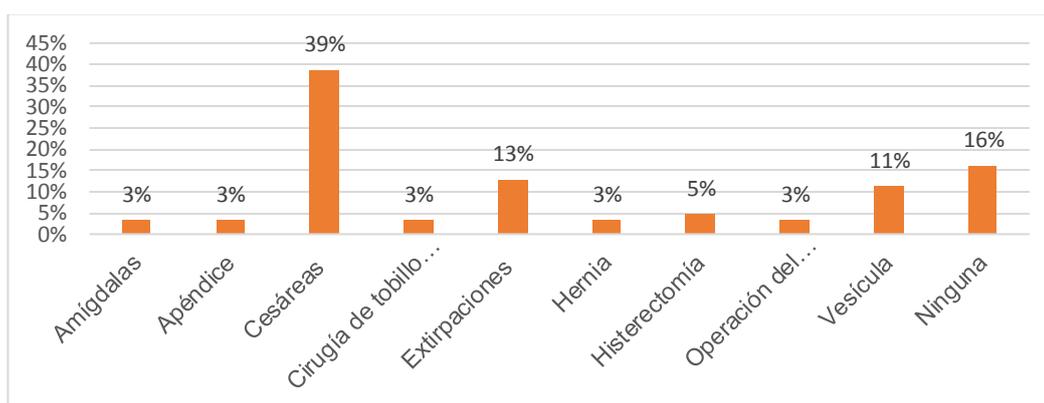
La hipertensión y la diabetes son las enfermedades más prevalentes en este grupo, con un 42% y un 15% respectivamente. Las alergias, artrosis, colitis y el hipotiroidismo tienen una prevalencia moderada. Otras enfermedades como gastritis, hígado graso, osteoporosis, Parkinson y predisposición cardiaca son menos comunes en esta muestra.

Tabla 6. Cirugías Previas que presentan los adultos mayores

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Amígdalas	2	3%
Apéndice	2	3%
Cesáreas	24	39%
Cirugía de tobillo y peroné	2	3%
Extirpaciones	8	13%
Hernia	2	3%
Histerectomía	3	5%
Operación del nervio ciático.	2	3%
Vesícula	7	11%
Ninguna	10	16%
Total	62	100%

Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Ilustración 8. Cirugías Previas



Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación de resultados

Se analizó un conjunto de datos de 62 personas en relación con cirugías previas, revelando que las cesáreas representan el 39% de las cirugías, seguidas de extirpaciones y vesícula con un 13% y 11% respectivamente. Las histerectomías y las cirugías de nervio ciático representan el 5% y 3% respectivamente, mientras que amígdalas, apéndice, cirugía de tobillo y peroné, hernia y ninguna cirugía previa se encuentran en un 3% cada una.

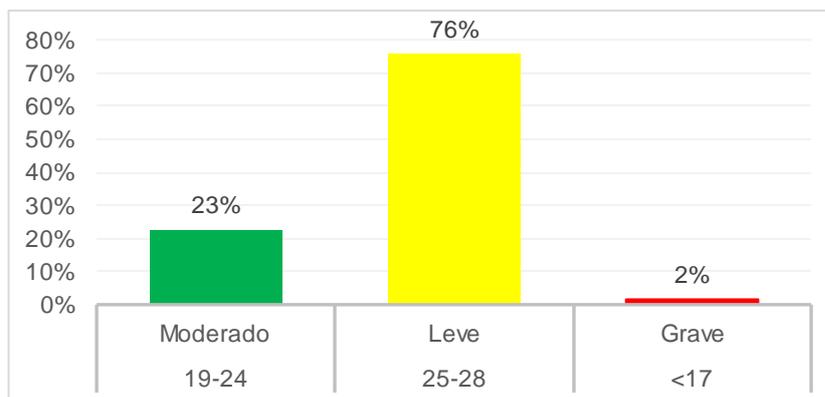
Estos datos sugieren una distribución variada de procedimientos, destacando la relevancia de las cesáreas en esta muestra.

Tabla 7. Valoración con escala de Tinetti

Total equilibrio y Marcha	Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
19-24	Moderado	14	23%
25-28	Leve	47	76%
<17	Grave	1	2%
Total		62	100%

Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Ilustración 9. Diagnóstico Tinetti



Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación de resultados

Se evaluaron los diagnósticos Tinetti relacionados con el equilibrio y la marcha en una muestra de 62 personas. Los resultados se dividen en tres categorías basadas en el rango de puntuaciones obtenidas:

- 1. Moderado (Puntuaciones 19-24):** Se encontró que 14 personas tenían un diagnóstico de equilibrio y marcha moderado, lo que representa el 23% de la muestra. Esto sugiere que estas personas presentan ciertas dificultades en su equilibrio y marcha, pero no llegan a niveles graves.

2. **Leve (Puntuaciones 25-28):** La mayoría de la muestra, específicamente 47 personas, fueron diagnosticadas con un equilibrio y marcha leve, constituyendo el 76% del total. Esto indica que la mayoría de las personas tienen un buen control de su equilibrio y marcha, aunque todavía puede haber algunos aspectos a mejorar.
3. **Grave (Puntuaciones <17):** Solo 1 persona fue diagnosticada con un problema grave en el equilibrio y la marcha, lo que equivale al 2% de la muestra. Esto sugiere que esta persona enfrenta dificultades significativas en su capacidad para mantener el equilibrio y realizar una marcha segura.

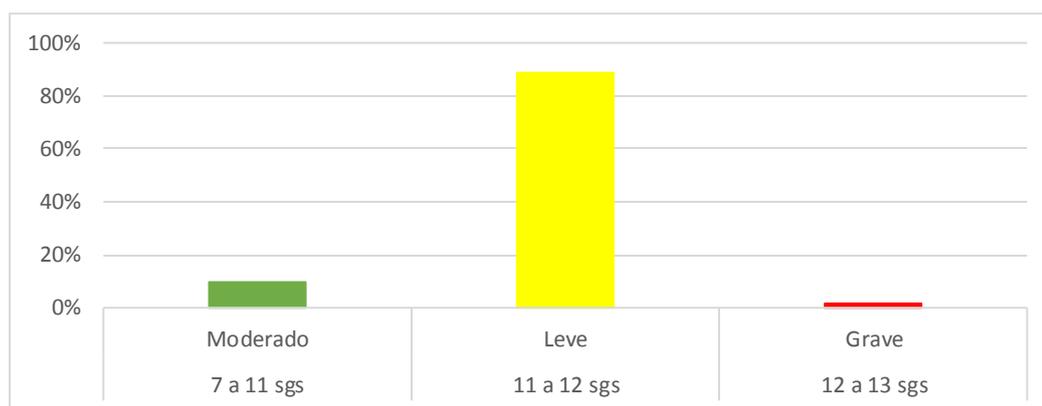
En resumen, la mayoría de las personas en esta muestra presentan un equilibrio y marcha en un nivel leve, lo que indica un buen control general. Un número más pequeño tiene un nivel moderado, y solo una persona muestra problemas graves en estas áreas.

Tabla 8. Diagnóstico GET UP AND GO

Total equilibrio y Marcha	Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
7 a 11 sg.	Moderado	6	10%
11 a 12 sg.	Leve	55	89%
12 a 13 sg.	Grave	1	2%
Total		62	100%

Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia Física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Ilustración 10. Diagnostico GET UP AND GO



Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia Física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación de resultados

Los datos se basan en una evaluación de equilibrio y marcha en una muestra de 62 personas, categorizadas según el tiempo que les lleva realizar ciertas acciones:

- 1. Moderado (Tiempo: 7 a 11 segundos):** Se observa que 6 personas tienen un diagnóstico moderado en equilibrio y marcha, lo que representa el 10% de la muestra. Estas personas pueden tener algunas

dificultades en la realización de estas acciones dentro de este rango de tiempo.

2. **Leve (Tiempo: 11 a 12 segundos):** La gran mayoría, 55 personas, tienen un diagnóstico leve en equilibrio y marcha, constituyendo el 89% del total. Esto indica que la mayoría de las personas realizan estas acciones dentro de este rango de tiempo, lo que sugiere un buen control de su equilibrio y marcha.
3. **Grave (Tiempo: 12 a 13 segundos):** Solamente 1 persona fue diagnosticada con un problema grave en el equilibrio y la marcha, representando el 2% de la muestra. Esto señala que una persona enfrenta dificultades significativas en la ejecución de estas acciones y necesita más tiempo para completarlas.

En resumen, la mayoría de las personas en esta muestra muestran un buen control de su equilibrio y marcha, ya que caen en la categoría leve (11 a 12 segundos). Sin embargo, hay algunas personas con un diagnóstico moderado y una con un diagnóstico grave.

Tabla 9. Relación del Test Get Up and Go con el test de Tinetti

			UP AND GO			Total	Valor -P
			Leve	Moderada	Grave		
DIAGNOSTICO TINETTI Y MARCHA	Leve	Frecuencia	47	0	0	47	0,001
		% del total	75,8%	0,0%	0,0%	75,8%	
	Moderada	Frecuencia	8	6	0	14	
		% del total	12,9%	9,7%	0,0%	22,6%	
	Grave	Frecuencia	0	0	1	1	
		% del total	0,0%	0,0%	1,6%	1,6%	
Total		Frecuencia	55	6	1	62	
		% del total	88,7%	9,7%	1,6%	100,0%	

Fuente: Elaboración de Romero Ríos, Christopher Adrián. Egresado de la Carrera de Terapia Física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación de resultados

Los datos presentan la distribución de diagnósticos utilizando la escala "TIME GET UP AND GO" en conjunto con el diagnóstico "TINETTI Y MARCHA". La mayoría de los adultos mayores tienen diagnósticos "Leves" en la categoría "TINETTI Y MARCHA" (75.8% del total), seguidos por diagnósticos "Moderados" (22.6%) y un pequeño número de pacientes con diagnósticos "Graves" (1.6%). El valor P de 0.001 indica una significancia estadística para el diagnóstico "Leve". En resumen, el estudio muestra una relación estadísticamente significativa entre los diagnósticos y proporciona confianza en la precisión de estas diferencias observadas.

9 CONCLUSIONES

- Se encontró que los adultos mayores independientes que asisten Centro Gerontológico Dr. Arsenio de la Torre Marcillo el 95% son mujeres, mientras que el 5% son hombres, entretanto sobre salen los adultos mayores entre los 70 a 80 años suman el 63%, además se identificó que la mayoría de los adultos independientes el 34% son solteros y el 24% son viudos.
- Se evidenció que la hipertensión incrementa a medida que la edad aumenta y la diabetes y el hipotiroidismo muestran un incremento en sus prevalencias y es presentado en mayor medida por las mujeres y a partir de los 75 años de edad. A la vez el estudio asoció a la diabetes con la dependencia funcional severa y moderada en actividades básicas y actividades instrumentales es decir tareas domésticas, movilidad fuera del hogar, entre otros.
- Se determinó que las probabilidades de padecer limitaciones en la condición funcional de adultos mayores independientes aumentan en aquellos que han sido diagnosticados con enfermedades crónicas degenerativas como hipertensión (42%), seguida de diabetes (15%) e hipotiroidismo (11%). y se advierte que la mayor posibilidad de presentar dependencia se da en los adultos que son solteros y viudos.
- Con el test de Tinetti se demostró que en mayor medida los adultos mayores que asisten a los centros gerontológico se hallan con riesgo de caídas, por ende se evidencia un mantenimiento en la movilidad y el equilibrio acorde con el estilo de vida activo y condición independiente del adulto mayor.
- Con el test *get up and go* se demostró que existe relación significativa entre las enfermedades, padecimientos y cirugías previas y el riesgo a caer en los adultos mayores, adicionalmente comprobó que, en la comorbilidad de las enfermedades crónicas con el consumo de medicamentos analgésicos, presentan una correlación estadísticamente significativa de riesgo a caídas.

- La propuesta de intervención presentada se basa en la promoción, prevención de la salud en atención primaria con un plan de ejercicios de bajo impacto en beneficio de la Condición funcional de los adultos mayores que asisten al centro gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo.

10 RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la rehabilitación deba ser individualizada según las características del usuario, la zona involucrada, si existe o no afectación y si existe patologías como hipertensión, disfunciones cardíacas o renales y sobre todo para el programa se debe comenzar por la formación del usuario y sus familiares.
- Se recomienda que el Test Timed Up and Go (TUG) se utilizada como una prueba de detección de rutina para las caídas dentro de las pruebas utilizadas para la valoración de las caídas en el adulto mayor dentro del Centro Gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo.
- Se recomienda que el Centro Gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo haga uso de los instrumentos de evaluación aplicados en este estudio, para la elaboración de futuros programas de terapia ocupacional en actividades productivas y en áreas de ocupación.
- El desarrollo de actividades productivas dentro del Centro Gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo, que favorezca el sentido de pertenencia y autosuficiencia de los usuarios, conjuntamente de beneficios adicionales inherentes al desarrollo de actividades que presentan un fin terapéutico.
- Se recomienda ejecutar actividades que beneficien el equilibrio y la estabilidad, que establecerá un desempeño óptimo en las actividades de la vida diaria y/o actividades cotidianas.

11 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA



11.1 Tema de la propuesta

Guía fisioterapéutica en beneficio de la condición funcional de adultos mayores.

11.2 Objetivos de la propuesta:

Objetivo General de la propuesta:

Desarrollar una guía de ejercicios para la mejora y mantenimiento de la condición funcional de los AM que asisten al centro gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo.

Objetivos Específicos de la propuesta:

- Diseñar un plan de ejercicios de bajo impacto en beneficio de la Condición funcional de los AM.
- Distribuir la guía con los usuarios que asisten al centro gerontológico ATM.
- Detallar los ejercicios para poder brindar un fácil aprendizaje de los mismos.

11.3 Justificación:

El Centro Gerontológico Dr. Arsenio de la Torre Marcillo, brinda atención integral gratuita para beneficio físico, psicológico y social de los adultos mayores de la ciudad, fomentando además espacios de encuentro y recreación. Con medida que avanzan en edad las personas sus capacidades físicas se ven disminuidas gradualmente, según la OMS, la condición funcional es la capacidad que tiene toda persona de realizar en manera óptima, tanto física como mental sus actividades diarias independientemente. Esta guía busca la promoción de la CF y la prevención de las caídas, que son el resultado de una condición

gradualmente mermada. Junto a un plan de ejercicios de bajo impacto para evitar fragilidad en los usuarios del centro gerontológico.

11.4 Plan de ejercicios de bajo impacto

Paso 1: Estiramiento isquiotibial

El adulto mayor se apoya contra la pared con una rodilla flexionada delante de la otra por 30 segundos

Repeticiones: 2 veces



Paso2: Estiramiento Cuadriceps

El adulto mayor se apoya en la silla con una mano y la otra en pierna en flexión.

Realizar ambos miembros inferiores 10 veces



Paso 3: Estiramiento de Cuello

El adulto mayor se mantiene de pie y gira su cabeza al lado izquierdo manteniéndolo por 30 segundos, y luego repite el mismo procedimiento del lado contrario.



Paso 4: Elevación de Talones

El adulto mayor se mantiene 10 segundos con los talones levantados en punta.

Repeticiones: 10 veces



Paso 5: Sentadilla en Silla

El adulto mayor se sienta en la silla y se levanta 10 veces por 2 repeticiones



Paso 6: Fortalecimiento Cuadriceps

El adulto mayor levanta cada pierna manteniéndola por 10 segundos

Repeticiones 10 veces cada pierna



Paso 6.: Caminata en línea recta

El adulto mayor realiza trayecto colocando un pie delante del otro en línea recta con 10 pasos de ida y venida.



Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. En el Ecuador hay 1'229.089 adultos mayores, 28%. inec.gob.ec [Internet]. 2014; Disponible en: http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=360-en-el-ecuadorhay-2229089-adultos-mayores-28-se-siente-desamparado&catid=68-boletines&Itemid=51&lang=es
2. Sunkel G, Ullmann H. Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital. Rev Cepal. 2019;127:26.
3. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Atención médica y programas recreativos para el adulto mayor. iess.gob.ec [Internet]. 2019; Disponible en: https://www.iess.gob.ec/es/web/mobile/home/-/asset_publisher/0hbG/content/atencion-medica-y-programas-recreativos-para-el-adulto-mayor/10174
4. Hechavarría M, Ramírez M, García H, García A. El envejecimiento. Repercusión social e individual. Rev Inf Científica. 2018;97(6):1173-88.
5. Reyes R, Damid R. Calidad de vida de los adultos mayores autovalentes en el Cantón Chone. Caribeña de Ciencias Sociales. Universidad Metropolitana En Ecuador • UMET; 2019.
6. Palomino M. Efecto de un programa de ejercicios fisioterapéuticos sobre el riesgo de caídas en adultos mayores. [Internet]. Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/51616>
7. Carmenaty I, Soler L. Evaluación funcional del anciano. Revista cubana de enfermería. Rev Cuba Enferm. 2016;18(3):184-8.
8. Sánchez M, Santillán A, Poveda C. Valoración del Estado Nutricional de Adultos mayores con Deterioro Físico que asisten al Centro Gerontológico Municipal "Dr. Arsenio De la Torre Marcillo" de la Ciudad de Guayaquil. Dr Diss ESPOL FCV. 2019;
9. Millán I. Evaluación de la capacidad y percepción de autocuidado del adulto mayor en la comunidad. Rev Cuba Enferm. 2019;26(4):202-34.
10. INEC. Encuesta Nacional sobre Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres. Disponible en: inec/Estadisticas_Sociales/Violencia_de_genero_2019/Principales_resultados_ENVIGMU_2019.pdf
11. Castellanos-Ruiz J, Gómez-Gómez D, Guerrero-Mendieta C. Condición física funcional de adultos mayores de centros día, vida,

- promoción y protección integral, Manizales. Hacia Promoc Salud. 2017;22(2):84-98.
12. Guede F, Chiroso L, Fuentealba S, Vergara C, Ulloa D, Salazar S, et al. Características antropométricas y condición física funcional de adultos mayores chilenos insertos en la comunidad. Nutr Hosp. 2017;34(6):1219-327.
 13. Diaz A. Evaluación de la funcionalidad y grado de dependencia de adultos mayores de una Fundación para la Inclusión Social. Rev Cuba Enf. 2020;36(3):1-16.
 14. Guillem-Saiz J, Wang Y, Piedrahita-Valdés H, Guillem-Saiz P, Saiz-Sánchez C. Evaluación de un programa de actividad física en adultos mayores no institucionalizados. Apunts Educ Física Deport. 2021;3(145):01-8.
 15. Armas G, Flores E. Nivel del riesgo de caídas en pacientes adultos mayores Hemipléjicos antes y después del programa Hospital de día Geriátrico del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador enero-junio 2017. Univ Norbert Wien [Internet]. 2017; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/2790>
 16. Rikli R, Jones J. Development and Validation of CriterionReferenced Clinically Relevant Fitness Standards for Maintaining Physical Independence in Later Years. Gerontol © Author 2012 Publ Oxf Univ Press Behalf Gerontol Soc Am Cite J Gerontol. 53(2):255-67.
 17. Baldini M, Bernal A, Jiménez-Jiménez R, Garatachea N. Assessment of functional physical fitness in older adults. Rev Digit - B Aires [Internet]. 2006; Disponible en: <https://efdeportes.com/efd103/condic.htm>
 18. OMS. Actividad Física. Organ Mund Salud [Internet]. 2022;(1). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
 19. Vidart A, Quintero V, Herazo Y. Efectos del ejercicio físico en la condición física funcional y la estabilidad en adultos mayores. Hacia Promoc Salud. 2012;17(2):79-90.
 20. Brouha L. La prueba del paso: un método simple para medir la aptitud física para el trabajo muscular en hombres jóvenes. Investigación trimestral. Asoc Estadounidense Para Salud Educ Física Recreación. 2016;14(1):31-7.
 21. Cotten D. Una prueba escalonada modificada para pruebas cardiovasculares grupales. Asoc Estadounidense Para Salud Educ

- Física Recreació. 2016 Evaluación de un programa de actividad física en adultos mayores no institucionalizados; 42(1):91-5.
22. Nabi. T, Rafiq N, Qayoom O. Evaluación de la aptitud cardiovascular [VO₂ max] entre estudiantes de medicina mediante la prueba de pasos de Queens College. *Int J Biomed Adv Res.* 2018;6(5):418-21.
 23. Benavides-Rodríguez C, García-García J. Condición física funcional en adultos mayores institucionalizados. *Univ Salud.* 2020;22(3):238-45.
 24. Rodríguez J. Estudio sobre la condición funcional de adultos mayores en el gerontológico Arsenio de la Torre Marcillo. Tesis Maest Univ Guayaquil. 2022;
 25. Lorca M, Lepe M, Díaz P, Araya E. Efectos de un programa de ejercicios para evaluar las capacidades funcionales y el balance de un grupo de adultos mayores independientes sedentarios que viven en la comunidad. *Salud Uninorte Barranquilla.* 2012;27(2):185-97.
 26. Cattorini V. Tratamiento kinésico del adulto mayor con artrosis de cadera. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2016;25(2):265-75.
 27. Hunter S, Thompson M, Adams R. Relaciones entre los cambios de fuerza asociados con la edad y el nivel de actividad física, el dominio de las extremidades y el grupo muscular en las mujeres. *J Gerontol Ser Cienc Biológicas Cienc Médicas.* 2018;55(6):264-73.
 28. Ruta S. Recomendaciones de la Liga Europea contra el Reumatismo para el manejo de la gota. *Evid Actual En Práctica Ambulatoria [Internet].* 2018;21(1). Disponible en: 6816-Texto del artículo-4314-1-2-20200525 (1)
 29. Díaz S. Intervención kinésica en pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados [Internet]. Universidad Nacional de Río Negro; 2021. Disponible en: <https://rid.unrn.edu.ar/handle/20.500.12049/7173>
 30. Villarroel C. Caracterización de los pacientes diagnosticados con enfermedad de parkinson en función de factores demográficos y factores asociados, atendidos en el hospital dr. Lautaro navarro avaria en la ciudad de punta arenas en el año 2009. 2009; Disponible en: http://www.umag.cl/biblioteca/tesis/fraga_villarroel_2009.pdf
 31. Sabater S. Evolución de ganartrosis en adultos mayores. [Internet]. Facultad de Ciencias Médicas Licenciatura en Kinesiología; 2015. Disponible en: http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/bitstream/123456789/294/2/2016_K_014.pdf

32. Zoela C. Tratamiento kinésico basado en los efectos del entrenamiento de la fuerza muscular, el equilibrio y la resistencia aeróbica en adultos mayores [Internet]. 2022. Disponible en: <https://rid.ugr.edu.ar/handle/20.500.14125/236>
33. OMS. www.who.int. 2022. Envejecimiento y salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
34. Agirre M. elfarmaceutico.es. 2019. Curso Atención al paciente frágil. Tema 1. Características generales del envejecimiento y las personas mayores.
35. Herrera C. Percepción de calidad de vida mediante el cuestionario whoqol- old en adultos mayores que asisten a la consulta externa del hospital de atención integral del adulto mayor de Quito. [Internet]. Universidad Católica; 2017. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12575/Tesis.Percepcion-de-calidad-de-vida-mediante-el-cuestionario-whoqol-old-en-adultos-mayores-que.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
36. Ministerio de salud Pública. msp.gob.ec. 2018. Programa Nacional de Atención Integral de Salud Del Adulto Mayor. Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentos/Direcciones/dnn/archivos/Programa-nacional-AM.pdf>
37. Chiqui A. Afrontamiento y adaptación al proceso de envejecimiento en adultos mayores según el modelo de Callista Roy, Chucuito-Puno, 2019. Supt Nac Educ Super Univ [Internet]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3218243>
38. Veloz E. Calidad de Vida y Atención del Adulto Mayor en la Parroquia Anconcito. UPSE [Internet]. 2019; Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/3907/1/UPSE-TOD-2017-0004.pdf>
39. Belasco A. Realidad y desafíos para el envejecimiento. Rev Bras Enferm. 2019;72:1-2.
40. Pari M. Eficacia de la danzaterapia en la recuperación de la capacidad funcional de los pacientes adultos mayores del centro de atención de medicina complementaria [Internet]. Universidad Alas Peruanas; 2017. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/5050>
41. Lázaro Y, Lazcano I. La práctica deportiva en la educación del ocio como herramienta para el envejecimiento activo. Rev Esp Educ Física Deport. 2019;

42. Quispe C, Blas C. Eficacia del ejercicio de frenkel en el equilibrio de los pacientes adultos mayores en una casa de reposo [Internet] [Doctoral dissertation]. Universidad Norbert Wiener; 2021. Disponible en:
https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4562/T061_70180065_42051744_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
43. Gamarra S. Eficacia del ejercicio de pilates para mejorar el equilibrio en adultos mayores [Internet]. 2019. Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3188/Trabajo-academico-Gamarra-Selena-Salguedo-Carol.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
44. López M. Texto Básico de Geriatria y Gerontología. Univ Nac Autonomía Nicar Managua UNAM-Managua. 2018;1(1):47.
45. Ramírez-Coronel A, Malo-Larrea A, Martínez-Suarez P, Montánchez-Torres M, Torracchi-Carrasco E, González-León F. Origen, evolución e investigaciones sobre la Calidad de Vida: Revisión Sistemática. Arch Venez Farmacol Ter. 2020;39(8):954-9.
46. Rivera A. Percepción de la calidad de vida relativa a la visión de las personas adultos mayores pre y post colocación de lente intraocular en un hospital de tercer nivel, julio 2021. En 2021. Disponible en:
<https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/26273>
47. Fernández S, Ortiz O, Sánchez V, Armas F, Guerrero I, de Cuba J. Calidad de vida percibida en adultos mayores del policlínico Josué País García. En 2021. p. 12.
48. Calidad de Vida Percibida enm adultos mayores del policlínico Josué País García. Simp SALUD Fam GRAMGI 2021. 2021;37(9):8.
49. García S. Senior fitness TEST (SFT). Univ Eur Madr. 2013;10.
50. Rikli R, Jones C. Development and Validation of CriterionReferenced Clinically Relevant Fitness Standards for Maintaining Physical Independence in Later Years. The Gerontologist. 2013;53(2):255-67.
51. Huancahuire C. Asociación Entre el Test Timed Up And Go y la Historia de Caídas en el Adulto Mayor-Arequipa 2019. [Internet]. Universidad Católica de Santa María Facultad de Medicina Humana Escuela Profesional de Medicina Humana; 2019. Disponible en:
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/8844>
52. Sinchiguano C, Chiguano M, López V, Zambrano K, Gutiérrez J, Castillo J, et al. Evaluación y manejo del riesgo de caídas en los adultos mayores. Latinoam Hipertens. 2018Texto Básico de Geriatria y Gerontología;16(5):352-6.

53. Sánchez M. Evaluación del anciano con caídas frecuentes. *Algorithm Sección Geriatria*. 2019;911.
54. Chia-Yeh H, Hsiang-Yun H, Kai-Chun L, Steen Jun-Ping H, Chia-Tai C. Subtask Segmentation of Timed Up and Go Test for Mobility Assessment of Perioperative Total Knee Arthroplasty. *Sens MDPI*. 2021;17.
55. Panella L, Buizza A, Lombardi R, Gandolfi R. Hacia la evaluación objetiva del equilibrio en ancianos: validez y confiabilidad de un instrumento de medición aplicado al test de Tinetti. *Rev Int Investig En Rehabil*. 2018;31(1):65-72.
56. Omaña H, Bezaire K, Brady J, Louwagie N, Power S, Hunter S. Prueba de alcance funcional, prueba de postura de una sola pierna y evaluación de la movilidad orientada al rendimiento de Tinetti para la predicción de caídas en adultos mayores: una revisión sistemática. *Terapia Fisica [Internet]*. 2021; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014067360026957>
57. Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Editor McGraw Hill [Internet]. Disponible en: Editorial McGraw Hill. <https://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/166/1/1646.pdf>
58. Fernández C, Baptista P, R HS. Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. 2014.
59. Hernández R, Fernandez C, Pilar L. Metodología de la Investigación. México; 2014. 656 p.
60. Vásquez I. Tipos de estudio y métodos de investigación. *gestiopolis*. 2018.
61. Morales N, Oradini N, Araya-Castillo, L., & Saavedra JR. Capacidades metacognitivas en el sistema educativo en instituciones educativas de educación media. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*. *Rev Arbitr Interdiscip Koinonía*. 2019;4(7):103-27.
62. Medina A, Cruz J, Castro W, Cruz S. La gestión de calidad y la formalización de procesos de educación superior: un estudio descriptivo de corte transeccional en unidades de titulación de la Provincia de Tungurahua. *Rev Publicando*. 2017;4(12):792-805.
63. Barraza A. Estrés académico y burnout estudiantil. Análisis de su relación en alumnos de licenciatura. *Univ Simón Bolívar Barranquilla Colomb*. 2019;12(21):227-83.

64. Hernández-Sampieri R. Metodología de la investigación. México D.F: McGraw-Hill; 2014.
65. Hernández-Sampieri R. Metodología de la investigación. 6.^a ed. 2014. 634 p.
66. Valdés Y, Calderón Y, Carmentate Y, Tejera J, Bermúdez M. Condición física funcional en adultos mayores hipertensos. *Conrado*. 2020;17(77):451-60.
67. Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Moreno-Tamayo K, Acosta-Castillo I, Sosa-Ortiz A, Gutiérrez-Robledo L, et al. Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. *Salud Pública México*. 2018;55:323.
68. OMS. Diabetes. paho.org/es. 2020;1.
69. Barrantes-Monge M, García-Mayo E, Gutiérrez-Robledo L, Miguel-Jaimes A. Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. *Salud pública de México* [Internet]. 2017;49(459-466). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342007001000004&script=sci_abstract&tlng=pt
70. Herrera C. Relación entre los factores sociodemográficos y la adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes adultos mayores con Diabetes mellitus Tipo 2 del Centro de Salud N° 1 Ibarra, Ecuador de abril a junio 2019. [Internet]. Universidad Católica del Ecuador; 2019. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.Ec/handle/22000/16862>
71. Day, L. (2003). *Falls in Older People: Risk Factors and Strategies for Prevention.*: By SR Lord, C Sherrington, and HB Menz.(Pp 249; A \$85.00.) Cambridge University Press (Private Bag 31, Port Melbourne,VIC 3207, Australia), 2001. ISBN 0-521-58964-9.
72. Menezes, R. L. D., & Bachion, M. M. (2008). Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13, 1209-1218.
73. Studensk, S., & Wolter, L. (2002). Instabilidade e quedas. *Duthie EH, Katz PR (organizadores). Geriatria prática*, 3, 193-200.
74. Varas-Fabra, F., Martín, E. C., de Torres, L. Á. P., Fernández, M. J. F., Moral, R. R., & Berge, I. E. (2006). Caídas en ancianos de la comunidad: prevalencia, consecuencias y factores asociados. *Atención primaria*, 38(8), 450-455.
75. Quintar, E., & Giber, F. (2014). Las caídas en el adulto mayor: Factores de riesgo y consecuencias. *Actual osteol*, 10(3), 278-86.

76. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. 2008. Disponible en: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/45208547/constitucion-ecuador-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1652334588&Signature=HN~BD2NLv1e62aqZxgnQbYrFs3Ba7~LF4b5JgICksE-p2NpPx1VJo->
77. Congreso Nacional. Ley Orgánica de Salud [Internet]. 2002. Disponible en: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-08/Documento_Ley-Organica-del-Sistema-Nacional-de-Salud.pdf
78. Congreso Nacional. Ley del Anciano. 2016; Disponible en: https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/ley_anciano.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Historia Clínica del Adulto Mayor

Datos Personales:

Nombre completo: _____

Edad: _____

Género: Hombre Mujer

Estado civil: Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre

Dirección: _____

Número de teléfono: _____

Ocupación: _____

Antecedentes Médicos:

Antecedentes patológicos:

• Enfermedades crónicas: Sí No ¿Cuál?
.....

• Cirugías previas: Sí No ¿Cuál?
.....

Antecedentes Familiares:

Enfermedades hereditarias: Sí No ¿Cuál?
.....

Medicación actual:
.....

Historia de la Enfermedad Actual:

.....

Nombres Completos del
evaluador.....
.....

Firma.....
.....

Fecha

Anexo 2: Test de Valoración Funcional

ESCALA DE TINETTI. PARTE I: EQUILIBRIO

Instrucciones: sujeto sentado en una silla sin brazos

EQUILIBRIO SENTADO	
Se inclina o desliza en la silla.....	0
Firme y seguro.....	1
LEVANTARSE	
Incapaz sin ayuda.....	0
Capaz utilizando los brazos como ayuda.....	1
Capaz sin utilizar los brazos.....	2
INTENTOS DE LEVANTARSE	
Incapaz sin ayuda.....	0
Capaz, pero necesita más de un intento.....	1
Capaz de levantarse con un intento.....	2
EQUILIBRIO INMEDIATO (5) AL LEVANTARSE	
Inestable (se tambalea, mueve los pies, marcado balanceo del tronco)...	0
Estable, pero usa andador, bastón, muletas u otros objetos.....	1
Estable sin usar bastón u otros soportes.....	2
EQUILIBRIO EN BIPEDESTACION	
Inestable.....	0
Estable con aumento del área de sustentación (los talones separados más de 10 cm.) o usa bastón, andador u otro soporte.....	1
Base de sustentación estrecha sin ningún soporte.....	2
<i>EMPUJON</i> (sujeto en posición firme con los pies lo más juntos posible; el examinador empuja sobre el esternón del paciente con la palma 3 veces).	
Tiende a caerse.....	0
Se tambalea, se sujeta, pero se mantiene solo.....	1
Firme.....	2
OJOS CERRADOS (en la posición anterior)	
Inestable.....	0
Estable.....	1
GIRO DE 360°	
Pasos discontinuos.....	0
Pasos continuos.....	1
Inestable (se agarra o tambalea).....	0
Estable.....	1
SENTARSE	
Inseguro.....	0
Usa los brazos o no tiene un movimiento suave.....	1
Seguro, movimiento suave.....	2

ESCALA DE TINETTI. PARTE II: MARCHA

Instrucciones: el sujeto de pie con el examinador camina primero con su paso habitual, regresando con "paso rápido, pero seguro" (usando sus ayudas habituales para la marcha, como bastón o andador)

COMIENZA DE LA MARCHA (inmediatamente después de decir "camine"	
Duda o vacila, o múltiples intentos para comenzar.....	0
No vacilante.....	1
LONGITUD Y ALTURA DEL PASO	
El pie derecho no sobrepasa al izquierdo con el paso en la fase de balanceo.....	0
El pie derecho sobrepasa al izquierdo.....	1
El pie derecho no se levanta completamente del suelo con el paso en la fase del balanceo.....	0
El pie derecho se levanta completamente.....	1
El pie izquierdo no sobrepasa al derecho con el paso en la fase del balanceo.....	0
El pie izquierdo sobrepasa al derecho con el paso.....	1
El pie izquierdo no se levanta completamente del suelo con el paso en la fase de balanceo.....	0
El pie izquierdo se levanta completamente.....	1
SIMETRIA DEL PASO	
La longitud del paso con el pie derecho e izquierdo es diferente (estimada).....	0
Los pasos son iguales en longitud.....	1
CONTINUIDAD DE LOS PASOS	
Para o hay discontinuidad entre pasos.....	0
Los pasos son continuos.....	1
TRAYECTORIA (estimada en relación con los baldosines del suelo de 30 cm. de diámetro; se observa la desviación de un pie en 3 cm. De distancia)	
Marcada desviación.....	0
Desviación moderada o media, o utiliza ayuda.....	1
Derecho sin utilizar ayudas.....	2
TRONCO	
Marcado balanceo o utiliza ayudas.....	0
No balanceo, pero hay flexión de rodillas o espalda o extensión hacia fuera de los brazos.....	1
No balanceo no flexión, ni utiliza ayudas.....	2
POSTURA EN LA MARCHA	
Talones separados.....	0
Talones casi se tocan mientras camina.....	1

PRUEBA CRONOMETRADA DE LEVÁNTATE Y ANDA (GET UP AND GO)

Objetivo:

Evaluar la movilidad básica en personas mayores y sus probables trastornos de la marcha y balance.

Descripción:

La “prueba cronometrada de levántate y anda” es una prueba auxiliar en el diagnóstico de trastornos de la marcha y el balance y su asociación con un riesgo de caídas determinado. Sus ventajas son la rapidez y facilidad para realizarla, así como el poco requerimiento de material y espacio físico, en ella la persona puede usar su calzado habitual y cualquier dispositivo de ayuda que normalmente use.

Requerimientos:

Silla sin descansa brazos. Flexómetro.

1 Cono slalom. Formato impreso. Bolígrafo.

Espacio privado, ventilado, iluminado, libre de distracciones.

Marcas visibles de las líneas de inicio (silla) y de fin de un trayecto de 3 metros, con cono como indicador.

Tiempo de aplicación: 10 minutos.



Interpretación

- **Normal:** <10 segundos.
- **Discapacidad leve de la movilidad:** 11-13 segundos.
- **Riesgo elevado de caídas:** >13 segundos.

Anexo 3: Evidencia Fotográfica



Anexo 4: Guía de Ejercicios Fisioterapéutica

Recordemos siempre la promoción antes que intervención, fomentarnos buenos hábitos puede mejorar nuestra vida y prolongarla a mas.

El envejecimiento y los riesgos de caída.

Con el envejecimiento proceso natural del cuerpo humano, Se reduce gradualmente la capacidad física de la persona conforme avanza en edad. La prevención de caídas es posible con una rutina física de bajo impacto , con lo que se busca en adultos mayores independientes mejorar la condición funcional o mantenerla si se la valora en positivo.

La importancia de la actividad es fundamental en los adultos mayores para una mejorar calidad de vida y longevidad.

Condición Funcional y riesgo de caídas

PROYECTO UCSG 2023

Tesista: Adrian Romero Rios

CENTRO GERONTOLÓGICO MUNICIPAL DR. ARSENIO DE LA TORRE MARCILLO



Objetivo:

Desarrollar una guía de ejercicios para la mejora y mantenimiento de la condición funcional de los AM que asisten al centro gerontológico Arsenio de la Torre Marabillo.



Que es C.F?

Es la capacidad de realizar las actividades diarias de manera segura física y mental.

Beneficio:

Esta guía diaria busca la promoción de la CF y la prevención de las caídas, que son el resultado de una condición gradualmente mermada. Junto a un plan de ejercicios de bajo impacto para evitar fragilidad en los usuarios del centro gerontológico.

Ejercicios bajo impacto Ejercicios bajo impacto

Estiramiento isquiotibial

Usuario se apoya contra pared con una rodilla flexionada delante de la otra 30 segs 2 rep.



Sentadilla en silla

Usuario se sienta en la silla y se levanta 10 veces x 2 rep.



Estiramiento cuádriceps

Usuario se apoya en la silla con una mano y la otra en pierna en flexión. Realizar ambos miembros 10 veces.



Fortalecimiento cuádriceps

Usuario levanta cada pierna durante 10 segs 10 veces cada lado.



Estiramiento cuello

Usuario se mantiene de pie mirando de izquierda a derecha, cada lado 30 segs.



Caminata

Usuario realiza trayecto un pie delante del otro en línea recta 10 pasos, ida y vuelta.



Elevación de talón

Usuario se mantiene 10 segs con talones levantados por 10 rep.



El fin del plan de ejercicios diarios es crear un hábito saludable y de fácil acceso.





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Romero Ríos, Christopher Adrián**, con C.C: # 0926262205 autor del trabajo de titulación: **Evaluación de la condición funcional de adultos mayores independientes que asisten al centro gerontológico Dr. Arsenio de la Torre Marcillo**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Terapia Física** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **23 de 08 del 2023**

Nombre: **Romero Ríos, Christopher Adrián**

C.C: # 0926262205



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Evaluación de la condición funcional de adultos mayores independientes que asisten al centro gerontológico Dr. Arsenio de la Torre Marcillo.		
AUTOR(ES)	Christopher Adrián, Romero Ríos		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Sheyla Elizabeth, Villacrés Caicedo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Terapia Física		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado en Terapia Física		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	23 de 08 del 2023	No. DE PÁGINAS:	63
ÁREAS TEMÁTICAS:	Gerontología, Clínica en Rehabilitación, Ejercicios Bajo Impacto		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Adultos Mayores Independientes, Condición Funcional, Centro Gerontológico, Programa Fisioterapéutico, Movilidad y Equilibrio		
RESUMEN:	<p>El estudio se enfocó en evaluar la condición funcional de adultos mayores independientes en el Centro Gerontológico Dr. Arsenio De la Torre Marcillo. Se utilizó un enfoque descriptivo y cuantitativo, recopilando datos estadísticos mediante instrumentos como revisión documental, Historia clínica, Test de Tinetti y Test get up and go. La muestra consistió en 62 adultos mayores que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados revelaron que, en la escala de Tinetti, el 23% presentó un nivel moderado de equilibrio y marcha, el 76% un nivel leve indicando buen control, y el 2% un nivel grave. En la prueba "levántate y anda", el 10% tuvo dificultades moderadas, el 89% mostró un control adecuado, y el 2% enfrentó dificultades graves. Se concluyó que las personas con enfermedades crónicas como hipertensión (42%), diabetes (15%) e hipotiroidismo (11%) tenían más probabilidades de experimentar limitaciones en la condición funcional. La significancia estadística (valor P de 0.001) entre los dos Test respaldó el diagnóstico "Leve", lo que resalta la relación estadísticamente significativa entre diagnósticos y diferencias observadas. Se propone una intervención centrada en la promoción y prevención de la salud en atención primaria, a través de un plan de ejercicios de terapéuticos, permitiendo mantener la condición funcional a este grupo de personas mayores independientes.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO AUTOR/ES:	CON	Teléfono: +593-4-+593-995644605	E-mail: Christopher.romero@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCION (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::		Nombre: Dra. Isabel Grijalva Grijalva, Mgs	
		Teléfono: +593-4- +593-999960544	
		E-mail: isabel.grijalva@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			