



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR Y SU RELACIÓN CON
LA ACTIVIDAD FÍSICA”**

Requisito previo para optar por el título de Licenciada en Terapia Física

Autora: Tibán Yánez, Jessica Lisette

Tutora: Lcda. Mg. Moscoso Córdova, Grace Verónica

Ambato-Ecuador

Agosto 2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor de Trabajo de Investigación sobre el tema: “**CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR Y SU RELACION CON LA ACTIVIDAD FISICA**” de Tibán Yáñez Jessica Lissette, estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Enero 2020

LA TUTORA



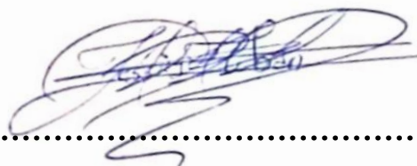
Lcda. Mg. Moscoso Córdoba, Grace Verónica

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios en el Trabajo de Investigación: “**CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FISICA**” como también de los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona como autora de este trabajo de grado.

Ambato, enero 2020

LA AUTORA



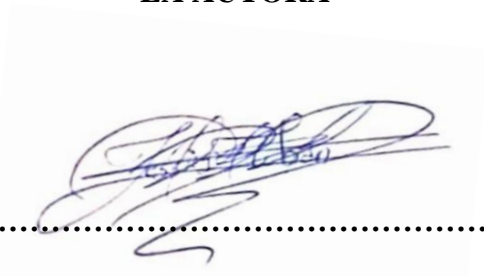
.....
Tibán Yánez, Jessica Lissette

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación. Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de la regulación de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, enero 2020

LA AUTORA



Tibán Yánez, Jessica Lissette

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema: **“CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FISICA”** de Tibán Yánez Jessica Lissette, estudiante de la carrera de Terapia Física.

Ambato, Agosto 2020

Para constancia firman

.....

PRESIDENTE/A

.....

1er VOCAL

.....

2do VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este Trabajo de Investigación primero a Dios que me ha permitido llegar hasta el punto en el que me encuentro, luego a mi madre Aida Yánez quien fue mi motivación para culminarla, que a pesar de ya no tenerla físicamente presente en mi vida, la tengo siempre conmigo espiritualmente en cada paso que doy, a mi padre Francisco Tibán quien es mi empuje a realizar todo lo que me proponga y mi razón por seguir superándome, a mi familia, quienes han estado junto a mí en todo momento, apoyándome y dándome el sostén que a veces me ha faltado, a Santiago, una persona importante en mi vida, quien ha sido un ser valioso, el cual me ayudo cuando más necesite de soporte y sé que gracias a ellos llegue a este punto de mi ciclo académico, y que esto solo es el comienzo de todas mis metas a cumplir.

Tibán Yánez, Jessica Lissette

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento eterno a Dios por darme las fuerzas tanto físicas como cognitivas para poder llegar a este gran escalón de vida y comenzar con mi vida profesional, a mi madre Aida Yáñez quien es y será mi luz y guía en cada paso que dé y ser mi aliciente a ayudar a todas las personas que se me presenten a más de superarme en conocimientos día a día, a mi padre Francisco Tibán quien ha estado conmigo en todo momento y es mi pilar incondicional para seguir adelante, con él y para él, a mi familia quienes son mi fortaleza, a mis Licenciados quienes han sido mi guía y han permitido compartir sus conocimientos para ser una mejor versión de mi misma.

Tibán Yáñez, Jessica Lissette

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
SUMMARY	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
MARCO TEÓRICO	3
1.1 Antecedentes Investigativos	3
1.2 Objetivos.....	23
CAPÍTULO II	26
METODOLOGIA	26
2.1 Materiales.....	26
CAPÍTULO III.....	31
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	31
DISCUSIÓN	56
CAPÍTULO IV.....	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
4.2 Recomendaciones	62
ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Sexo.....	31
Tabla 2: Ocupación	32
Tabla 3: Test de Barthel	33
Tabla 4: Senior Fitness Test- Datos Generales	34
Tabla 5: Senior Fitness Test- Sentarse y Levantarse	35
Tabla 6: Senior Fitness Test- Flexiones de Brazo.....	36
Tabla 7: Senior Fitness Test- 2 Minutos de Marcha	36
Tabla 8: Senior Fitness Test- Flexiones de Tronco.....	37
Tabla 9: Senior Fitness Test- Juntar las manos tras la espalda	38
Tabla 10: Senior Fitness Test- Sentarse, caminar y volver a sentarse	39
Tabla 11: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-Datos Generales.....	50
Tabla 12: Valoración del tono en relación con la base de sustentación- Decúbito Supino	51
Tabla 13: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-Sedestación con apoyo de la espalda.....	52
Tabla 14: Valoración del tono en relación con la base de sustentación- Sedestación sin respaldo	53
Tabla 15: Valoración del tono en relación con la base de sustentación- Bipedestación	54
Tabla 16: Actividades Físicas	55

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Sexo.....	31
Ilustración 2: Ocupación	32
Ilustración 3: Test de Barthel	33
Ilustración 4: Senior Fitness Test- Datos Generales	34
Ilustración 5: Senior Fitness Test- Sentarse y Levantarse	35
Ilustración 6: Senior Fitness Test- Flexiones de Brazo.....	36
Ilustración 7: Senior Fitness Test- 2 Minutos de Marcha	37
Ilustración 8: Senior Fitness Test- Flexiones de Tronco.....	38
Ilustración 9: Senior Fitness Test- Juntar las manos tras la espalda	39
Ilustración 10: Senior Fitness Test- Levantarse, caminar y volver a sentarse	40
Ilustración 11: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- Sentarse y levantarse	40
Ilustración 12: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- Flexiones de Brazo	41
Ilustración 13: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- 2 Minutos de Marcha.....	42
Ilustración 14: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- Juntar las manos tras la espalda.....	43
Ilustración 15: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- Flexiones de Tronco	43
Ilustración 16: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- Levantarse, caminar y volver a sentarse	44
Ilustración 17: Senior Fitness Test- Grupo Femenino- Sentarse y Levantarse-.....	45
Ilustración 18: Senior Fitness Test- Grupo Femenino-Flexiones de Brazo	46
Ilustración 19: Senior Fitness Test- Grupo Femenino- 2 Minutos de Marcha.....	46
Ilustración 20: Senior Fitness Test- Grupo Femenino- Juntar las manos tras la espalda.....	47
Ilustración 21: Senior Fitness Test- Grupo Femenino- Flexiones de Tronco	47
Ilustración 22: Senior Fitness Test- Grupo Femenino- Levantarse, caminar y volver a sentarse	48
Ilustración 23: Valoración del tono en relación con la base de sustentación- Datos Generales.....	51
Ilustración 24: Valoración del tono en relación con la base de sustentación- Decúbito Supino	52
Ilustración 25: Valoración del tono en relación con la base de sustentación- Sedestacion con apoyo de la espalda	53
Ilustración 26: Valoración del tono en relación con la base de sustentación- Sedestacion sin respaldo	54
Ilustración 27: Valoración del tono en relación con la base de sustentación- Bipedestación	55
Ilustración 28: Actividad Física	55

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Senior Fitness Test	68
Anexo 2: Senior Fitness Test- Valoración Mujeres	69
Anexo 3: Senior Fitness Test- Valoración Hombres.....	70
Anexo 4: Test de Barthel	71
Anexo 6: Valoración del Test de Barthel.....	72
Anexo 7: Test de valoración del tono en relación con la base de sustentación.....	73
Anexo 8: Valoración del test del tono en relación con la base de sustentación.....	73
Anexo 9: Historia Clínica	74
Anexo 10: Consentimiento Informado.....	75

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

**“CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR Y SU RELACIÓN
CON LA ACTIVIDAD FÍSICA”**

Autora: Tibán Yáñez, Jéssica Lissette

Tutora: Lcda. Mg. Moscoso Córdova, Grace Verónica

Fecha: Ambato, Enero 2020

RESUMEN

Al llegar a la tercera edad se da un deterioro progresivo de varios pilares fundamentales que permiten la independencia, tanto funcional como cognitiva y mejoran la calidad de vida, por lo que existen cambios significativos en grupos que realizan y no actividad física. Es así que el presente trabajo de investigación se estableció para valorar tanto la independencia, capacidad funcional y análisis de tono en adultos mayores que realizan y no realizan ejercicio. Este es un estudio bibliográfico-documental, de campo, descriptivo y transversal, en la que se incluyeron 40 adultos mayores que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión. Una vez que se determinó la población a investigar, se utilizó herramientas de recolección de datos necesarios para el desarrollo de esta investigación, como el SENIOR FITNESS TEST el cual está basado en 6 ejercicios que valoran la flexibilidad, fuerza de tren superior, fuerza del tren inferior, resistencia aeróbica y balance dinámico, a más de esto se utilizó una hoja de recolección de datos: HISTORIA CLÍNICA, un test de valoración de independencia: TEST DE BARTHEL y un test de VALORACIÓN DE TONO. Dándonos como resultado que la capacidad funcional del adulto mayor tiene estricta relación con la actividad física que realizan, debido a que el grupo que realiza mayor actividad física presenta mejores resultados.

PALABRAS CLAVES: CAPACIDAD FUNCIONAL, ACTIVIDAD FISICA, ADULTOS MAYORES, SENIOR FITNESS TEST, TEST DE BARTHEL, VALORACION DE TONO.

TÉCHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

CARRER OF PHYSICAL THERAPY

**“FUNCTIONAL CAPACITY OF THE ELDERLY ADULT AND ITS
RELATIONSHIP WITH PHYSICAL ACTIVITY”**

Author: Tibán Yáñez, Jéssica Lisette

Tutor: Lcda. Mg. Moscoso Córdova, Grace Verónica

Date: Ambato, January 2020

SUMMARY

Upon reaching the elderly there is a progressive deterioration of several fundamental pillars that allow independence, both functional and cognitive and improve the quality of life, so there are significant changes in groups that perform and not physical activity. Thus, this research work was established to assess both independence, functional capacity and tone analysis in older adults who perform and don't exercise. This is a bibliographic-documentary, field, exploratory, descriptive and cross-sectional study, which included 40 older adults who met the requirements for the different tests. Once the population to investigate was determined, the tools used for data collection necessary for the development of this research were chosen, the SENIOR FITNESS TEST which is a 6 years long test. This test values flexibility and it also was used to value upper body strength, to train lower endurance and dynamic balance. Moreover a data collection sheet was used: CLÍNICAL HISTORY an assessment test of independence: BARTHEL TEST and test TONE EVALUACIÓN. Giving us as a result that the functional capacity of the elderly has a strict relationship with the amount of physical activity they perform. This happens because the group that does the most physical activity shows better results.

KEYWORDS:

FUNCTIONAL CAPACITY, PHYSICAL ACTIVITY, SENIOR ADULTS, SENIOR FITNESS TEST, BARTHEL TEST, TONE ASSESSMENT.

INTRODUCCIÓN

La Funcionalidad según la OMS es el determinante del estado de salud entre los adultos mayores, ya que mide el estado de salud no en déficit sino en el mantenimiento funcional, viendo la capacidad de realizar actividades de la vida diaria básicas e instrumentales. (Quino, Chacón, & Vallejo, Capacidad funcional del anciano relacionada con la actividad física, 2017)

El descenso físico y mental dado en la tercera edad puede deberse a alguna enfermedad y el desuso. Las personas del género femenino con una gran cantidad de proteína C reactiva, tienen predisposición a tener debilidad muscular y posterior discapacidad. (Quino, Chacón, & Vallejo, Capacidad funcional del anciano relacionada con la actividad física, 2017)

Un dato importante es que 50% de las personas que sobrepasan los 60 años se consideran a sí mismas como sedentarias, por lo que se debe implantar más la idea de realización de ejercicio físico a fin de mantener la capacidad física y evitar un deterioro rápido y posible dependencia. (Quino & Chacón, Capacidad funcional relacionada con actividad física del adulto mayor en Tunja, Colombia, 2018)

En investigaciones se puede evidenciar que con el llegar a la tercera edad existe un evidente declive de 50% de fuerza muscular global, 20% de resistencia aeróbica y 23% en la masa muscular magna. (Wachtel & Fretwell, 2008)

Por esta razón es que la presente investigación desea valorar el declive que poseen las personas adultas mayores que no realizan actividad física con un grupo que la realiza de manera regular, por medio del SENIOR FITNESS TEST, el cual consta de 6 ejercicios que valoran tanto la fuerza muscular de tren superior, fuerza muscular de tren inferior, flexibilidad de tren superior, flexibilidad de tren inferior, resistencia aeróbica y balance dinámico, la puntuación será valorada por medio de datos ya establecidos por el autor del test y así nos determinara la capacidad funcional. (Cobo, y otros, 2016)

A más de esto se valorará el tono del adulto mayor en decúbito supino, sedestación con apoyo de la espalda, sedestación sin respaldo y bipedestación. También se les valorara su independencia por medio del test de Barthel.

Este estudio desea analizar los cambios que existen en la capacidad funcional de los adultos mayores al realizar ejercicio y ser sedentarios. Con el fin de concientizar a los familiares de adultos mayores y a los mismos, a realizar actividad física para que de esta manera su calidad de vida sea más plena y eviten un declive de su funcionamiento físico.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos

El llegar a la tercera edad se ha convertido en un tema de crucial importancia a nivel mundial, con el paso de los años se han creado fármacos que prolonguen la vida de las personas y le brinden calidad a esa vida, a más de la creación de varios centros de salud que brindan sus servicios a este grupo de personas. A nivel estadístico se habla de un incremento abismal de ancianos, en el año 1950 se contabilizaron 400 millones de adultos mayores; en la actualidad se contabilizan 600 millones y científicos valoran que en el año 2025 existirán 1 200 millones de personas que sobrepasen los 60 años de edad. (Peña, García, & Rolando, 2015)

La Organización Panamericana de Salud valora que en dos décadas por cada 100 niños menores de 15 años existirán 200 adultos mayores y que en porcentajes de género, el género femenino encabezará esta cantidad siendo un 60% de los valores dados, por lo que el género masculino ocupará el 40% restante. (Peña, García, & Rolando, 2015)

La Organización Mundial de la Salud valora que a nivel mundial la cantidad de personas que sobrepasan los 60 años de edad será duplicada por lo que del 11% pasará al 22%. (Martínez, González, Castellón, & Aguiar, 2018)

Existe una diferencia entre la cantidad de adultos mayores entre país y país, esto se debe a varios factores que afectan este progreso como son los económicos, sociales y médicos. Entre los países que poseen mayores cantidades de adultos mayores están: Cuba, España, Italia, Grecia, Japón, Canadá, Chile, EEUU, Jamaica, Bahamas, Argentina, Puerto Rico, Barbados y Uruguay. (Peña, García, & Rolando, 2015)

La clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud dice que el funcionamiento es la relación entre las condiciones de salud y los factores contextuales. Por lo que se podría decir que la funcionabilidad de los adultos mayores es valorada por un compendio de ítems como son: capacidad de realizar las actividades de manera independiente, buen estado tanto de salud como psicológico y solvencia económica. Por otro lado la organización panamericana de la salud y la

organización mundial de la salud en el año 2009, establece un concepto de buena salud y un envejecimiento de buena calidad el cual es la capacidad de funcionar de manera autónoma en un contexto socialmente determinado e intelectualmente activo, aun cuando tenga alguna enfermedad crónica y este tomando fármacos, por lo que en resumidas palabras se podría decir que la funcionalidad es el poder de los adultos mayores de una adaptación adecuada a su entorno, que sea independiente y que esta independencia sea satisfactoria. (Armas & Ballesteros, 2017) (Cano, Borda, Arciniegas, & Parra, 2014)

A medida que pasa el tiempo y se llega a una edad avanzada existen un sinnúmero de cambios en sus sistemas. A nivel corporal el agua se disminuirá, todo lo contrario de la grasa ya que esta tendrá un aumento y localización en zonas importantes a nivel muscular y los órganos disminuirán de tamaño; en el sistema tegumentario la capa dermoepidérmica y subcutánea se atrofiará a más de los folículos pilosos y glándulas sudoríparas, los melanocitos disminuirán su cantidad, la actividad de glándulas sebáceas decae a la vez que disminuye la vascularización dérmica; en el sistema cardiovascular el número de las células miocárdicas será menor al igual que su capacidad de contracción, aumentara significativamente la resistencia del llenado ventricular, las arterias tendrán un aumento de rigidez y un decaimiento de vascularización en la mayoría de los órganos; en el sistema respiratorio existe una disminución de la capacidad tensil de la pared torácica y pulmonar, el volumen de cierre de las vías aéreas va a aumentar para de esta manera que las vías aéreas colapsen a más de una pérdida de aclaración mucociliar y menor capacidad de fuerza al momento de toser; en el sistema urogenital va a disminuir el peso de los riñones, el tono muscular va a decaer por lo que el control de los esfínteres va a ser difícil, la vejiga va a hacerse mucho más pequeña por lo que la cantidad de orina será menor, la próstata va a hipertrofiarse lo que será lo contrario del tono pélvico de más mujeres lo cual va a atrofiarse; en el sistema gastrointestinal van a cambiar varios puntos como en la boca va a existir un descenso de producción de saliva, al igual de la cantidad del esmalte de los dientes, en el estómago la secreción de ácido y enzimas será mucho menor y en el esófago y en el colon y recto el peristaltismo descenderá; en el sistema nervioso existirán menos neuronas por lo que se habla de sinapsis más limitadas a más que la vascularización cerebral será mucho menor como la velocidad de conducción; a nivel de los sentidos también existen cambios con el paso de los

años: en la vista la macula será degenerada y el cristalino cambiara de tamaño, color y rigidez, en el oído la acción de las células sensoriales será disminuida de manera notable, en el gusto y olfato la actividad de las papilas gustativas y células sensoriales olfativas se ira decayendo, en el tacto la agudeza que se poseía se perderá y los receptores serán alterados; Finalmente en el sistema locomotor existirá una disminución de tamaño ya que los discos intervertebrales disminuirán de ancho ya sea un proceso de degeneración o deshidratación lo que provocara una menor estatura en la persona, a nivel óseo la masa será disminuida, el rango articular será más limitado y los músculos presentaran una mayor cantidad de grasa localizada y la cantidad de células musculares será menor. (Landinez, Contreras, & Castro, Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia, 2012)

La OMS da como concepto a la salud como un estado o calidad del organismo humano que expresa su funcionamiento adecuado en condiciones dadas, genéticas o ambientales, por lo que se podría decir que la salud entera está en la capacidad de ser independiente y encontrarse bien tanto físicamente como psicológicamente, para así poder realizar actividades de la vida diaria, social, familiar, recreativas y administración de medicación sin ningún problema , el funcionamiento es un pilar fundamental en este concepto por lo que para poder mantenerlo de manera adecuada la actividad física toma un papel de vital importancia, ya que de no poseer un funcionamiento correcto musculo esquelético este va a ser una carga familiar ya que será una persona dependiente y a más de esto un gasto económico extra. (Segovia & Torres, 2011)

En el estudio **“Involución de la condición física por el envejecimiento”** realizado por Carbonell, Aparicio y Delgado; 2009, muestra la fuerza del tren superior en mayores del genero masculino de 75 años tienen un 27% menos fuerza que los menores de 60 años, en el género femenino de 75 años tienen un 10% disminución de fuerza en menores de 60 años; lo cual se resumen en una disminución de 14% anualmente desde los 64 años, fuerza del tren inferior es muy superior que miembros superiores, teniendo un descenso de 23% a los 44 años, 30% desde los 64 años; en cuanto a la masa la perdida es del 1% cada año, específicamente desde los 70 años en varones blancos la disminución es de 3.4%, negros 4,1%, mujeres blancas 2,6% y negras 3%; la capacidad aeróbica desciende 10% cada año en la VO2 máx., siendo

14,7% de descenso en varones y 7% en mujeres. Flexibilidad es mayor en mujeres y hombres, sobresaliendo en el cuello (extensión y flexión lateral), en 40% de descenso, en cuanto al tronco- flexión lateral en el 33% y rotación axial 16%, en cuanto al miembro superior la articulación glenohumeral sufre un 25% de reducción en flexión y 10% en aducción. El equilibrio se mira afectado por varios aspectos como son visión, par vestibular, acción muscular, propiocepción y tiempo de reacción; disminuyendo en personas mayores de 30 años al tener un equilibrio estático monopodal sin visión en 48,2 s en contraste con los mayores de 60 años en 4,5 s. La composición corporal cambia la masa libre de grasa a partir de los 50 años en el género masculino y 60 años en el género femenino, teniendo una prevalencia de obesidad en 20,2% en varones y 25,6% en mujeres. (Carbonell, Aparicio, & Delgado, 2009)

Comentario: este artículo nos indica los cambios significativos que presentan los adultos mayores con el paso de los años, la magnitud generalizada de los mismos y diferencias entre géneros en cuanto a cada punto específico.

En el estudio **“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”** realizado por Navarro, Leiva, Díaz y Araya; 2011, tuvo como objetivo demostrar el efecto de la intervención de los monitores capacitados y supervisados por un kinesiólogo en la capacidad funcional, la muestra fue de 31 adultos mayores, se procedió a realizar un protocolo de ejercicios donde se enfocaban la fuerza, equilibrio y resistencia, flexibilización y relajación. (Navarro, Lepe, Diaz, & Araya, 2011)

Se concluye que las capacidades funcionales mejoraron notablemente después de un año de entrenamiento, sobresaliendo la fuerza y flexibilidad; por otro lado, el aumento de masa muscular, fuerza y velocidad en el traslado mejoró el deterioro fisiológico para de esta manera disminuir el riesgo de las caídas. (Navarro, Lepe, Diaz, & Araya, 2011)

Comentario: Esta investigación nos da a conocer el efecto que tiene el ejercicio físico en adultos mayores y como el entrenamiento de fuerza combinado con equilibrio mejora la capacidad de movilización del participante, a más de esto se

observó una mejora en la etapa inicial ya que las vías neurológicas facilitadoras o inhibitorias que actúan en el sistema nervioso.

En el estudio “**Estatus funcional de adultos mayores de Tlahuac, Ciudad de México**” realizado por Rojas, Garfias, Jiménez, Hernández, Becerril y Rodríguez, 2016, tuvo como objetivo valorar la funcionabilidad del adulto mayor al realizar actividades que ejecuta diariamente como son bañarse, trasladarse de un lugar a otro, comer, ir de compras, asear su hogar y control de sus medicamentos. La población para este estudio fueron 754 adultos mayores que asisten a todos los centros de salud de Tlahuac, los cuales sobrepasaban los 60 años de edad. La herramienta que se utilizó para esta valoración fue la Evaluación Funcional del Adulto Mayor, esta arrojaba datos de dependencia o riesgo a tenerla. Finalmente, este test dio resultados de que el 92% podía asearse de manera autónoma, 88% manejar su medicación, 73% preparar sus alimentos, 85% mover dinero y el 70% podía ser independiente al ordenar y asear su hogar. (Monroy, Contreras, García, Cardenas, & Rivero, 2016)

Se concluye que los adultos mayores de esta población tienen mayor dificultad al manipular objetos de alimentación y preparar los mismos, por lo que se desea sensibilizar para la mayor atención en actividades para evitar la dependencia de otros o futuros accidentes. (Monroy, Contreras, García, Cardenas, & Rivero, 2016)

Comentario: esta investigación pudo evidenciar la importancia que tiene la habilidad tanto física como mental para mantener una independencia al llegar a la tercera edad, la deficiencia que se posee al manejar utensilios de cocina y en si desenvolverse en esta área. Además, concientizar la prioridad que debe tener el estudio de las personas geriátricas y sus necesidades ya que con el constante crecimiento de esta población se necesita mejorar su calidad de vida y poder tener el conocimiento necesario para mejorar su calidad de vida.

En el estudio “**Valoración de la capacidad funcional en ancianos mayores de 70 años con la escala Short Physical Performance Battery**” realizado por Martinez, Cortez, Perez, Cano, Lopez y Hernandez, 2017 tuvo como objetivo la valoración de fragilidad e independencia de los adultos mayores por medio del Short Physical Performance Battery, la población de esta investigación fue la del Centro de Salud de

San Andrés, Murcia, se trabajó con una muestra de 77 adultos mayores que sobrepasaban los 70 años de edad. (Martínez, Cortés, Pérez, Cano, & López, 2017)

Se procedió a realizar los ejercicios del test; equilibrio, velocidad de marcha y valoración tanto del tren superior como del tren inferior, los resultados fueron que el 67.5% de los adultos mayores presentaron un comienzo de fragilidad o prefragilidad ya que presentaron bajo resultado en las pruebas de valoración siendo 10. (Martínez, Cortés, Pérez, Cano, & López, 2017)

Comentario: en esta investigación se evidencia la ventaja que tiene la utilización del Short Physical Performance Battery sobre el tiempo de valoración entre consulta de la capacidad funcional de los adultos mayores, ya que este solo se necesita dos minutos para valorar un punto esencial del test: la marcha, lo cual dependiendo de su puntaje va a dar un resultado con validez de la capacidad funcional en conjunto del paciente, lo que da ventaja ante otros test ya que necesitan mucho tiempo para poder dar un diagnóstico con validez.

En el artículo **“Evaluación de un programa de actividad física en adultos mayores”** realizado por Díaz, V, Díaz, I, Acuña, Donoso y Nowogrodsky; 2002, tuvo como objetivo evaluar la actividad física con la funcionabilidad física, esta investigación tuvo como muestra todas las personas que asistían al Sistema Nacional de Servicios de Salud y para la recolección de datos se usó la American Alliance for Health Physical Education, Recreation and Dance ya que este test es muy completo en cuestión a la valoración de la flexibilidad, coordinación, agilidad y balance, fuerza muscular y funcionamiento cardiorrespiratorio. En la flexibilidad; se enfoca en el tronco en la zona lumbar y en miembros inferiores; consiste en una flexión de tronco con las rodillas extendidas se toma datos de la mejor distancia y se valora en centímetros, en la coordinación: se realiza posiciones con latas del 1 al 6 se valora la rapidez que cambia de posiciones de las mismas; la agilidad y balance: se procede a colocar una silla y conos a cada lado, se procederá a rodear un cono y sentarse, repite la operación pero en el cono contrario y finalmente los dos a la vez y se valorar el tiempo y calidad del ejercicio, la fortaleza y tolerancia muscular se valorara con el paciente sentado y con el brazo extendido se colocara una mancuerna de 1kg, realizara flexiones de codo y se contarán el número de repeticiones en 30 segundos y la valoración cardiorrespiratoria: se realizara por medio de una caminata de 800

metros en un ovalo, esta solo se caminara y se contara las vueltas dadas hasta completar los 800 metros. (Díaz, Díaz, Donoso, & Nowogrodsky, 2002)

Se concluye que la actividad física en los adultos mayores es de gran importancia ya que mejora varios parámetros como el funcionamiento cardiovascular, niveles de presión diastólica, pulso y dolores osteomusculares que generalmente presentan ellos. (Díaz, Díaz, Donoso, & Nowogrodsky, 2002)

Comentario: este articulo da a conocer la gran importancia que posee la actividad física en las personas mayores de 60 años y su influencia en el funcionamiento de todos los sistemas, a más que da validez a la disminución de la progresividad de procesos degenerativos propios de la edad como son disminución de mitocondrias, ascenso de la presión hipotónica muscular, disminución de tono muscular, disminución de función del sistema inmune, entre otros beneficios y a más de esto la concientización del estudio geriátrico para poder dar una mejor calidad de vida a los adultos mayores.

En el artículo **“Condición física funcional de adultos mayores de centros día, vida, promoción y protección integral, Manizales”** realizado por Castellanos, Gómez y Guerrero; 2017; el objetivo de esta investigación fue valorar la capacidad funcional de los adultos mayores de esta zona, la población fue 391 personas y la zona evaluada fueron los centros Día y Centros de Promoción y Protección Integral al Adulto Mayor del área urbana Manizales, los test utilizados para la recolección de información fueron: Cuestionario para la práctica clínica de actividad física en la primera fase, posterior a esta el Senior Fitness Test. (Castellanos, Gomez, & Guerrero, 2017)

Los test arrojan como resultados que la flexibilidad en mujeres es mejor que en los hombres en los miembros inferiores, lo contrario que los miembros superiores ya que aquí lidera el sexo masculino, la fuerza muscular de los adultos mayores de estos centros es deficiente siendo más del 50% portadores de mínima fuerza y solo el 31% con fuerza moderada: el equilibrio fue muy bajo en especial en los centros de protección del adulto mayor; en los centros de vida y de día poseen un equilibrio intermedio y la capacidad aeróbica disminuye con la edad más focalizada cuando se llega a 80 años o más. (Castellanos, Gomez, & Guerrero, 2017)

Comentario: Este artículo evidenció la validez de arrojar resultados del Senior Fitness Test en flexibilidad, equilibrio, fuerza y capacidad aeróbica ya que estos datos son los pilares fundamentales para valorar a los adultos mayores. A más de esto la diferencia en los rangos articulares de los adultos mayores en relación al género, liderando el sexo femenino; la fuerza y equilibrio irán disminuyendo de manera progresiva con el avance de la edad por lo que se necesita contrarrestar este factor.

En el artículo científico “**Características antropométricas y funcionales de individuos activos, mayores de 60 años participantes de un programa de actividad física**” realizada por Viana, Gómez, Paniagua, Da Silva, Núñez y Lancho, 2004, el objetivo de la evaluación fue analizar la condición física que poseen estas personas que realizan ejercicio regularmente, la población para este estudio fue los adultos mayores que asisten al Programa de Actividad Física para la Tercera Edad donde habían 605 personas, los instrumentos que se utilizaron para recoger los datos fueron: valoración del IMC y la realización de dos test: AFISAL-INEFC y Eurofit las cuales son especializadas en valorar: fuerza muscular, grado de equilibrio, amplitud articular, y velocidad de reacción. Los ejercicios que realizaron fueron la dinamometría manual, que consistía en presionar manualmente por medio del uso de un dinamómetro, flexibilidad del tronco anterior, equilibrio monopodal sin visión; en el cual debía mantenerse en una posición en un pie evitando perder el equilibrio por 1 min y velocidad de reacción por medio de coger un objeto que se le lanza. (Viana, Gómez, Paniagua, Da Silva, & Lancho, 2004)

Se concluyó que existen diferencias entre sexos en cuanto al IMC, siendo la localización de la grasa subcutánea, en mujeres en el muslo y en hombres en el área subescapular y supracrestal, a más de esto las diferencias en técnica como en pruebas de dinámica manual donde los varones son superiores en cuestión a maniobra, en amplitud articular las mujeres poseen un rango más amplio por lo que gozan de mayor flexibilidad y en el equilibrio monopodal las mujeres poseen mayor capacidad de mantenerse en una posición que los hombres que pierden esta capacidad. (Viana, Gómez, Paniagua, Da Silva, & Lancho, 2004)

Comentario: Esta investigación nos da a conocer el grado de capacidad que tienen los adultos mayores ante el ejercicio como fue la flexibilidad, velocidad de reacción

y fuerza, a más de los beneficios que tiene el realizar actividad física regularmente y el género en el cual hay que tener un poquito de mayor énfasis.

En el artículo “**Efectos del entrenamiento de la fuerza funcional en personas mayores**” realizado por Rodríguez y Aguado;2016, este tiene como objetivo valorar el efecto de la intervención del entrenamiento de fuerza en el tren inferior en adultos mayores, el campo para la investigación fueron los asistentes de gimnasia, siendo un 27 adultos mayores que asistían 3 veces por semana con un entrenamiento de 1 hora, los materiales para la investigación fueron un test de salto y un test de límites de estabilidad; el primer ejercicio se realizaba en bipedestación y extensión de miembros inferiores y las manos en la cintura pélvica, se procedía a saltar y finalizaba con las rodillas en extensión, al realizar esto se analizaba los parámetros: altura del salto, rapidez de caída y stiffness vertical contra movimiento, el segundo ejercicio se realizaba sin calzado, en bipedestación con los miembros superiores en x en el pecho, el espacio entre pie y pie debe ser de 40° y se procedía a desplazar el centro de presiones a cada extremo, así se analizaba la mayor área que tenía el centro de presiones y velocidad media. (Rodriguez & Aguado, 2016)

Los adultos mayores se sometieron a un entrenamiento de 25 minutos los cuales realizaban 2 veces por semana y estaba enfocado en aumentar la fuerza funcional por medio de simular actividades de la vida diaria, progresivamente se aumentaba el rango articular y la coordinación sin aumentar peso a más del propio. (Rodriguez & Aguado, 2016)

Se concluye que el entrenamiento basado en aumentar la fuerza va a generar cambios como son el aumento del área en las translaciones del centro de presiones, aumento del stiffness, descenso de la altura del salto y un leve descenso del centro en contra movimiento. (15)

Comentario: Este artículo da evidencia de la efectividad que tiene el entrenamiento de fuerza en adultos mayores, esta mejora la trayectoria del centro de presiones, es decir al tener una perturbación este va a poder reacción de manera rápida y así va a ayudar en el equilibrio para evitar caídas por lo que la integración en un programa que produzca la actividad mantenida y entrenamiento de fuerza da un efecto positivo en la persona adulta mayor ya que aumentaría su tono, aumento de Ca lo cual es un

factor positivo ya que interviene en la masa en los huesos y en el proceso de contracción muscular, por medio de la membrana sarcoplasmática para que así se active mejor la actina y posterior miosina.

En el artículo **“Actividades diarias evaluadas mediante monitor de actividades de alta precisión en adultos mayores: resultados preliminares del estudio IMPACT65+”** realizado por De la Cámara, Fresnillo, Gomes y Veiga; 2018 tiene como objetivo valorar la funcionabilidad estando en varias posiciones que las adoptan diariamente los adultos mayores y denotar la fragilidad de estas personas, la muestra fue de 84 adultos mayores con edades comprendidas entre 65 y 85 años que pertenecen al estudio IMPACT65+ que provenían de varios centros de día y centros polideportivos a cargo del municipio en Madrid, el método para recoger los datos fue el Intelligent Device for Energy Expenditure and Activity, este aparato es capaz de detectar varios tipos de actividades entre las cuales pueden ser estáticas (98.9%) y dinámicas (98.5%), este equipo debe ser colocado en zonas estratégicas del cuerpo humano, como son dos en los muslos, en los pies y el último en el tórax desde la parte posterior y así se les pedía a los pacientes que realicen sus actividades rutinarias exceptuando la natación o ducha. (De la Cámara, Fresnillo, Gomez, & Veiga, 2018)

Se concluye que el tiempo que los adultos mayores pasan en estado estático es decir sentado, acostado o reclinado es del 67%, liderando la posición sedente y el que se encuentran activos es el 10% liderando la marcha, en relación al sexo los hombres tienen mayor tendencia a pasar sentados al contrario de las mujeres que la mayoría del tiempo la pasan de pie. (De la Cámara, Fresnillo, Gomez, & Veiga, 2018)

Comentario: Este artículo nos da a conocer el tiempo que pasan los adultos mayores en actividad e inactividad, y al estar liderando el estado inactivo con una cifra preocupante, es un dato de análisis ya que este es una de los factores de mortalidad más relevantes en adultos mayores.

En el artículo **“Condición física, nivel de actividad física y capacidad funcional en el adulto mayor: instrumentos para su cuantificación”** realizado por Benavides, García, Fernández, Rodríguez y Ariza; 2017, donde el objetivo de esta investigación fue analizar la fiabilidad de los test más usados para la valoración de la

capacidad física del adulto mayor, el test más renombrado fue el Short Physical Performance Battery ya que este es muy completo en cuestión a los puntos que valora como es el equilibrio, capacidad de levantarse de una silla y la velocidad de reacción y marcha, otro test de gran viabilidad es el Senior Fitness Test ya que este va a tener la capacidad de valorar la fuerza muscular, equilibrio, coordinación, resistencia aeróbica, velocidad de reacción y habilidad de realizar actividades determinadas, el test de Katz también es un instrumento para recolección de datos muy importante ya que este permite valorar la independencia de un adulto mayor al realizar actividades que las realiza diariamente, al investigarlo en diversos documentos se pudo presenciar la validez y aceptación que poseen estos test. Finalmente, los test de Barthel y Cuestionario AVD tienen gran acogida para la valoración de la funcionabilidad del adulto mayor ya que estos van a permitir una facilidad al momento de realizarlos y arrojan datos que son de gran ayuda para la valoración del anciano, estos en las investigaciones realizadas se puede mantener la viabilidad y gran utilización con excelentes resultados. (Benavides, García, Fernandez, Rodríguez, & Ariza, 2017)

Comentario: Este artículo da a conocer los test con más fiabilidad y validez para poder medir la capacidad funcional del adulto mayor, y así poder tener la garantía de que los datos que arrojan cada test son válidos, ya que en este proyecto se utilizaran los test de Senior Fitness Test y Barthel los cuales se evidenciaron con gran evidencia científica en su validez.

En el artículo **“Efectos de un programa de ejercicio físico combinado sobre la capacidad funcional de mujeres mayores sanas en Atención Primaria de Salud”** realizado por Cisternas, Muñoz y Nassr; 2017, tuvo como objetivo valorar la capacidad funcional en mujeres adultas mayores después de realizar un entrenamiento de fortalecimiento muscular y ejercicios aeróbicos, la población para esta investigación fueron 22 mujeres que tenían edades entre 65 y 75 años, estas eran parte del centro de atención primaria de salud Dr. José Dionisio Astaburuaga, se procedió con pruebas antes y después del entrenamiento, estas fueron: la fuerza muscular, que se analizó por medio de movimientos específicos (flexión de codo y extensión de rodilla) que estaban sujetos al uso de un dinamómetro conectado a un medidor de fuerza, el rango articular se valoró por medio del rascado posterior donde

se midió el espacio para juntarse los dedos, el equilibrio se analizó por medio de la prueba en bipedestación unipodal medida en segundos y finalmente se realizó la prueba de marcha de 6 minutos, donde se midió los metros recorridos en el tiempo dado; se procedió con el entrenamiento de 3 veces por semana, realizando ejercicios de calentamiento de 20 minutos y ejercicios de fuerza con pesos libres enfocándose en grupos musculares específicos como fueron flexoextensores de codo, abductores y flexores de hombro, flexoextensores de cadera y flexoextensores de rodilla. (Concha, Guzman, & Marzuca, 2017)

Se concluye que tras un entrenamiento de esta clase se aumenta en gran magnitud la fuerza muscular tanto en el miembro superior como inferior, el ROM aumento significativamente, el equilibrio aumento tanto en el apoyo unipodal derecho como el izquierdo y el aumento de tolerancia al ejercicio en la marcha fue de gran importancia. (Concha, Guzman, & Marzuca, 2017)

Comentario: Este artículo nos da a conocer los efectos positivos que tiene la actividad física en el adulto mayor y un entrenamiento de fuerza sin pesos extras, solo con el peso del cuerpo para mejorar varios puntos de vital importancia como son evitar la pérdida de tono muscular, aumentar el equilibrio, la velocidad de reacción y aumentar el ROM.

En el artículo **“Influencia de los programas colectivos en la condición física de mujeres mayores”** realizado por Piñeiro y Mayan; 2018, tiene como objetivo analizar los efectos en el estado de salud de adultos mayores con el ejercicio físico, la población de esta investigación fueron 55 mujeres independientes, para valorarlas se les midió el IMC, la fuerza máxima manual por medio de un dinamómetro portátil, fuerza máxima del tren inferior por medio de la plataforma dinamométrica Takei, fuerza de resistencia del grupo muscular del abdomen superior por medio de la prueba AFISAL-INEFC, flexibilidad del grupo muscular de la corva, por medio del grupo anterior del tronco, resistencia aeróbica por medio de la caminata de 2 minutos, equilibrio estático por medio de un apoyo unipodal con visión y dinámico por medio de ejercicios de agilidad. (Silva & Mayan, 2018)

El programa de tratamiento consistió en calentamiento, en la intensidad leve y moderada una serie de ejercicios dinámicos, ejercicios de flexibilidad y en intensidad leve final marcha y distensión con flexibilidad. (Silva & Mayan, 2018)

Se concluyó que por medio del protocolo de tratamiento dado se mejoró en gran medida el equilibrio tanto estático como dinámico, la fuerza global destacando la abdominal y de miembro superior derecho y el IMC mejoró significativamente siendo el correcto para cada persona en base a su estatura. (Silva & Mayan, 2018)

Comentario: Esta investigación fue de gran ayuda ya que evidencia el gran aporte positivo que tiene el protocolo de tratamiento en mujeres adultas mayores ya que mejora en la flexibilidad anterior del tronco la cual es de gran importancia para el dolor de espalda que se presenta comúnmente, el equilibrio el cual está enfocado directamente en darle o no independencia a la persona y el IMC fue correcto para cada persona dependiendo su estatura, por lo que goza de una mejor salud en el presente y evitar patologías a futuro.

En el artículo “**Asociación entre índices antropométricos de salud y condición física en mujeres mayores físicamente activas**” realizado por Badilla, Cumillaf, Spuler, Valenzuela, Agüero, Bastias, Vitoria, Muñoz y Fuenzalida; **2017**, cuyo objetivo fue valorar los índices antropométricos asociados a la condición física, la población fueron 272 mujeres adultas mayores pertenecientes del IND, Araucanía, Chile, se calculó el IMC, perímetro de la cintura y índice cintura estatura y posterior a esto se obtuvo los datos por medio del Senior Fitness Test. (Badilla, y otros, 2017)

Se concluye que la funcionabilidad de estas personas está en normal y sobre lo normal, en la fuerza en el tren superior tuvieron normal y levemente superior, en la flexibilidad del mismo decaen ya que en pruebas como juntar las manos posteriormente tienen puntajes son bajos, en cuestión a la agilidad y equilibrio dinámico los puntajes son normales en cuanto a su deterioro en reflejos y función motriz. (Badilla, y otros, 2017)

Comentario: Esta investigación da a conocer que a pesar de tener datos tan preocupantes como son el perímetro de cintura elevado, IMC y índice cintura estatura elevado no afectan directamente a la función física de las mujeres adultas

mayores, pero no hay que olvidar el gran efecto que tienen sobre problemas cardiovasculares y de flexibilidad.

En el artículo **“Medición del grado de aptitud física en adultos mayores”** realizado por Mora, Rodríguez, González, Ruiz y Ares; 2007, el objetivo es dar a conocer las distintas pruebas para valorar al adulto mayor, capacidad aeróbica: este se valorar la capacidad que tiene los adultos mayores de deambular independientemente, subir y bajar gradas y cuestas, se evalúa por medio de una caminata por un terreno uniforme por 6 minutos continuamente, sin presentar ninguna molestia en su salud, se califica la cantidad de metros que puede transitar en el tiempo determinado, cifra riesgosa 320 m en el sexo masculino y femenino; step-test: analiza la capacidad aeróbica igual a la anterior, pero esta es una alternativa en el caso de no poseer el espacio, esta es evaluada por medio del conteo de pasos en los cuales el pie debe colocarse a la altura de la mitad del cuádriceps es decir entre la rodilla y la cadera durante 2 minutos, cifra riesgosa 60 pasos en los dos sexos; flexibilidad del miembro superior: esta prueba es de vital importancia ya que valora la independencia del adulto mayor al realizar actividades que intervengan el uso de sus miembros superiores como peinarse, coger objetos o vestirse solo, se procede a colocar la una mano atrás de la espalda y la otra por encima del hombro de manera que se mida los centímetros que se necesitan para que estas se junten, cifra riesgosa 5 cm en el sexo femenino y 10 cm en el sexo masculino; flexibilidad de cadera: esta prueba es utilizada para valorar la capacidad que tiene para realizar actividades de manera independiente como salir y entrar de una ducha, bajar o subir de un bus o entrar en un auto, se valorar desde la sedestación con la pierna extendida y se trata de tocar los dedos de la mano con los del pie para medir los centímetros que se necesitan para tocarse los mismos, cifra riesgosa 5 cm en el sexo femenino y 10 cm en el sexo masculino; fuerza y resistencia de las piernas: esta prueba es de vital importancia para la deambulación de la persona y analiza la funcionabilidad de los flexores y extensores de rodilla y cadera, se valora sentándose y levantándose de una silla con los miembros superiores en x sobre el pecho durante 30 segundos, cifra riesgosa 8 sentadas y levantadas; fuerza y resistencia de brazos: esta analiza la capacidad de coger objetos o alzar los mismo si estuviesen pesados, se realiza flexiones y extensiones de codos con mancuernas de 2.30 kg en mujeres y 4 kg en hombres por un tiempo de 30 segundos, cifra riesgosa 11 flexo extensiones;

Valoración de destreza: esta prueba valora tanto la coordinación, equilibrio, independencia funcional y velocidad de marcha, se comienza sentado en una silla, camina ida y vuelta por un recorrido que tenga 2.50 m y termina volviendo a la silla, se analiza el tiempo que tarda, cifra riesgosa 9 segundos. (Mora, Rodríguez, González, Gallardo, & Camerino, 2007)

Comentario: Este artículo trata de la capacidad funcional y nos da indicios de la cifra riesgosa que se pueden presentar en los adultos mayores evaluados, a más de la correcta realización de los diferentes ejercicios y por qué se los realiza, por lo que es un aporte en la investigación presente.

En el artículo “**Alteraciones del equilibrio como predictores de caídas en una muestra de adultos mayores de Mérida Yucatán, México**” realizado por Estrella, Paz, Pinto, Sánchez y Rubio; 2011, el objetivo fue analizar los déficits de la marcha y el equilibrio son atenuantes para predisposiciones de caídas, la muestra fueron 101 adultos mayores que conformaban la unidad universitaria de Rehabilitación de la Universidad Autónoma de Yucatán, el método para recopilar la información fue un test donde se preguntaba cuántas caídas había tenido últimamente y el Test de Tinetti el cual está diseñado para analizar el equilibrio tanto estático como dinámico, este es sobre 28 puntos en lo cual depende de la puntuación va a ser clasificado el riesgo para tener caídas: menor 19= alto riesgo, 19-25= riesgo moderado, más de 25= leve riesgo y la puntuación completa significa que no existe ninguna clase de riesgo. (Castillo, Paz, & Sánchez, 2011)

Se concluye que el 16% posee alto riesgo de caerse, el 35,6% posee un moderado riesgo, el 31% presenta un leve grado y finalmente el 18% posee entre mínima a nula posibilidad de caerse, en cuanto a la cantidad de caídas en los adultos mayores se clasifico en el rango de la edad que se encuentran; están entrando a la adulta mayor es de 48,5%, el 60% en la vejez media y en la mayor vejez 50%. Por lo que la edad y una disminución del equilibrio van a ser factores de vital importancia para la presentación de caídas en adultos mayores. (Castillo, Paz, & Sánchez, 2011)

Comentario: Esta investigación nos da a conocer la importancia que tiene el análisis y posterior tratamiento para evitar el déficit de equilibrio, ya que este es un factor de vital importancia en la presencia de caídas en los adultos mayores.

En el artículo **“Influencia de un programa de entrenamiento con saltos en la fuerza explosiva, la velocidad de movimiento y el equilibrio dinámico de personas mayores”** realizado por Ramírez, Silva y Lancho; 2007, el objetivo fue analizar el impacto que poseen los saltos, velocidad-agilidad y equilibrio en los adultos mayores, la muestra fue de 93 hombres y 45 mujeres que pertenecían a la Junta de Andalucía y Ayuntamiento de Córdoba, el entrenamiento se realizó con sesiones de 2 a 3 días de separación, con una duración de 1 hora y calentamiento, el entrenamiento enfocado en fuerza explosiva fue con series de saltos verticales, bajándose a 90° y horizontales igual saltando, bajando a 90° y desplazándose hacia adelante bipodalmente; la prueba de velocidad-agilidad: se realizó un circuito de 20 m en tres puntos A,B,C de manera que debían ir de punto en punto; prueba de equilibrio dinámico: aquí se debe caminar de espaldas por 6m. (Ramírez, Da Silva, & Lancho, 2007)

Se concluye que este protocolo de tratamiento va a influir en el aumento de fuerza explosiva en miembros inferiores, puede aumentar o mantener el equilibrio dinámico y a su vez el aumento de velocidad por lo que conjuntamente con esto ayudara directamente a ajuste postural y la coordinación general. (Ramírez, Da Silva, & Lancho, 2007)

Comentario: Este artículo nos da validez del gran aporte del entrenamiento físico enfocado en saltos, movimiento con velocidad y equilibrio dinámico en el acondicionamiento neuromuscular, lo cual se da en la danza, ya que gracias a sus técnicas de gran nitidez y precisión se estaría realizando un entrenamiento de esta índole y así denotar las diferencias y grandes beneficios.

En el artículo **“Capacidad funcional del anciano relacionada con la actividad física”** realizado por Quino, Chacón y Vallejo; 2017, el objetivo fue analizar la relación que existe entre la capacidad funcional con la actividad física en el adulto mayor, la metodología fue una búsqueda en varias páginas que poseen evidencia científica como son Ovid, Cochrane, Lilacs, Proquest, Pubmed, Pedro y Science

Direct, se pudo demostrar que el ejercicio físico brinda un gran aporte en el equilibrio tanto dinámico como estático, velocidad al realizar un movimiento determinado, mejoran en gran parte la agilidad, desplazamiento y los índices de masa corporal van a establecerse correctamente de acuerdo a su estatura, a más de esto va a ayudar en varios aspectos tanto psicológicos, familiares y sociales de manera positiva por lo que aumenta mucho al calidad de vida del adulto mayor. (Quino & Chacón, Capacidad funcional relacionada con actividad física del adulto mayor en Tunja, Colombias, 2018)

Comentario: Este artículo valida los puntos positivos que tiene el realizar actividad física y su gran aporte en la capacidad funcional del adulto mayor, por lo que asegura su efectividad y una mejor experiencia en la longevidad de las personas, tanto individualmente como con la sociedad.

En el artículo “**Envejecimiento y actividad física-deportiva**” realizado por Ramos; **2016**, el objetivo fue analizar los puntos positivos que posee la actividad física en el cuerpo del adulto mayor, lo cual va a ayudar a mejorar la función endotelial es decir que va a permitir la aparición de una placa ateromatosa, aumenta el riesgo sanguíneo de colesterol bueno es decir HDL, disminuye los triglicéridos y el colesterol malo LDL, la presión arterial va a bajar al igual que la grasa, ayuda al metabolismo de la glucosa, baja las alteraciones metabólicas, disminuye la mortalidad por causas cardiovasculares, mejora la calidad y capacidad de realizar las actividades de la vida diaria, aumenta el metabolismo musculo esquelético, la función pulmonar va a funcionar de mejor manera ya que se cuenta con un mayor llenado pulmonar, ventilación y transporte de oxígeno; y de igual manera la función cardiaca mejora ya que la fuerza de contracción va a aumentar y el volumen sistólico, reduce la formación de coágulos en los vasos y así la trombosis, en cuanto a lo muscular va a existir mayor rapidez de contracción y aumento de masa, va a disminuir la fatiga en AVD, favorece la movilidad articular, la densidad ósea aumenta ya que inhibe los osteoclastos, la oxigenación cerebral aumenta significativamente y así la función cognitiva, disminuye el estrés y así las enfermedades de nivel psicológico y finalmente en el ámbito sexual la circulación aumenta por lo que se aumenta la respuesta sexual. (Ramos S. , 2016)

Se concluye que el porcentaje de la población que practica ejercicio físico es muy bajo y le vinculan esto a la baja información que tienen sobre los múltiples beneficios o escasos de programas adecuados. (Ramos S. , 2016)

Comentario: Este artículo valida la gran importancia que tiene la actividad física en los adultos mayores ya que brinda un apoyo significativo en el funcionamiento de los sistemas en general, por lo que se le podría dar una vida de gran validez a la persona geriátrica y de esta manera ser independiente y menos vulnerable a las múltiples patologías que están predispuestos del adulto mayor.

En la tesis **“Beneficios de la actividad física aeróbica en pacientes geriátricos entre 65-85 años, del grupo de gimnasia de jubilados del hospital del IESS del cantón Ibarra/provincia de Imbabura, en el periodo 2011”** realizado por Zamora; 2011, el objetivo fue analizar los beneficios que brinda la actividad física en pacientes adultos mayores jubilados del IESS, la población fue de 36 adultos mayores jubilados y la recolección de datos se obtuvo mediante el Índice de Lawton. (Sandra, 2013)

Se concluye que el momento en que los adultos mayores deciden practicar ejercicio es entre los 65-75 años, las actividades que más gozan son danza, natación y caminar, se pudo observar una mejora en el rango articular de los adultos mayores, previene patologías respiratorias, cardiovasculares, osteoporóticas y musculares; y con esto los adultos mayores se sienten más activos a más que gozan de mejor manera el ámbito social lo cual ayuda en su salud psicológica y los mismos esperan lo ser dependientes por el mayor tiempo posible. (Sandra, 2013)

Comentario: Esta investigación nos demuestra el gran aporte beneficioso que tiene la actividad física en la capacidad funcional de los adultos mayores ya que les ayuda físicamente como psicológicamente lo cual es un pilar fundamental para poder gozar de esta etapa de la mejor manera posible siendo independientes, lo cual apoya el fin de este proyecto.

En la tesis **“Beneficios de un programa de actividad física para personas mayores de 50 años del ayuntamiento de Ourense, sobre la condición física y la calidad de vida referida a la salud”** realizado por Pérez; 2015, el objetivo fue la comprobación del efecto de los programas de actividad física en adultos mayores, la

población fue del centro de actividad física “ Movete pola saude” los cuales fueron 796 adultos mayores, para la recolección de datos se utilizo “Development and validation of a funtional Fitness test for comunitaresiding older adults”, se comenzó con el programa de tratamiento en el cual estará los ejercicios en medio acuático en alto (sin contacto con el suelo), bajo (contacto con el suelo) y medio impacto (frotación del agua), ejercicios de gimnasia que contenían movilidad articular, calentamiento, ejercicios principales, relajación y estiramiento; todos basados en la fuerza y ejercicio aeróbico. (Pérez, 2016)

Se concluye que la actividad física disminuye el dolor y la limitación física significativamente, en especial en el medio acuático, a más de esto socialmente se sienten mucho mejor y su función cognitiva mejora, la salud mental ha demostrado respuesta positiva a todos los programas mostrados, la fuerza muscular aumenta tanto en el tren superior como inferior lo cual va a ser de gran ayuda ya que se podrá evitar caídas, mejor reacción ante movimientos involuntarios y realizar actividades de la vida diaria. (Pérez, 2016)

Comentario: Esta tesis da evidencia del efecto que tiene las actividades físicas en los adultos mayores y los grandes beneficios que presenta un entrenamiento basado en gimnasia y medio acuático lo cual va a apoyar esta investigación.

En la tesis “**Aplicación de ejercicios aeróbicos para rescatar y potencializar capacidades funcionales en personas de 60 a 75 años que residen en el hogar Sagrado Corazón de Jesús en la ciudad de Ambato en el periodo Agosto 2010-Enero 2011**” realizado por García; 2011, el campo de investigación fue el Hogar Sagrado Corazón de Jesús con 10 adultos mayores y 27 ayudantes, lo que suma 37 personas, el plan de ejercicios aeróbicos comenzaron con calentamiento en los tobillos, rodilla, cadera, hombro, codo y cuello; luego los ejercicios aeróbicos ya sean con movimiento de las extremidades superiores como inferiores en rutinas de 10 repeticiones, se usó ulas y bastones y finalmente el enfriamiento con los ejercicios de respiración. (García, 2012)

Se concluye que los adultos mayores presentaron mucha aceptación y a la vez beneficios de este plan de tratamiento ya que presentaron mejor movilización de sus extremidades, mayor equilibrio y aumento de tono muscular, a más que existe una

mejor oxigenación de las células, tratar de evitar enfermedades cardiovasculares y respiratorias y mejora el estado de ánimo y psicológico. (García, 2012)

Comentario: Esta tesis da evidencia del gran aporte positivo que tiene el realizar un protocolo de tratamiento en base de ejercicios aeróbicos para mejorar la capacidad física de los adultos mayores ya que mejora todos sus sistemas y con esto más años de longevidad con calidad de la misma siendo lo más posible independientes, lo cual apoya a la investigación dada.

En la tesis **“Actividad física en adultos mayores residentes de estancia permanente efectos en la capacidad funcional, riesgo de caída, movilidad articular y calidad de vida”** realizado por Benavides; 2014, el objetivo fue analizar el efecto que tiene la actividad física sobre los adultos mayores, la muestra fue 28 personas entre 60 y 94 años, se procedió a realizar un protocolo de tratamiento de 36 sesiones, en un lapso de tiempo de 3 meses con una duración de 45 minutos; 10 de calentamiento en los que incluían los ejercicios de respiración y movilización inicial y calentamiento de todo el cuerpo en general, 25 ejercicio neto en lo que se enfocaba en incrementar la movilidad articular y trabajo funcional y específico en grupos musculares y 10 de relajación en el cual intervenían los ejercicios tranquilizantes, estiramiento, respiración y auto masaje; para la recolección de información se utilizó la escala de Katz (capacidad funcional), Tinetti (equilibrio), cuestionario MOS SF-36 Health Survey (calidad de vida) y un goniómetro para valorar los rangos de movimiento. (Benavides E. , 2014)

Se concluyó que el índice de Katz arrojó datos beneficiosos para los adultos mayores que realizaron el tratamiento mostrando mayor autonomía e independencia, lo cual aumenta su calidad de vida y disminuye la mortalidad del mismo; en la escala de Tinetti se confirmó que los adultos mayores mejoraron su equilibrio y su riesgo de caídas, pero esto fue en una cifra mínima de .05 al .10 esto se debe a que todos los ejercicios se realizaron en silla; en cuanto al cálculo con el goniómetro existió una diferencia significativa en los rangos de movilidad articular de las articulaciones trabajadas y esto a su vez promovió a una mejor realización de las actividades de la vida diaria y finalmente en el cuestionario MOS SF-36 Health Survey se confirmó el gran aporte que presentan los ejercicios en la calidad de vida, para así retrasar los efectos del envejecimiento y fomentar la salud del anciano. (Benavides E. , 2014)

Comentario: Esta investigación certifica el gran aporte beneficioso en los adultos mayores al realizar un protocolo de tratamiento basado en ejercicios para así aumentar los pilares fundamentales que deben tener los adultos mayores para reducir su mortalidad e dependencia, por lo cual da finalidad a la presente investigación.

En la tesis “**Programa de actividad física en la capacidad funcional del adulto mayor de los centros de desarrollo integral de la familia del distrito de comas, 2017**” realizado por Gómez; 2017, el objetivo de esta investigación fue establecer la efectividad del programa de actividad física en la capacidad funcional de adultos mayores de los Centros de Desarrollo Integral de la Familia del distrito de Comas, la población fue de 81 adultos mayores que formaban parte del centro antes mencionado, los métodos para la recolección de datos fueron: índice de Barthell (valora la capacidad para realizar AVD), la escala de Lawton y Brody (valora la autonomía, tanto física como la capacidad independiente de realizar actividades cotidianas). (Gómez, 2017)

Se concluye que unos conjuntos de ejercicios coordinados con series delimitadas ayudan en gran manera a mejorar el tono y fortalecer la musculatura, ayuda a la capacidad aeróbica, aumenta la flexibilidad limitada y mejora en gran parte al equilibrio de los ancianos; a más de esto va a ser un pilar imprescindible para poder realizar las actividades de la vida diaria de mejor manera y con esto mejorar la salud mental del adulto mayor. (Gómez, 2017)

Comentario: Esta tesis nos evidencia el gran aporte positivo que posee el acondicionamiento físico en el adulto mayor y los múltiples beneficios que el mismo presenta, por lo que apoya fuertemente a la presente investigación, dándonos las pautas de las características que posee el grupo de adultos mayores que reciben danza en comparación con lo sedentarios.

1.2 Objetivos

Objetivo General

- Relacionar la capacidad funcional con la actividad física de los adultos mayores.

Objetivos Específicos

- Valorar la capacidad funcional de los adultos mayores.
- Analizar la actividad física de los adultos mayores.
- Valorar el tono en relación con la base de sustentación que presentan los adultos mayores.

1.2.1 Descripción del cumplimiento de objetivos

Para poder llegar a cumplir los objetivos propuestos se llevaron a cabo los siguientes procedimientos:

➤ Objetivo General:

Relacionar la capacidad funcional con la actividad física de los adultos mayores.

- Revisión teórica científica sobre la capacidad funcional de los adultos mayores
- Revisión teórica científica sobre la actividad física de los adultos mayores.
- Revisión teórica científica de los efectos que produce la actividad física en la capacidad funcional de los adultos mayores.
- Selección de los materiales para la recolección de datos.
- Determinar los criterios de inclusión y exclusión para poder realizar los test.
- Fijar las poblaciones a ser investigadas.
- Firmar el consentimiento informado a los representantes del grupo de adultos mayores de Baños como de la agrupación de la academia de danza “Carlos Quinde” Grupo Folklórico Tungurahua.

➤ Objetivos Específicos:

Valorar la capacidad funcional de los adultos mayores.

- Aplicación de los instrumentos de recolección de datos.
- Analizar los datos arrojados por los test e interpretar los mismos.
- Planteamiento de resultados.

Analizar la actividad física de los adultos mayores.

- Revisión de la actividad física que realizar los distintos grupos y detallar la frecuencia con la que la realizan.
- Analizar los resultados e interpretar los mismos.

Valorar el tono en relación con la base de sustentación que presentan los adultos mayores.

- Aplicación de la valoración del tono para la recolección de datos.
- Revisión de los datos arrojados por el mismo.
- Análisis e interpretación de los mismos.
- Planteamiento de resultados.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Humanos

- Adultos mayores de la Ciudad de Baños (Grupo 1), y los adultos mayores que conforman la academia de la danza “Carlos Quinde” grupo folklórico Tungurahua (Grupo 2). La investigación tendrá el objeto el estudiar a los adultos mayores de 65 años en adelante, tanto los residentes de Baños como de Ambato, en el periodo académico Septiembre 2019- Febrero 2020, cuya actividad deportiva se realice dos veces por semana, como en los que no se realiza ninguna actividad deportiva.
- Encargados de los adultos mayores de la Ciudad de Baños y Directora del centro de la academia de la danza “Carlos Quinde” grupo folklórico Tungurahua.
- Tutor del proyecto
- Investigador
- Docentes de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Terapia Física.

Materiales para la evaluación.

- Serán tres test los cuales se utilizaron para la evaluación: Historia Clínica, Senior Fitness Test, Barthel y Valoración de Tono en relación con la base de sustentación.
- Materiales de oficina
- Silla sin brazos
- Cronometro
- Cinta adhesiva
- Trozo de cuerda o cordón
- Cinta métrica
- Balanza
- Regla
- Mancuernas 5 libras y 8 libras

- Consentimiento informado
- Ficha de recolección de datos

Materiales institucionales

- Materiales proporcionados por la Universidad Técnica de Ambato

Recursos económicos

- Financiamiento netamente por el investigador

Metodología.

Este estudio cuenta con una metodología no experimental descriptiva, ya que esta va a ser de tipo cualitativa y cuantitativa, la cual va a adjuntar información y cifras numéricas las cuales van a ser de gran validez para el desarrollo del presente estudio.

Modalidades básicas de la investigación

Investigación bibliográfica-documental

La investigación bibliográfica-documental será muy importante ya que se necesita fundamentar y verificar la teoría científica del tema a tratarse, esto se realizará por medio de la recolección de información de libros, artículos científicos, publicaciones científicas y fuentes bibliográficas de la Universidad Técnica de Ambato sobre la capacidad funcional de adultos mayores, la actividad física de los mismos y los dos en conjunto.

Investigación de campo.

La investigación es de campo ya que se necesita el contacto directo con las poblaciones a estudiarse, es decir los adultos mayores de la Ciudad de Baños y los adultos mayores que conforman la academia de la danza “Carlos Quinde” grupo folklórico Tungurahua, del periodo académico Septiembre 2019 – Febrero 2020, en el cual están aproximadamente 40 participantes para la aplicación de los test para la recolección de datos, los cuales son de importancia para el trabajo de investigación presente.

Tipo de investigación.

Investigación descriptiva

Este estudio es descriptivo ya que se va a observar y posteriormente se recolectará la información observada, basándonos en las características de la muestra, para así poder obtener datos que ayudaran a los resultados sobre la capacidad funcional de los adultos mayores que realizan y no realizan ejercicio físico regularmente.

Investigación Transversal

Este estudio es transversal ya que esta dado en un periodo de tiempo el cual es Septiembre 2019- Febrero 2020, y en este periodo se analizará a la población para obtener los resultados de esta investigación.

Selección del área o ámbito de estudio

Área de estudio

Área de estudio: salud y bienestar

Especialidad: Terapia Física

Provincia; Tungurahua

Cantón: Ambato

Lugar: Ciudad de Baños (calles: Ambato y Enrique Mideros), Ciudad de Ambato (calles: Víctor Hugo y Rio Coca)

Tiempo: Septiembre 2019- Febrero 2020

Ámbito de estudio

Capacidad funcional del adulto mayor y su relación con la actividad física.

Población

La presente investigación está focalizada en la población de adultos mayores de la ciudad de Baños y los adultos mayores que pertenecen a la academia de la danza “Carlos Quinde” grupo folklórico Tungurahua, en el periodo Septiembre 2019- Febrero 2020, siendo un total de 40 participantes del presente estudio.

Criterios de Inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Adultos mayores del sexo masculino y femenino
- Personas que conforman el grupo de adultos mayores de la ciudad de Baños
- Personas que conforman la academia de la danza “Carlos Quinde” grupo folklórico Tungurahua
- Participar más de dos veces por semana para realizar actividad física en la academia de la danza “Carlos Quinde” grupo folklórico Tungurahua
- Personas que acuden a sus reuniones una vez por semana en la ciudad de Baños

Criterios de exclusión

- Ser menor de 65 años de edad
- Adultos mayores con patologías congénitas, cognitivas o degenerativas que no permitan el desarrollo de las pruebas a darse.
- Enfermedades agudas recurrentes.
- Uso de medicamentos que alteran la frecuencia cardiaca.

Descripción de la intervención y procedimientos para la recolección de información

Evaluación de la capacidad funcional

En la presente investigación se utilizó varios materiales de recolección de datos, como es el Test de Barthel, el cual es un test de fácil valoración y de gran fiabilidad, está diseñado para la valoración de la independencia de los adultos mayores, en el cual se analiza la capacidad de la realización de 8 actividades de la vida diaria como son: alimentación, traslado de silla a cama, aseo personal, uso de baño y control de esfínteres tanto en micción como deposición y desplazamiento en superficies lisas o gradas, (ANEXO 4), la puntuación es de 0, 5, 10 o 15 puntos y la sumatoria va entre 0- dependiente y 100- independiente. (ANEXO 5) La validez y fiabilidad de este test es de gran magnitud, teniendo fiabilidad interobservador 0,47 y 1,00 y intraobservador de 0,84 y 0,97; a mas que es un muy buen predictor de la mortalidad de los adultos mayores. (Ruzafa & Moreno, 1997)

El Senior Fitness Test es un instrumento que evalúa la capacidad funcional de los adultos mayores, para así determinar una buena condición física al realizar actividades de la vida diaria independientemente y sin llegar a una fatiga excesiva; este se basa en la fuerza muscular tanto de miembros superiores como inferiores, resistencia aeróbica, flexibilidad de miembros superiores como inferiores y equilibrio dinámico; las pruebas que consta este test son: sentarse y levantarse de la silla, flexión de codo, marcha de 2 minutos, flexión de tronco, juntar las manos tras la espalda y sentarse, caminar y volver a sentarse. (ANEXO 1). Los resultados varían entre edad y sexo, dando así datos donde se observa si pasa o no el test (ANEXO 2 y ANEXO 3), la confiabilidad interevaluador es muy positiva siendo mayor a 0,7, la fiabilidad del test es de gran validez y confiabilidad, por su consistencia interna, reproductividad y aplicación. (Cobo, y otros, 2016)

El test de valoración del tono en relación con la base de sustentación consta de 4 posiciones: decúbito supino, sedestación con respaldo, sedestación sin respaldo y bipedestación; (ANEXO 6), la puntuación será determinada mediante la amplitud de la base de sustentación que posee al adoptar estas posiciones. (ANEXO 7). (Gutiérrez, Medina & Segarra, 2012)

Evaluación de la actividad física

Para poder analizar la actividad física de la muestra, se procedió a realizar una historia clínica donde se les pregunto a los participantes, si realizan o no actividad física, la frecuencia semanal que la realiza, duración de la misma y tipo de actividad física, para posteriormente llegar a datos que nos ayuden con la presente investigación. (ANEXO 8).

Aspectos éticos

La presente investigación va a ser muy discreta ya que va a cuidar la integridad de los adultos mayores participantes de la misma, la información no se filtrará y a más de esto se les informara cada procedimiento a los ancianos para evitar cualquier dato erróneo, contara con un documento de consentimiento el cual va a permitir la apertura a este proyecto de estudio.

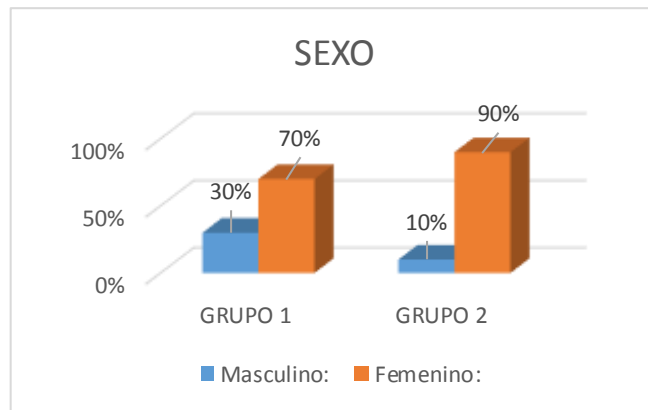
CAPÍTULO III
RESULTADOS Y DISCUSIÓN
HISTORIA CLÍNICA

Tabla 1: Sexo

SEXO	GRUPO 1	GRUPO 2
Masculino	30%	10%
Femenino	70%	90%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 1: Sexo



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1, tiene el 70% del sexo femenino y el 30% de sexo masculino; el grupo 2, el 90% del sexo femenino y el 10% del sexo masculino.

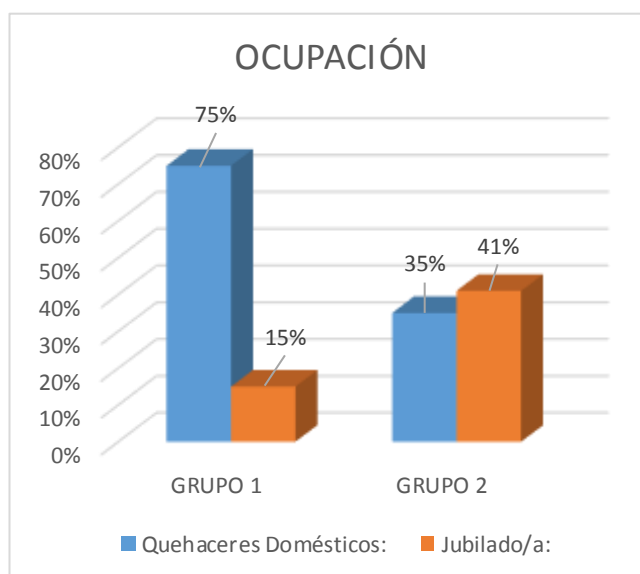
Interpretación: El sexo femenino lidera esta investigación tanto en el grupo 1 como en el grupo 2 siendo un 70% y 90% de sus muestras individuales.

Tabla 2: Ocupación

OCUPACIÓN	GRUPO 1	GRUPO 2
Quehaceres Domésticos	75%	35%
Jubilado	15%	41%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 2: Ocupación



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1, el 75% realiza quehaceres domésticos y el 15% es jubilado; el grupo 2, el 35% realiza quehaceres domésticos y el 41% es jubilado.

Interpretación: La diferencia de ocupaciones es muy grande entre estas muestras, ya que en el grupo 1, gran parte realiza quehaceres domésticos de baja intensidad; en cambio en el grupo 2 la mayoría son jubilados y por lo tanto realizan actividades de recreación física como gimnasia, caminata y yoga.

TEST DE BARTHEL

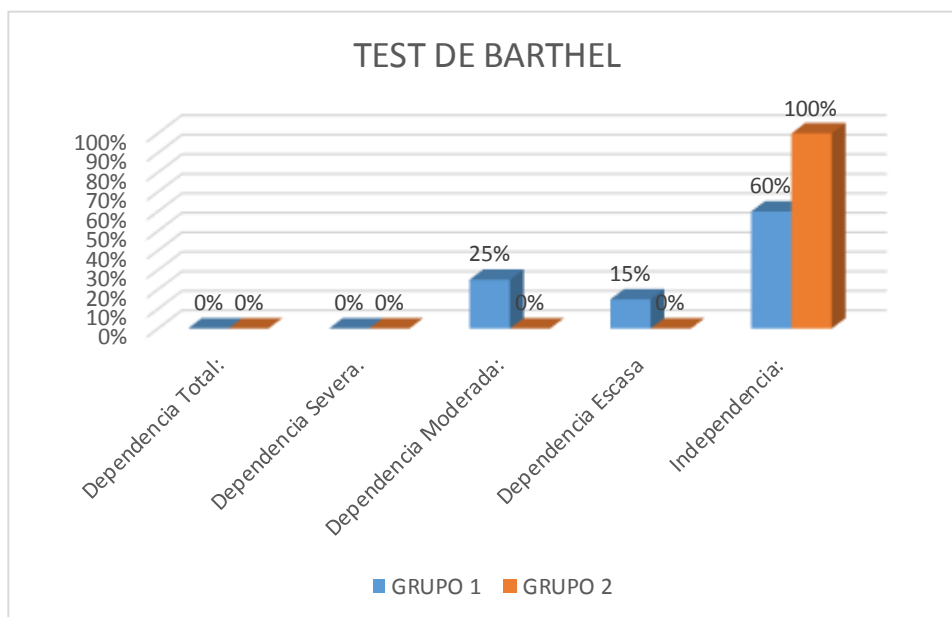
Tabla 3: Test de Barthel

CATEGORIAS	GRUPO 1	GRUPO 2
Dependencia Total:	0%	0%
Dependencia Severa.	0%	0%
Dependencia Moderada:	25%	0%
Dependencia Escasa	15%	0%
Independencia:	60%	100%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 3: Test de Barthel



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1 presentó una independencia de 60%, dependencia moderada 25% y dependencia escasa 15%; el grupo 2 presentó un 100% de independencia.

Interpretación: El test de Barthel demostró que el grupo 1, presenta dificultades para preparar sus alimentos, falta de equilibrio y coordinación al caminar e incontinencia; en contraste con el grupo 2, el cual por realizar ejercicio físico recurrente presentó todos los ítems de este test con calificación excelente.

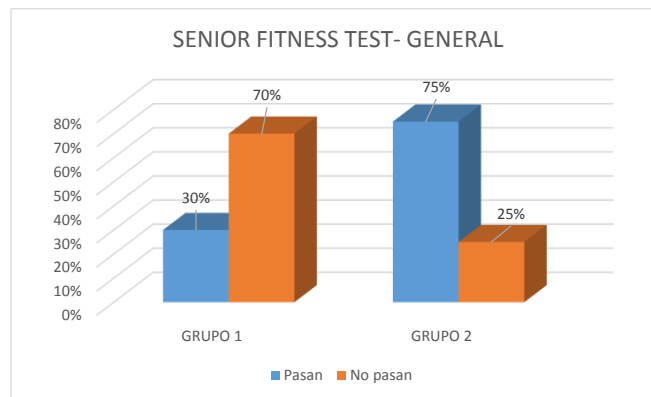
SENIOR FITNESS TEST

Tabla 4: Senior Fitness Test- Datos Generales

SFT	GRUPO 1	GRUPO 2
Pasan	30%	75%
No pasan	70%	25%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 4: Senior Fitness Test- Datos Generales



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 30% pasa y el 70% no pasa; el grupo 2 el 75% pasa y el 25% no pasa.

Interpretación: Senior Fitness Test arroja datos donde en el grupo 1, no pasa el 70% de la población lo que demuestra el déficit: de fuerza muscular del tren superior, fuerza del tren inferior, flexibilidad del tren superior, flexibilidad del tren inferior y balance dinámico, dando a conocer la incapacidad funcional y dependencia física; a

diferencia del grupo 2 donde el 25% no pasa, reflejando el gran aporte positivo del ejercicio continuo y su efecto en la capacidad funcional y futura calidad de vida.

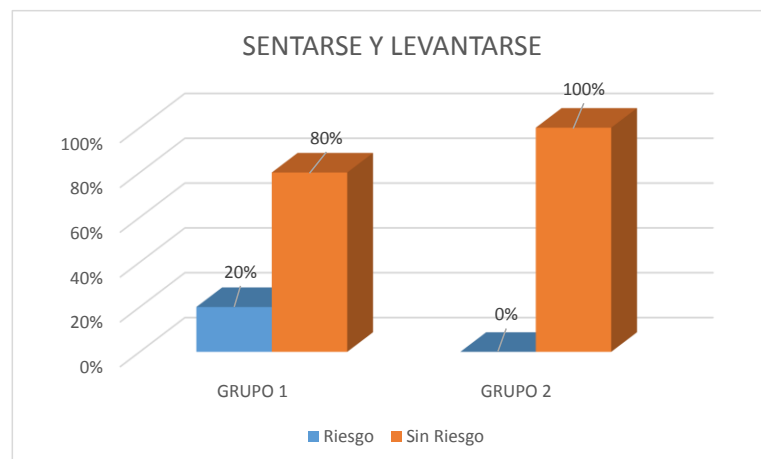
SENIOR FITNESS TEST – EJERCICIOS INDIVIDUALES

Tabla 5: Senior Fitness Test- Sentarse y Levantarse

CATEGORIA	GRUPO 1	GRUPO 2
Riesgo	20%	0%
Sin Riesgo	80%	100%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yánez
Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 5: Senior Fitness Test- Sentarse y Levantarse



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yánez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1, paso el test el 80% y el 20% no pasó; el grupo 2, pasó el 100% de la población.

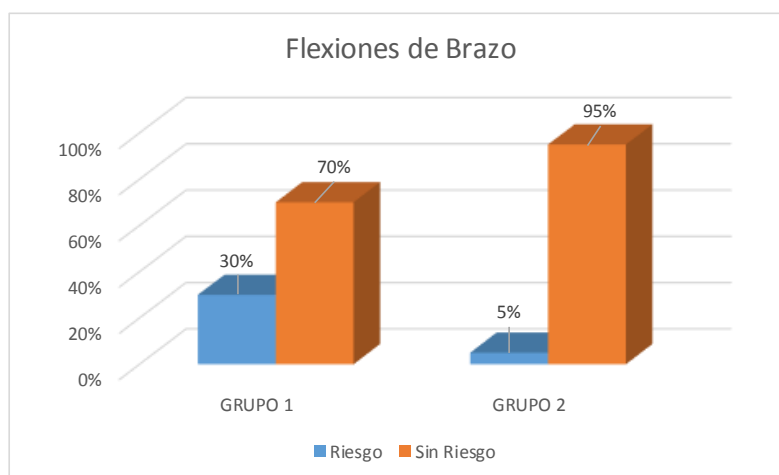
Interpretación: El primer ejercicio de sentarse y levantarse del Senior Fitness Test, arrojó datos donde el 20% del grupo 1 no paso, lo que demuestra una disminución de la fuerza del tren inferior, lo cual da predisposición a debilidad muscular y por esta razón la incapacidad de extensión de las caderas y rodillas para ponerse de pie, traduciéndose a futuro con un deterioro de funcionalidad y calidad de vida.

Tabla 6: Senior Fitness Test- Flexiones de Brazo

CATEGORIA	GRUPO 1	GRUPO 2
Riesgo	30%	5%
Sin Riesgo	70%	95%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 6: Senior Fitness Test- Flexiones de Brazo



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1, paso el test el 70% y el 30% no pasó; el grupo 2, pasó el 95% y el 5% no pasó.

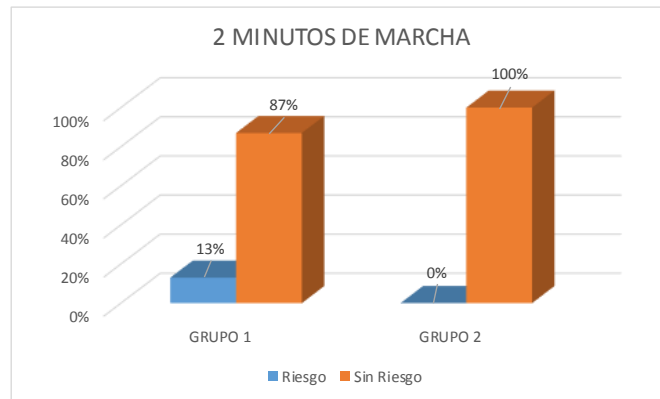
Interpretación: El segundo ejercicio de flexiones de brazo del Senior Fitness Test, arrojó datos donde el 30% del grupo 1 no pasó, lo que demuestra una debilidad muscular del tren superior, dando predisposición a incapacidad funcional como traslado de cosas, llevar compras y dependencia funcional.

Tabla 7: Senior Fitness Test- 2 Minutos de Marcha

CATEGORIA	GRUPO 1	GRUPO 2
Riesgo	13%	0%
Sin Riesgo	87%	100%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yánez
Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 7: Senior Fitness Test- 2 Minutos de Marcha



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yánez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1, paso el test el 87% y el 13% no pasó; el grupo 2, pasó el 100% de la población.

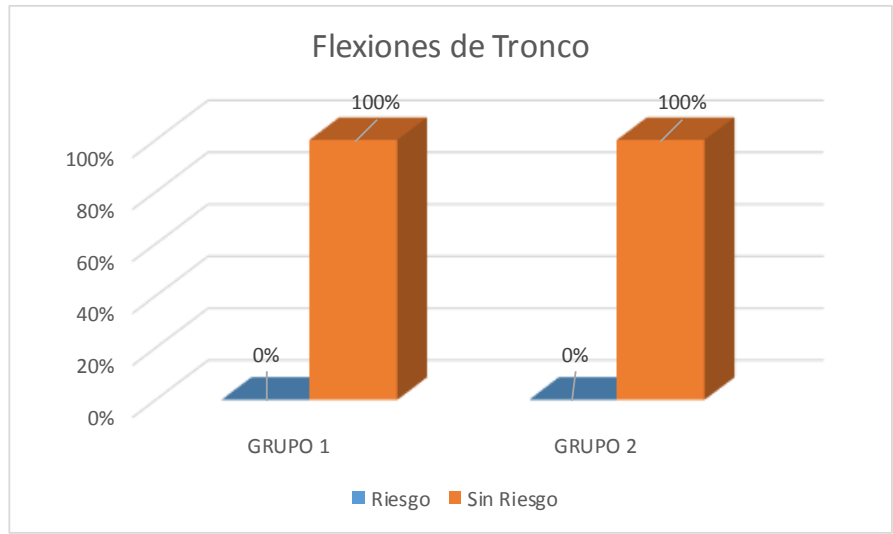
Interpretación: El tercer ejercicio de 2 minutos de marcha del Senior Fitness Test, arrojó datos donde 13% del grupo 1 no paso, esto da a conocer la baja condición aeróbica y capacidad funcional, dando la predisposición a dificultad en la deambulación, posibles problemas cardiorrespiratorios, obesidad y diabetes.

Tabla 8: Senior Fitness Test- Flexiones de Tronco

CATEGORIA	GRUPO 1	GRUPO 2
Riesgo	0%	0%
Sin Riesgo	100%	100%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yánez
Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 8: Senior Fitness Test- Flexiones de Tronco



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1, paso el test el 100%; el grupo 2, pasó el 100% de la población.

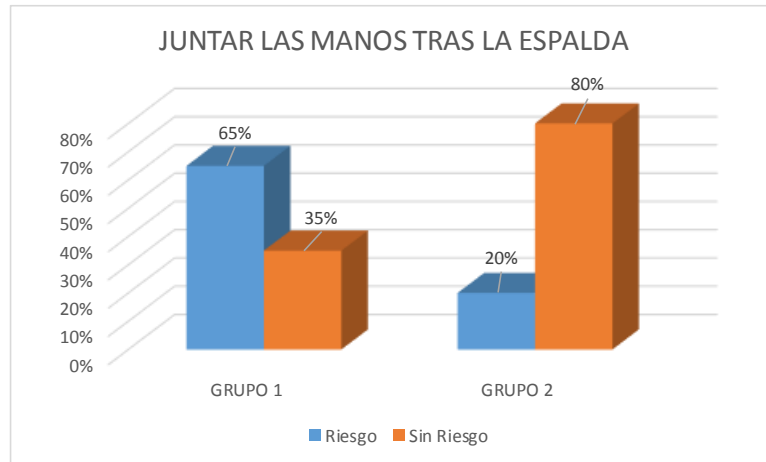
Interpretación: El cuarto ejercicio de flexiones de tronco del Senior Fitness Test, arrojó datos donde 100% del grupo 1 y 2 paso, esto da a conocer que a pesar de realizar y no realizar actividad física la flexibilidad del tronco se encuentra entre los estándares permitidos dependiendo de la edad y el sexo.

Tabla 9: Senior Fitness Test- Juntar las manos tras la espalda

CATEGORIA	GRUPO 1	GRUPO 2
Riesgo	65%	20%
Sin Riesgo	35%	80%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 9: Senior Fitness Test- Juntar las manos tras la espalda



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1, pasó el test el 35% y el 65% no pasó; el grupo 2, pasó el 80% y el 20% no pasó.

Interpretación: El quinto ejercicio de juntar las manos tras la espalda del Senior Fitness Test, arrojo datos donde 65% del grupo 1 no paso, por lo que la flexibilidad de los miembros superiores esta disminuida, dando la predisposición a la incapacidad de realizar ciertos movimientos como alcance de objetos y a futuro la impotencia funcional y dependencia.

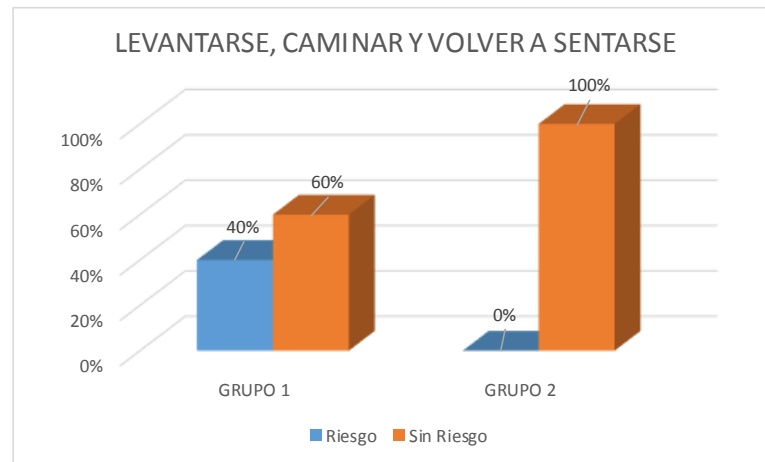
Tabla 10: Senior Fitness Test- Sentarse, caminar y volver a sentarse

CATEGORIA	GRUPO 1	GRUPO 2
Riesgo	40%	0%
Sin Riesgo	60%	100%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 10: Senior Fitness Test- Levantarse, caminar y volver a sentarse



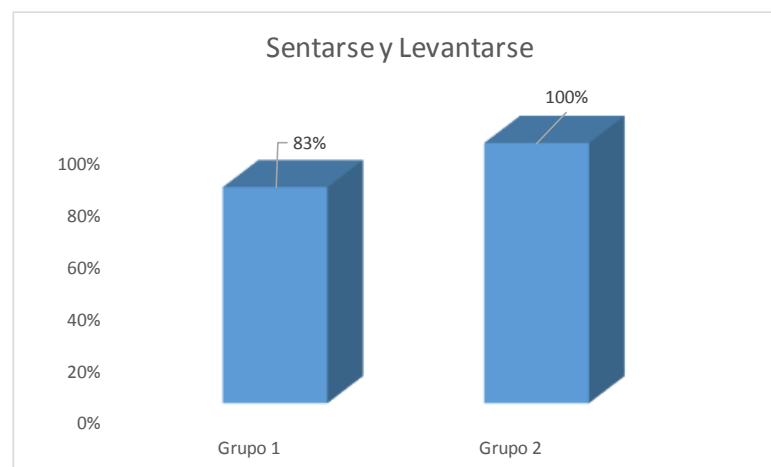
Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1, paso el test el 60% y el 40% no pasó; el grupo 2, pasó el 100% de la población.

Interpretación: El sexto ejercicio de levantarse, caminar y volver a sentarse del Senior Fitness Test, arrojó datos donde 40% del grupo 1 no paso, por lo que el balance dinámico se encuentra disminuido, dando predisposición a la pérdida de: equilibrio, coordinación de movimientos, aumento de caídas, dificultad en la deambulación y futura dependencia.

Ilustración 11: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- Sentarse y levantarse



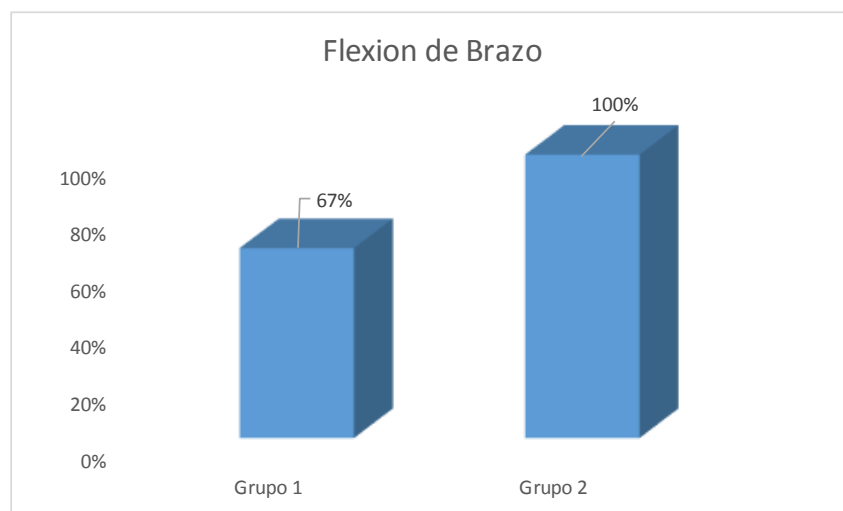
Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Analisis: Grupo 1 el 83% paso la prueba; en el grupo 2 el 100% paso la prueba

Interpretación: El sexo masculino del grupo 1 pasaron el 83% en el ejercicio de sentarse y levantarse por lo que demuestra una disminución de: fuerza muscular del tren inferior, velocidad al realizar el movimiento de extensión de cadera y rodilla y pérdida de equilibrio, lo contrario del grupo 2, el cual el 100% paso la prueba, dando a conocer el aporte positivo del ejercicio físico, al otorgar los pilares fundamentales para mantenerse en los estándares normales al realizar esta actividad.

Ilustración 12: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- Flexiones de Brazo

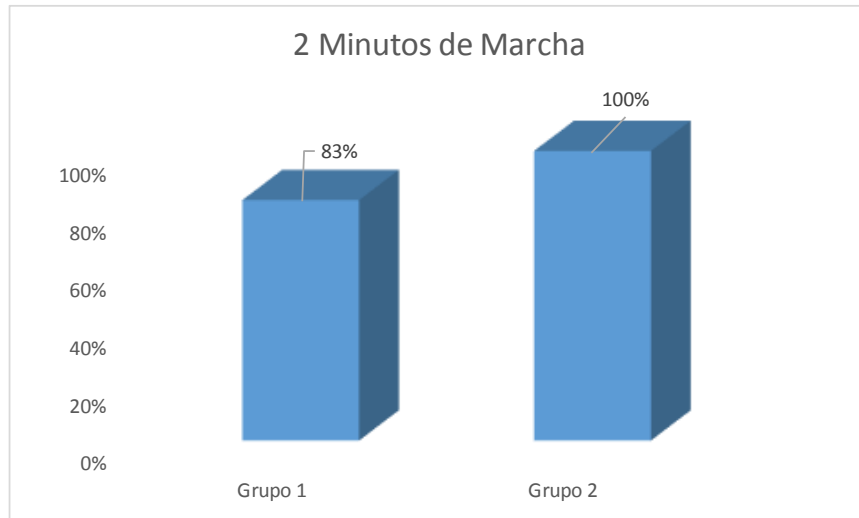


Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Analisis: Grupo 1 el 67% paso la prueba; en el grupo 2 el 100% paso la prueba

Interpretación: El sexo masculino del grupo 1 pasaron el 67% en el ejercicio flexiones de brazo por lo que demuestra una disminución de la fuerza del tren superior, lo que predispone a dificultad de realizar actividades de la vida diaria como llevar compras, por consiguiente, llegara a la dependencia; lo contrario del grupo 2 el cual el 100% paso la prueba.

Ilustración 13: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- 2 Minutos de Marcha

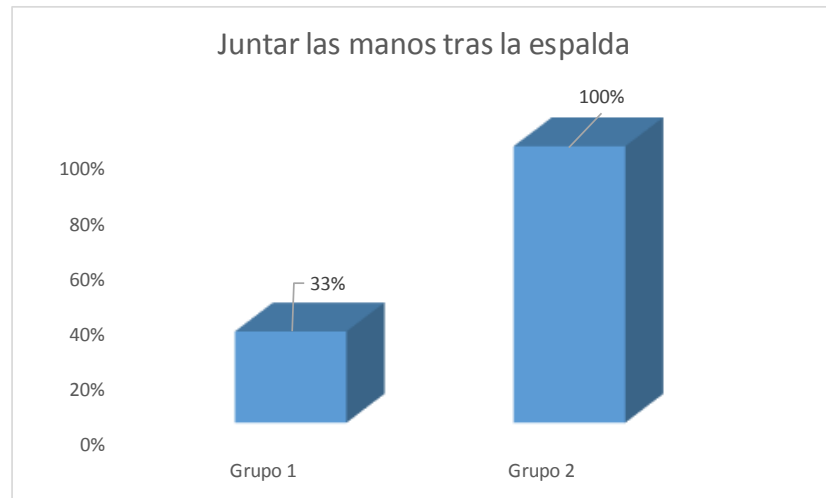


Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 83% paso la prueba; en el grupo 2 el 100% paso la prueba

Interpretación: El sexo masculino del grupo 1, pasaron el 83% en el ejercicio 2 minutos de marcha por lo que demuestra una disminución de la capacidad aeróbica, lo que predispone a problemas de deambulación, falta de equilibrio, problemas metabólicos y cardiorrespiratorios; lo contrario del grupo 2, el cual el 100% paso la prueba, manteniendo y/o mejorando su resistencia aeróbica cada día, para así mantener una calidad de vida excelente con el paso del tiempo.

Ilustración 14: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- Juntar las manos tras la espalda

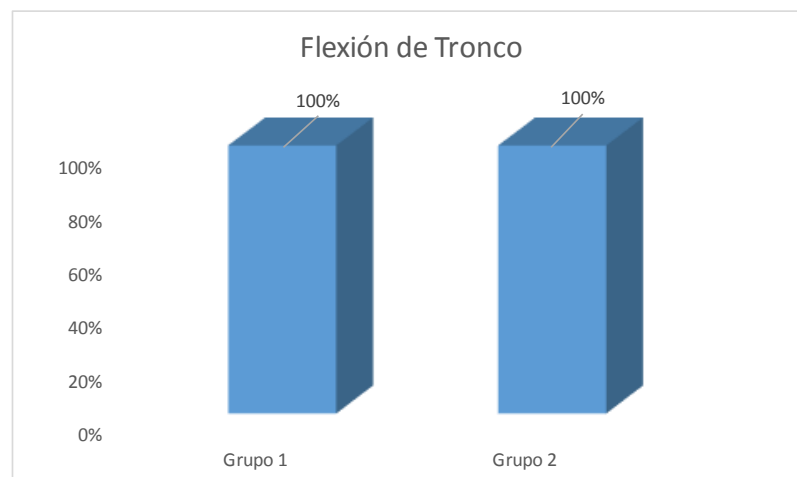


Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 33% paso la prueba; en el grupo 2 el 100% paso la prueba

Interpretación: El sexo masculino del grupo 1 paso el 33% por lo que demuestra la creciente pérdida de la flexibilidad con el paso de los años a más de la ayuda del sedentarismo a la incapacidad funcional, el grupo 2 el 100% en el ejercicio juntar las manos tras la espalda por lo que demuestra una flexibilidad de los miembros superiores correcta acorde a su edad.

Ilustración 15: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- Flexiones de Tronco

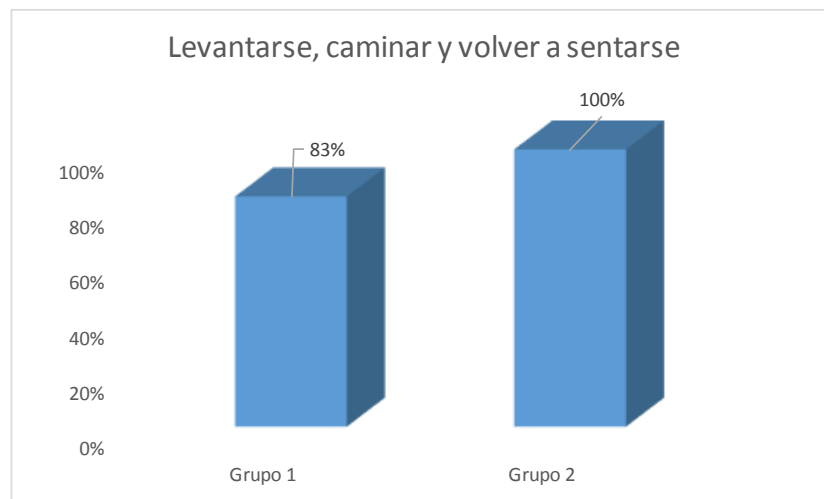


Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 100% paso la prueba; en el grupo 2 el 100% paso la prueba

Interpretación: El sexo masculino del grupo 1 y 2 paso el 100% de la población lo que demuestra que, a pesar de no realizar actividad física, la flexibilidad del tronco no es disminuida de manera abrupta, manteniéndose en los índices dentro de su edad.

Ilustración 16: Senior Fitness Test- Grupo Masculino- Levantarse, caminar y volver a sentarse

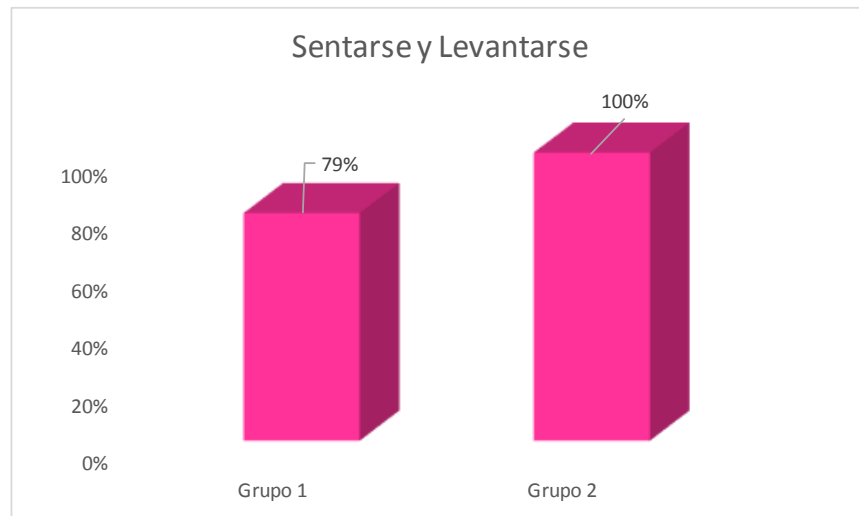


Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 83% paso la prueba; en el grupo 2 el 100% paso la prueba

Interpretación: El sexo masculino del grupo 1, paso el 83% la prueba de levantarse, caminar y volver a sentarse, lo que demuestra el balance dinámico se encuentra afectado por la falta de actividad física; en el grupo 2 el 100% de la muestra paso la prueba, gracias al constante entrenamiento que recibe en la danza, manteniendo su coordinación en los movimientos y capacidad de evitar caídas en el traslado.

Ilustración 17: Senior Fitness Test- Grupo Femenino- Sentarse y Levantarse-

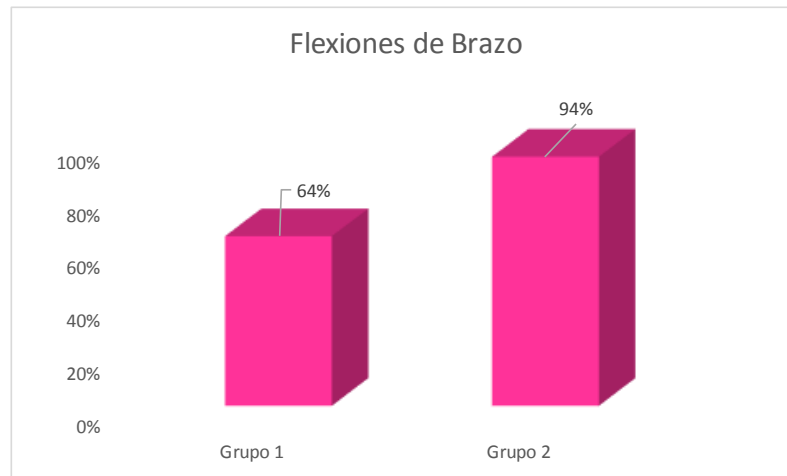


Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 79% paso la prueba; en el grupo 2 el 100% paso la prueba.

Interpretación: El sexo femenino del grupo 1 pasaron el 79% en el ejercicio de sentarse y levantarse por lo que demuestra una disminución de: fuerza muscular del tren inferior, velocidad al realizar el movimiento de extensión de cadera y rodilla y pérdida de equilibrio, lo contrario del grupo 2, el cual el 100% paso la prueba, dando a conocer el aporte positivo del ejercicio físico, al otorgar los pilares fundamentales para mantenerse en los estándares normales al realizar esta actividad.

Ilustración 18: Senior Fitness Test- Grupo Femenino-Flexiones de Brazo

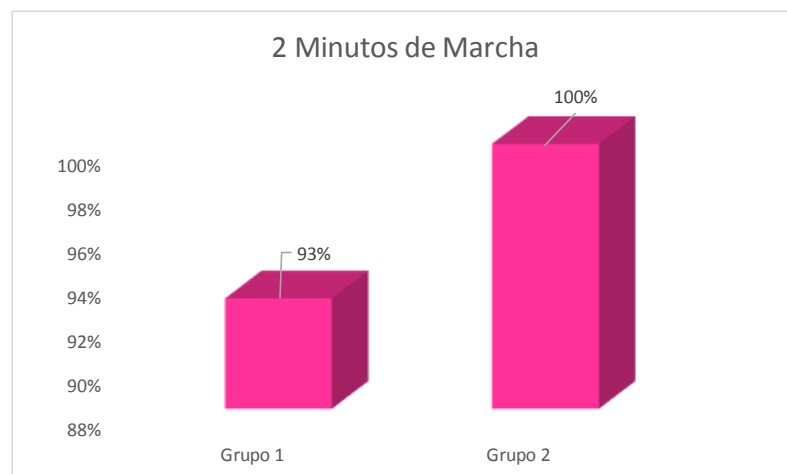


Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 64% paso la prueba; en el grupo 2 el 94% paso la prueba.

Interpretación: El sexo femenino del grupo 1 pasaron el 64% en el ejercicio flexiones de brazo por lo que demuestra una disminución de la fuerza del tren superior, lo que predispone a dificultad de realizar actividades de la vida diaria como llevar compras, por consiguiente llegara a la dependencia; lo contrario del grupo 2 el cual el 94% paso la prueba.

Ilustración 19: Senior Fitness Test- Grupo Femenino- 2 Minutos de Marcha

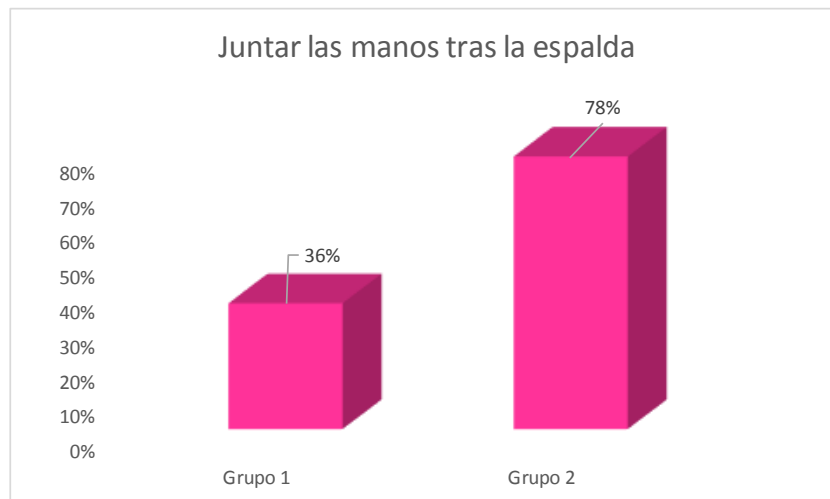


Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 93% paso la prueba; en el grupo 2 el 100% paso la prueba.

Interpretación: El sexo femenino del grupo 1, pasaron el 93% en el ejercicio 2 minutos de marcha por lo que demuestra una disminución de la capacidad aeróbica, lo que predispone a problemas de deambulación, falta de equilibrio, problemas metabólicos y cardiorrespiratorios; lo contrario del grupo 2, el cual el 100% paso la prueba, manteniendo y/o mejorando su resistencia aeróbica cada día, para así mantener una calidad de vida excelente con el paso del tiempo.

Ilustración 20: Senior Fitness Test- Grupo Femenino- Juntar las manos tras la espalda

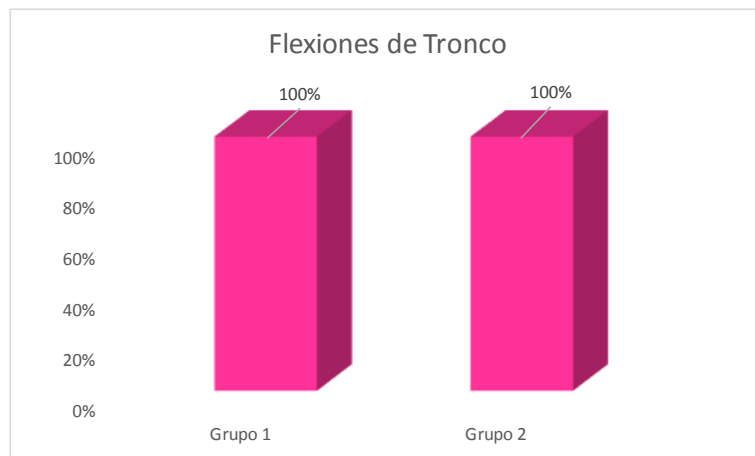


Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 36% paso la prueba; en el grupo 2 el 78% paso la prueba.

Interpretación: El sexo femenino del grupo 1 paso el 36% lo que demuestra la pérdida progresiva de la flexibilidad de miembros superiores, lo cual puede provocar limitación posterior e incapacidad funcional; en el grupo 2 pasaron el 78% en el ejercicio juntar las manos tras la espalda por lo que demuestra una flexibilidad de los miembros superiores correcto acorde a su edad.

Ilustración 21: Senior Fitness Test- Grupo Femenino- Flexiones de Tronco

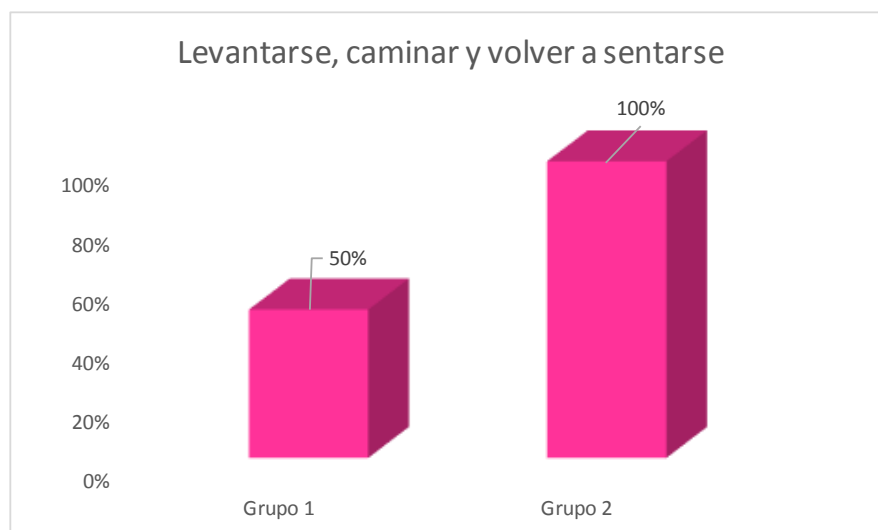


Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Analisis: Grupo 1 el 100% paso la prueba; en el grupo 2 el 100% paso la prueba.

Interpretación: El sexo femenino del grupo 1 paso el 100% al igual que el grupo 2, lo cual demuestra un mantenimiento de la flexibilidad de tronco, a pesar de realizar o no ejercicio físico.

Ilustración 22: Senior Fitness Test- Grupo Femenino- Levantarse, caminar y volver a sentarse



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 50% paso la prueba; en el grupo 2 el 100% paso la prueba.

Interpretación: El sexo femenino del grupo 1 paso el 50%, lo cual demuestra la evidente disminución de capacidad de traslado de un lado a otro y posterior incapacidad, mientras que el grupo 2, paso el 100% la prueba de levantarse, caminar y volver a sentarse, lo que demuestra que el balance dinámico se encuentra en los parámetros correctos, lo cual a futuro les dará correcta: deambulación, velocidad de movimientos, por consiguiente, independencia funcional y una buena calidad de vida.

Tabla 11: Aprobación Generalizada- Grupo 1

FEMENINO			MASCULINO	
Sentarse y levantarse (Ej 1)	12	aprobado	14	aprobado
Flexiones de Brazo (Ej 2)	13	aprobado	15	aprobado
2 minutos de marcha (Ej 3)	79	aprobado	89	aprobado
Flexiones de Tronco (EJ.4)	(+0.68)	aprobado	(+1.5)	aprobado
Juntar las manos tras la espalda (EJ. 5)	(-5.39)	no aprobado	(-9.08)	no aprobado
Levantarse, caminar y volver a sentarse (EJ. 6)	7.20	no aprobado	6.04	aprobado

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Tabla 12: Aprobación Generalizada- Grupo 2

FEMENINO		MASCULINO		
Sentarse y levantarse (Ej 1)	13	aprobado	19	aprobado
Flexiones de Brazo (Ej 2)	17	aprobado	20.5	aprobado
2 minutos de marcha (Ej 3)	95	aprobado	102.5	aprobado
Flexiones de Tronco (EJ.4)	(+0.4)	aprobado	(-1.0)	aprobado
Juntar las manos tras la espalda (EJ. 5)	(-1.7)	no aprobado	(-5.0)	no aprobado
Levantarse, caminar y volver a sentarse (EJ. 6)	4.9	aprobado	5.13	aprobado

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1 tiene aprobación de todos los ejercicios menos el 5 y 6, mientras que el grupo 2 tiene la aprobación de todos los ejercicios menos el 5.

Interpretación: Se puede evidenciar la notable pérdida de flexibilidad en los dos grupos tanto al realizar ejercicio como al no hacerlo, ya que ambos no llegan a cumplir los estándares permitidos, a más de esto el grupo 1 demuestra déficit en el balance dinámico lo cual demuestra la necesidad de ejercicio físico para evitar este déficit y continua progresión.

Tabla 13: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-Datos

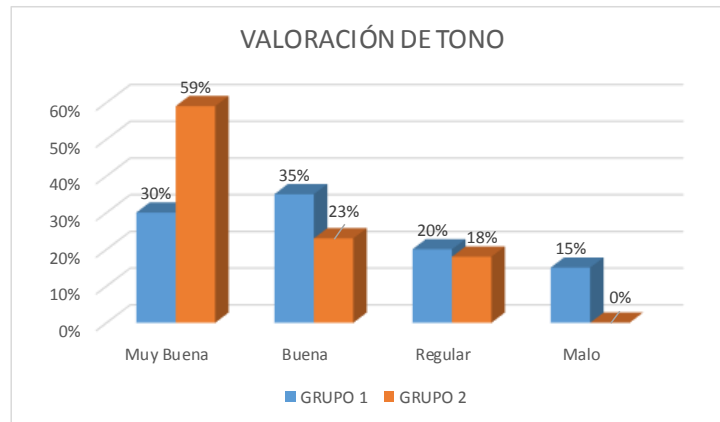
Generales

Categoría	GRUPO 1	GRUPO 2
Muy Buena	30%	59%
Buena	35%	23%
Regular	20%	18%
Malo	15%	0%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

**Ilustración 23: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-
Datos Generales**



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Analisis: El grupo 1 tiene el 30% muy bueno, 35% bueno, 20% regular y 15% malo; grupo 2 tiene el 59% muy bueno, 23% bueno, 18% regular y 0% malo.

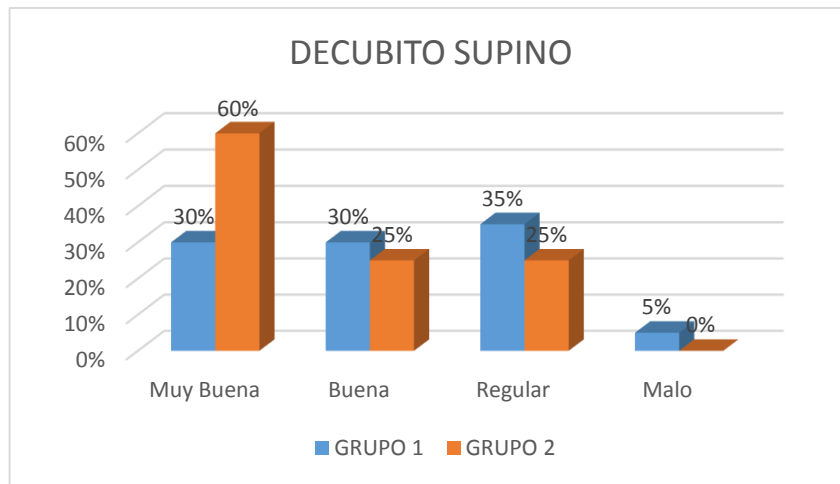
Interpretación: la valoración del tono en relación con la base de sustentación arroja datos donde el grupo 1 tiene calificaciones regulares y bajas, ya que, al realizar las distintas posiciones, aumentaban la base de sustentación para así poder mantener esa postura, lo cual demuestra un bajo tono.

**Tabla 14: Valoración del tono en relación con la base de sustentación- Decúbito
Supino**

Categoría	GRUPO 1	GRUPO 2
Muy Buena	30%	55%
Buena	30%	35%
Regular	40%	10%
Malo	0%	0%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

**Ilustración 24: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-
Decúbito Supino**



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1 el 30% es muy bueno, 30% bueno, 40% regular y 0% malo; grupo 2 el 55% muy bueno, 35% bueno, 10% regular y 0% malo.

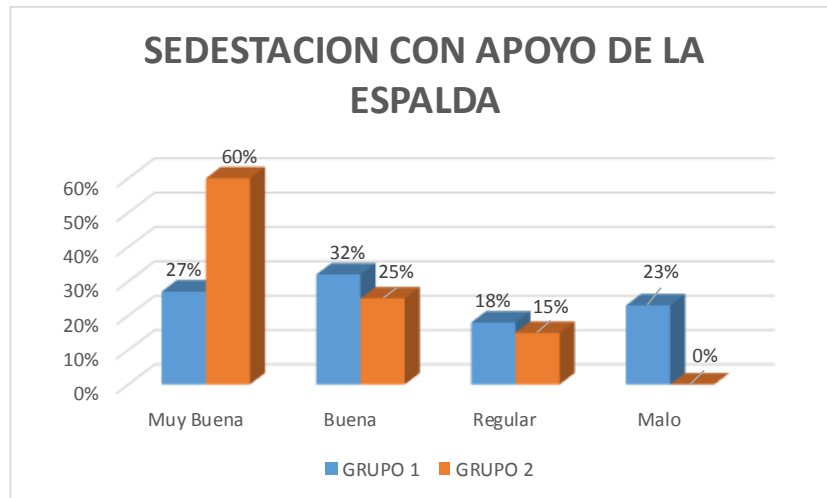
Interpretación: La valoración de tono en relación con la base de sustentación en decúbito supino arroja datos donde el grupo 1 presenta calificaciones más bajas, ya que por su falta de práctica física el tono disminuye, a diferencia del grupo 2 ya que, mantienen un tono óptimo debido a la actividad física que se realiza.

**Tabla 15: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-
Sedestación con apoyo de la espalda**

Categoría	GRUPO 1	GRUPO 2
Muy Buena	27%	60%
Buena	32%	25%
Regular	18%	15%
Malo	23%	0%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

**Ilustración 25: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-
Sedestación con apoyo de la espalda**



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1 el 27% es muy bueno, 32% bueno, 18% regular y 23% malo; el grupo 2 el 60% muy bueno, 25% bueno, 15% regular y 0% malo.

Interpretación: La valoración de tono en relación con la base de sustentación en sedestación con apoyo de la espalda, arroja cifras donde el grupo 1 denota un déficit de tono al mantener esta posición; el grupo 2 por su entrenamiento constante, mantienen y/o aumentan su tono, evitan la fragilidad y mantienen así su independencia.

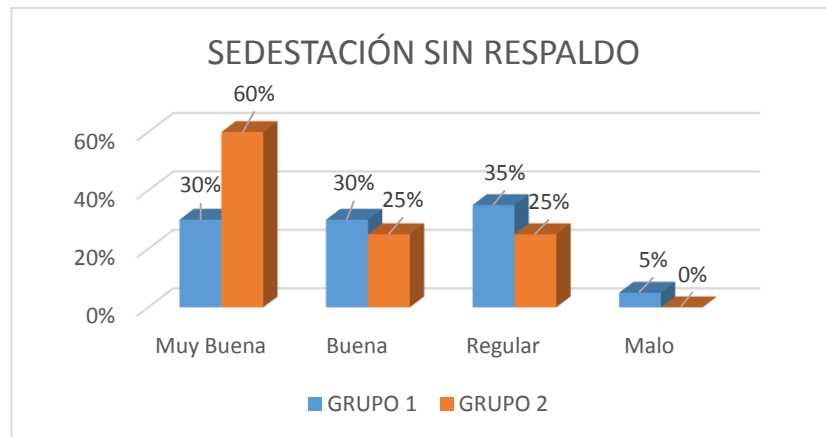
**Tabla 16: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-
Sedestación sin respaldo**

Categoría	GRUPO 1	GRUPO 2
Muy Buena	27%	40%
Buena	32%	50%
Regular	18%	10%
Malo	23%	0%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

**Ilustración 26: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-
Sedestación sin respaldo**



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: El grupo 1 el 27% es muy bueno, 32% bueno, 18% regular y 23% malo; el grupo 2 el 40% muy bueno, 50% bueno, 10% regular y 0% malo.

Interpretación: La valoración de tono en relación con la base de sustentación en sedestación sin respaldo, arroja datos donde el grupo 1 presenta un déficit de tono ya que al no tener un respaldo necesita una contracción pasiva mayor, para mantener esta posición, lo cual no ocurre en el grupo 2 ya que con su ejercicio continuo mantienen esa posición con una pequeña base de sustentación y sin inconveniente ni molestia.

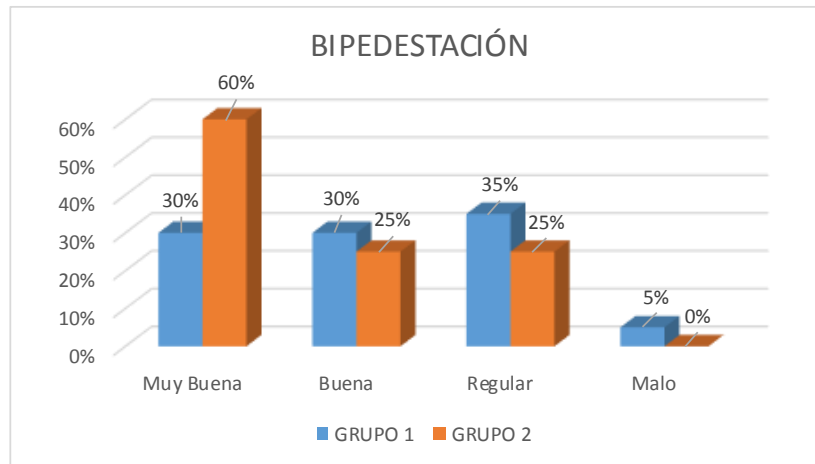
**Tabla 17: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-
Bipedestación**

Categoría	GRUPO 1	GRUPO 2
Muy Buena	30%	60%
Buena	30%	25%
Regular	35%	25%
Malo	5%	0%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

**Ilustración 27: Valoración del tono en relación con la base de sustentación-
Bipedestación**



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Análisis: Grupo 1 el 30% es muy bueno, 30% bueno, 35% regular y 5% malo; grupo 2 el 60% muy bueno, 25% bueno, 25% regular y 0% malo.

Interpretación: La valoración del tono en relación con la base de sustentación en bipedestación, arroja datos donde el grupo 1 presenta una pérdida del tono e incapacidad de mantener su centro de gravedad perdiendo el equilibrio por lo que aumenta su base de sustentación, a diferencia del grupo 2 que pueden mantener su centro de gravedad sin perder el equilibrio, por lo que demuestra su tono es óptimo.

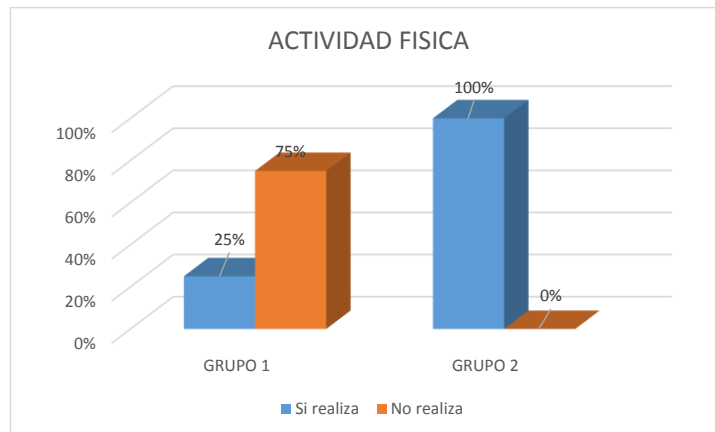
ACTIVIDADES FÍSICAS

Tabla 18: Actividades Físicas

ACTIVIDAD FISICA	GRUPO 1	GRUPO 2
Si realiza	25%	100%
No realiza	75%	0%
Total	100%	100%

Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez
Fuente: Ficha adultos mayores

Ilustración 28: Actividad Física



Elaborado por: Jessica Lissette Tibán Yáñez

Fuente: Ficha adultos mayores

Analisis: Grupo 1 el 25% realiza actividad física y el 75% no la realiza; grupo 2 el 100% realiza actividad física de la población.

Interpretación: la población del grupo 1 solo el 25% realiza actividad física como caminata en áreas específicas, gimnasia o trote, el resto solo se limita a realizar la actividad física lo justamente necesaria lo cual con el paso del tiempo solo podrá convertirse en déficit de varios parámetros importantes en la capacidad física y dependencia, lo contrario del grupo 2 ya que el 100% realiza actividad física recurrente.

DISCUSIÓN

Luego de haber valorado a los adultos mayores que realizan y no ejercicio físico se puede mencionar que la capacidad funcional cambia en gran porcentaje al realizar actividad física, mejorando así el rendimiento funcional del individuo, en el Senior Fitness Test, que arrojó resultados en los cuales, los adultos mayores que realizan ejercicio pasaron el 75%, en contraste con los adultos mayores que no realizan ejercicio donde pasaron el 30%, dando a conocer el gran aporte positivo que tiene el realizar ejercicio físico, para mantener la flexibilidad, fuerza y balance dinámico, existen investigaciones que aportan con el gran beneficio que muestra la actividad aeróbica, al ser un ejercicio continuo de varios grupos musculares, aumentando así la frecuencia cardíaca sobre su nivel de reposo en un tiempo determinado, ya que de

esta manera ayuda a aumentar la cantidad de mitocondrias musculares, las cuales son importantes para la producción de energía, a más de esto la generación de ATP para ayudar a la contracción muscular y aumenta el nivel de VO₂ máx, ayudando a un alargamiento de tiempo donde el cuerpo aproveche mejor el oxígeno en actividades que demanden resistencia. (Becerro, 2002)

Un punto muy importante es el descenso de la flexibilidad tan grande en cuanto con personas que realizan y no ejercicio físico, teniendo una aprobación de la flexibilidad de miembros superiores donde el grupo 1 paso el 35% de la muestra y el grupo 2 el 80%, existen estudios donde demuestran la pérdida progresiva a partir de los 60 años, liderada por el género femenino, en cuanto al ROM de la articulación glenohumeral disminuye 25% en flexión y 10% en aducción. A más de esto los datos demuestran que la pérdida de flexibilidad comienza a partir de los 15 y 45 años comenzando por el cuello, en extensión y flexión lateral con un 40%; en el tronco- flexión lateral 33% y rotación axial un 16% de pérdida; en la columna lumbar en los movimientos de flexión frontal y lateral disminuye un 45%- 48%. (Carbonell, Aparicio, & Delgado, 2009)

Estos resultados se ven corroborados por algunas investigaciones previas donde se han experimentado con un grupo control y uno con un programa de ejercicios, evidenciando que el grupo que realizaba ejercicios mostraba un aumento del trabajo muscular en bíceps y cuádriceps, aumento del equilibrio, mejor biomecánica de la marcha, aumento de la capacidad cognitiva y disminución del dolor al movimiento. (Piedras, Meléndez, & Tomás, 2010), otro estudio demuestra que al realizar un programa de ejercicios hay un enfoque importante en el aumento de fuerza tanto de miembros superiores como inferiores y un mayor ROM en flexoextensión de rodilla (Shaw, Willims, & Chipchase, 2005), lo cual es contrarrestado por otra investigación se pudo constatar la mejora de la flexibilidad no de miembros inferiores sino del conjunto de articulaciones superiores como son hombro, codo, cadera y tronco. (Monteiro, y otros, 2008)

El equilibrio es una integración central de varios factores sensoriales como son espaciales alocentricos- visión, egocéntricos- somestesia y geocéntrico- sistema vestibular, con la ayuda de retroalimentación musculo articular, vestibular y cutaneoplantares; por lo que el ejercicio físico juega un papel fundamental en el

mantenimiento y mejora del balance dinámico y estático, ayudando en la generación de mayor número de sinapsis, neuronas, vasos sanguíneos y neurotrofinas, las cuales son importantes en la actividad funcional de las células nerviosas, ayudando así a evitar la alteración de los sistemas sensoriales y efectores musculares, los cuales son lo que mantienen el control postural, a más de esto ayuda al tratamiento cerebral de la zona frontal y pre frontal importantes en la atención, al tener disminución de esta capacidad se reduce el equilibrio y por consiguiente el aumento de caídas. (Espinosa, López, & Escobar, 2013)

La actividad física se vincula directamente con la salud y por ende la calidad de vida, esta permite una autopercepción y con esto la satisfacción de necesidad tanto personal como social o familiar, por lo que se podría decir que ayuda en el aspecto biológico, mental y social. La actividad física es todo movimiento musculo esquelético que se realiza de forma voluntaria y autónoma con gasto energético, dando un beneficio en la salud, a más que ayudan en la recreación como son los deportes en grupo como yoga o danza. (Vidarte, Vélez, Sandoval, & Alfonso, 2011), así se demuestra el resultado positivo de realizar actividad física de los adultos mayores del grupo 2 (100% de la población), que a más de realizar su beneficio social y cognitivo al mantener un ejercicio grupal y recreativo (danza), mejoran su calidad de vida y evita la aparición de limitaciones musculo esqueléticas y enfermedades propias de los años, para así llegar a una vida sana y feliz, en contraste con el grupo 1 el cual no realiza actividad física (75% de la población) más que la básica (quehaceres domésticos, caminar), lo que le da la predisposición a él apareamiento temprano de patologías y déficit funcional. Un estudio apoya esta idea al observar que al realizar una rutina de danza en un periodo de 3 meses aumenta significativamente el estado funcional, mejorando la calidad de movimiento ya que es un proceso constante que conlleva múltiples habilidades y conceptos como son el cuerpo, espacio, tiempo y fuerza, interviniendo de forma positiva en la conexión del sistema nervioso central y periférico, al tener presente los movimientos y la eficacia de su realización, además ayuda a mejorar la resistencia aeróbica, flexibilidad, equilibrio, agilidad dinámica y marcha, en este último se observó un importante aumento de fuerza en miembros inferiores, mejorando el rendimiento de esta zona. (Machacova, Vankova, Volicer, & Holmerova, 2015)

Al realizar Barthel se pudo evidenciar el gran aporte positivo que juega la actividad física con la capacidad de ser independiente, ya que los adultos mayores que realizaban ejercicio (grupo 2) el 100% fue independiente, en contraste con los que no realizan ejercicio siendo el 60% independiente, lo cual afirma que los adultos mayores deben mantenerse activos para así evitar la incapacidad de realizar las actividades de su diario vivir, Referente a esto estudios muestran que el anciano debe mantener una vida muy activa por medio de actividad física ya que de esta manera se impide el deterioro físico, cognitivo, falta de integración social y familiar, se evidencia una mejora en el índice de vigor, índice de caminata, índice de movimiento general, índice de estancia de pie, índice de equilibrio y fuerza al realizar las actividades de la vida diaria como aseo, caminata o subir y bajar gradas, a más de mejorar los factores protectores para así llegar a un envejecimiento saludable, por lo que la vitalidad del mismo será óptima. (Aranda, 2018)

En cuanto al test de valoración de tono en relación con la base de sustentación, da a conocer que mientras mayor sea la base de sustentación, menor será el tono que tenga el participante, debido a la interpretación sensorial que se da en el sistema nervioso central, por un envío a los exteroceptores, por lo que el test arrojó datos donde los adultos mayores que no realizaban actividad física (grupo 1), tienen resultados donde el 30% es muy bueno, 35% bueno, 20% regular y 15% malo, y los adultos mayores que realizan actividad física (grupo 2), arrojan resultados mejores donde el 59% muy bueno, 23% bueno, 18% regular y 0% malo, dando a conocer el gran aporte positivo que tiene el realizar actividad física. Al llegar a la tercera edad la composición corporal cambia, este cambio, acoge a la disminución de masa corporal magra y con esto una mayor cantidad de masa corporal grasa, al tener este descenso de masa corporal magra, la pérdida de tono es evidente, la actividad física contrarresta este proceso, ayudando a mantener el tono, y/o aumentar el mismo, para así impedir un aumento de grasa y así llegar a la obesidad, a más que se podrá mantener el equilibrio, IMC y evitar patologías relacionadas con la misma. (Landinez, Contreras, & Castro, Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia, 2012)

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- En cuanto a la capacidad funcional con la actividad física, si existe una relación, debido a que los adultos mayores que realizan más actividad física presentan mejores resultados en los test que se han realizado, teniendo el 75% aprobado del test de Capacidad funcional, 59% muy bueno en el test de valoración del tono en relación con la base de sustentación y el 100% en Barthel, frente al grupo de adultos mayores que no realizan actividad física, teniendo el 30% aprobado del test de capacidad funcional, 30% muy bueno en el test de valoración de tono en relación con la base de sustentación y el 60% de independencia en Barthel.
- Con la valoración de la capacidad funcional de los adultos mayores por medio del Senior Fitness Test se logró obtener resultados de gran validez en personas de la tercera edad que realizan ejercicio frente a los que no, ya que consta de diferentes ítems que analizan la flexibilidad, fuerza y balance, importantes en el proceso del envejecimiento saludable, por lo que se recolecto los datos donde el grupo 1 (no realizan ejercicio), el 30% aprobó el test y el 70% no aprobó el test; en el grupo 2 (realizan ejercicio), el 75% aprobó el test y 25% no aprobó. Resaltando así la importancia de realizar actividad física.
- La actividad física en el adulto mayor evidencio una gran diferencia entre el grupo 1 donde el 25% realiza actividad física y el 75% no, por lo que, no dio resultados dentro de los parámetros normales en los test realizados; lo contrario del grupo 2, ya que el 100% realiza actividad física, dando así óptimos resultados y llevando a una calidad de vida adecuada, ya que se encontró que la danza es la principal actividad física del grupo 2, mientras que el grupo 1 no realiza mayor actividad física que las actividades de la vida diaria como quehaceres domésticos.

- En lo que tiene que ver con la valoración de tono en relación con la base de sustentación se evidencio que el grupo de adultos mayores que realizaban ejercicio (grupo 2) tenía un mayor tono y podía mantener las diversas posiciones sin aumentar su base de sustentación, lo contrario que pasaba en la mayoría de casos de los adultos mayores que no realizaban ejercicio físico (grupo 1), así tenemos los porcentajes del grupo 1: 30% muy bueno, 35% bueno, 20% regular y 15% malo; grupo 2 tiene el 59% muy bueno, 23% bueno, 18% regular y 0% malo.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar estudios con una muestra de adultos mayores más grande, para así poder implementar un protocolo de tratamiento adecuado sobre la actividad física y la capacidad funcional, y de esta forma mejorar su calidad de vida.
- Se recomienda tener más énfasis en la flexibilidad del tronco porque gran parte de los adultos mayores que se valoraron poseen déficits en este ejercicio, por lo que esto puede dar a futuro dificultad en realizar ciertas actividades y dependencia posterior, ya que el tronco es la principal base de sustentación para realizar actividades tanto de miembros superiores como inferiores.
- Se recomienda el no dejar de lado la realización de actividad física en los adultos mayores, ya que, como se pudo evidenciar, el gran aporte positivo que tiene en mantener y/o mejorar los pilares fundamentales para una capacidad funcional óptima y así una vejez saludable e independiente.
- Se recomienda el mayor uso del SENIOR FITNESS TEST para la valoración de la capacidad funcional de los adultos mayores porque sus resultados son de gran fiabilidad en la flexibilidad y balance dinámico, para así poder diferenciar a los pacientes que necesiten mayor atención en ciertos puntos y poder mejorar su calidad de vida, antes de caer en una dependencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BIBLIOGRAFÍA

Wachtel, T., & Fretwell, M. (2008). *Guía práctica para la asistencia del paciente geriátrico*. España: Diorki Servicios Integrales de Edición.

Gutierrez, M., Medina, C., & Segarra, V. (2012). *Fisioterapia en Neurología*. España: Editorial Medica Panamericana.

LINKOGRAFÍA

Aranda, R. (2018). Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2418>

Armas, M., & Ballesteros, M. (2017). Fisiología del envejecimiento: contenido de estudio imprescindible en la formación del médico cubano. *Edumecentro*, 9(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000300021

Badilla, P., Cumillaf, A., Spuler, J., Valenzuela, T., Agüero, S., Bastias, J., . . . Fuenzalida, A. (2017). Asociación entre índices antropométricos de salud y condición física en mujeres mayores físicamente activas. *Salud Pública de México*. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342017000600682

Benavides, C., García, J., Fernández, J., Rodríguez, D., & Ariza, J. (2017). Condición física, nivel de actividad física y capacidad funcional en el adulto mayor: Instrumentos para su cuantificación. *Caracterización estado físico adulto mayor*, 255-265. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rudca/v20n2/v20n2a04.pdf>

Landinez, N., Contreras, K., & Castro, A. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38(4). Disponible en:

Martínez, T., González, C., Castellón, G., & Aguiar, B. (2018). El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad? *Revista Finlay*, 8(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100007

Navarro, M., Lepe, M., Díaz, V., & Araya, E. (2011). 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. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 185-197. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v27n2/v27n2a04.pdf>

Peña, M., García, D., & Rolando, V. (2015). Envejecimiento poblacional como reto de la ciencia, la técnica y la sociedad. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000600017

- Quino, A., & Chacón, M. (2018). Capacidad funcional relacionada con actividad física del adulto mayor en Tunja, Colombia. *Horizonte Sanitario*. Disponible en:
- Quino, A., Chacón, M., & Vallejo, L. (2017). Capacidad funcional del anciano relacionada con la actividad física. *Revista de Investigación en Salud. Universidad de Boyacá*, 86-103
Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-74592018000100059&lng=es&nrm=iso
- Ramos, & Pinto. (2015). Las personas mayores y su salud: Situación actual. *Avances en Odontostomatología*, 31(3). Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852015000300001
- Ramos, S. (2016). Envejecimiento y Actividad Físico- Deportiva. *Revista de Psicología*, 135-142. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851778014.pdf>
- Ruzafa, J., & Moreno, J. (1997). Valoración de la Discapacidad Física: El Índice de Barthel. *Revista Española de Salud Pública*. Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v71n2/barthel.pdf>
- Segovia, M., & Torres, E. (2011). Funcionalidad del adulto mayor y el cuidado enfermero. *Gerokomos*, 22(4). Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2011000400003
- Silva, R., & Mayan, J. (2018). Influencia de los programas colectivos en la condición física de mujeres mayores. *Ciencias de la Salud*, 27-48. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v16n1/1692-7273-recis-16-01-00027.pdf>
- Vidarte, J., Vélez, C., Sandoval, C., & Alfonso, M. (2011). Actividad Física: Estrategia de Promoción de la Salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 202-218. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>
- Cobo, E., Ochoa, M., Ruiz, L., Vargas, D., Pacheco, A., & Sandoval, C. (2016). Confiabilidad del "Senior Fitness Test" versión en español, para población adulta mayor en Tunja-Colombia. *Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte*, 382-386. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6268498>
- Castellanos, J., Gomez, D., & Guerrero, C. (2017). Functional physical condition of the elderly in daycare centers, life centers, and comprehensive promotion and protection centers- manizales. *Hacia la Promoción de la Salud*, 84-98. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772017000200084
- Cano, C., Borda, M., Arciniegas, A., & Parra, J. (2014). Problemas de la audición en el adulto mayor, factores asociados y calidad de vida: estudio SABE, Bogotá, Colombia. *Biomédica*, 574- 580. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v34n4/v34n4a10.pdf>
- Benavides, E. (2014). *Actividad física en adultos mayores residentes de estancia permanente efectos en la capacidad funcional, riesgo de caída, movilidad articular y calidad de vida*. Mexico. Disponible en: <https://cd.dgb.uanl.mx/handle/201504211/16795>

- García, M. (2012). *Aplicación de ejercicios aeróbicos para rescatar y potenciar capacidades funcionales en personas de 60 a 75 años que residen en el Hogar Sagrado Corazón de Jesús en la ciudad de Ambato en el periodo agosto 2010 - enero 2011*. Ambato. Disponible en:
http://www.rraae.edu.ec/Record/0017_93ecab87eae9fa7a3c57c75771496c60
- Gómez, I. (2017). *Programa de actividad física en la capacidad funcional del adulto mayor de los Centros de Desarrollo Integral de la Familia del distrito de Comas, 2017*. Perú. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/15080>
- Pérez, I. (2016). *Beneficios de un programa de actividad física para personas mayores de 50 años del Ayuntamiento de Ourense, sobre la condición física y la calidad de vida referida a la salud*. España. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=124419>
- Sandra, Z. (2013). *Beneficios de la actividad física aeróbica en pacientes geriátricos entre 65 - 84 años, del grupo de gimnasia de jubilados del Hospital del IESS del cantón Ibarra Provincia de Imbabura, en el periodo 2011*. Ibarra. Disponible en:
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1135>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS- BASE DE DATOS UTA

SCOPUS

- Marcos Becerro, J. F., & Miquel, J. (2002). Mitocondrias, envejecimiento, músculo y ejercicio. *Archivos de Medicina Del Deporte*.
- Estrella-Castillo, D. F., Euán-Paz, A., Pinto-Loría, M. L., Sánchez-Escobedo, P. A., & Rubio-Zapata, H. A. (2011). Balance disorders as predictors of falls in a sample of older adults in Mérida Yucatán, México. *Rehabilitacion*, 45(4), 320–326.
<https://doi.org/10.1016/j.rh.2011.07.001>
- Cabanas-Sánchez, V., De la Cámara, M. A., Sadarangani, K. P., Higuera-Fresnillo, S., & Martínez-Gómez, D. (2019). Associations of daily activities measured by a pattern-recognition activity monitor with overall and abdominal obesity in older people: the IMPACT65+ study. *International Journal of Obesity*, 43(12), 2545–2554.
<https://doi.org/10.1038/s41366-019-0439-4>
- Espinosa-Cuervo, G., López-Roldán, V. M., Escobar-Rodríguez, D. A., Conde-Embarcadero, M., Trejo-León, G., & González-Carmona, B. (2013). [Gait, balance and independence rehabilitation program in elderly adults in a primary care unit]. *Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 51(5), 562–573.
- Machacova, K., Vankova, H., Volicer, L., Veleta, P., & Holmerova, I. (2017). Dance as Prevention of Late Life Functional Decline Among Nursing Home Residents. *Journal of Applied Gerontology*, 36(12), 1453–1470. <https://doi.org/10.1177/0733464815602111>
- Monteiro, W. D., Simão, R., Polito, M. D., Santana, C. A., Chaves, R. B., Bezerra, E., & Fleck, S. J. (2008). Influence of strength training on adult women's flexibility. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(3), 672–677.
<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31816a5d45>
- Rodríguez-Berzal, E., & Aguado Jódar, X. (2016). Efectos del entrenamiento de la fuerza funcional en personas mayores. *Apunts Medicina de l'Esport*, 51(190), 64–71.
<https://doi.org/10.1016/j.apunts.2015.06.001>

SCIENCE DIRECT

- Carbonell A., Aparicio, V., & Delgado, M. (2009). Involución de la condición física por el envejecimiento. *Apuntes Medicos Esport*, 44(162), 98-103. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S188665810970115X>
- Concha, Y., Guzman, E., & Marzuca, G. (2017). Efectos de un programa de ejercicio físico combinado sobre la capacidad funcional de mujeres mayores sanas en Atención Primaria de Salud. *Fisioterapia*, 39(5), 195-201. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211563817300366>
- Díaz, V., Díaz, I., Donoso, A., & Nowogrodsky, D. (2002). Evaluación de un programa de actividad física en adultos mayores. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 37(2), 87-92. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X02747835>
- Martínez, F., Cortés, M., Pérez, Y., Cano, C., & López, M. (2017). Valoración de la capacidad funcional en ancianos mayores de 70 años con la escala Short Physical Performance Battery. *Atención Familiar*, 24(4), 145-149. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887117300536>
- Monroy, A., Contreras, E., García, M., Cardenas, L., & Rivero, L. (2016). Estatus funcional de adultos mayores de Tláhuac, Ciudad de México. *Enfermería Universitaria*, 13(1), 25-30. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S166570631600021X>
- Mora, J., Rodriguez, H., González, J., Gallardo, P., & Camerino, A. (2007). Medición del grado de aptitud física en adultos mayores. *Atención Primaria*, 39(10), 565-568. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656707709745>
- Piedras, C., Meléndez, J., & Tomás, J. (2010). Beneficios del ejercicio físico en población mayor institucionalizada. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 45(3), 131-135. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X09003217>
- Ramírez, J., Da Silva, M., & Lancho, J. (2007). Influencia de un programa de entrenamiento con saltos en la fuerza explosiva, la velocidad de movimiento y el equilibrio dinámico de personas mayores. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 42(4), 218-226. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X07735540>
- Shaw, T., Willims, M., & Chipchase, L. (2005). Do early quadriceps exercises affect the outcome of ACL reconstruction? A randomised controlled trial. *US National Library of Medicine National Institutes of Health*, 51(1), 9-17. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0004951405700489>
- Viana, B., Gómez, J., Paniagua, M., Da Silva, M., & Lancho, J. (2004). Características antropométricas y funcionales de individuos activos, mayores de 60 años, participantes en un programa de actividad física. *Laboratorio del Deporte Facultad*

de Medicina Universidad de Córdoba, 39(5), 297-304. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X04749781>

ANEXOS

Anexo 1: Senior Fitness Test

SENIOR FITNESS TEST			
Ejercicios	1er Intento	2do Intento	Observaciones
1. Sentarse y levantarse			
2. Flexiones de Brazo			Peso:
3. 2 minutos de marcha			
4. Flexiones de Tronco			Pierna extendida:
5. Juntar las manos tras la espalda			
6. Levantarse, caminar y volver a sentarse			

Anexo 2: Senior Fitness Test- Valoración Mujeres

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
1. Sentarse y levantarse. (N° rep)	12-17	11-16	10-15	10-15	9-14	8-13	4-11
2. Flexiones de Brazo. (N° rep)	13-19	12-18	12-17	11-17	10-16	10-15	8-13
3. 2 minutos de marcha (pasos).	75-107	73-107	68-101	68-100	60-90	55-85	44-72
4. Juntar las manos tras la espalda (pulgadas)	(-3.0)- (+1.5)	(-3.5)- (+1.5)	(-4.0)- (+1.0)	(-5.0)- (+0.5)	(-5.5)- (+0.0)	(-7.0)- (+1.0)	(-8.0)- (+1.0)
5. Flexiones de Tronco. (Pulgadas)	(-0.5)- (+5.0)	(-0.5)- (+4.5)	(-1.0)- (+4.0)	(-1.5)- (+3.5)	(-2.0)- (+3.0)	(-2.5)- (+2.5)	(-4.5)- (+1.0)
6. Levantarse, caminar y volver a sentarse. (seg.)	6.0-4.4	6.4-4.8	7.1-4.9	7.4-5.2	8.7-5.7	9.6-6.2	11.5-7.3

Anexo 3: Senior Fitness Test- Valoración Hombres

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
1. Sentarse y levantarse (N° rep)	14-19	12-18	12-17	11-17	10-15	8-14	7-12
2. Flexiones de Brazo (N° rep)	16-22	15-21	14-21	13-19	13-19	11-17	10-14
3. 2 minutos de marcha (pasos).	87-115	86-116	80-110	73-109	71-103	59-91	52-86
4. Juntar las manos tras la espalda (pulgadas)	(-6.5)-(+0.0)	(-7.5)-(+1.0)	(-8.0)-(+1.0)	(-9.0)-(+2.0)	(-9.5)-(+2.0)	(-9.5)-(+3.0)	(-10.5)-(+4.0)
5. Flexiones de Tronco. (Pulgadas)	(-2.5)-(+4.0)	(-3.0)-(+3.0)	(-3.0)-(+3.0)	(-4.0)-(+2.0)	(-5.5)-(+1.5)	(-5.5)-(+0.5)	(-6.5)-(+0.5)
6. Levantarse, caminar y volver a sentarse. (seg.)	5.6-3.8	5.9-4.3	6.2-4.4	7.2-4.6	7.6-5.2	8.9-5.5	10.0-6.2

ÍNDICE DE BARTHEL		
Alimentación.		Calificación
10	Independiente , capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable, la comida puede ser cocinada y servida por otra persona.	
5	Necesita ayuda , para cortar la carne, extender la mantequilla, pero es capaz de comer solo.	
0	Dependiente , necesita algún tipo de ayuda o supervisión.	
Aseo personal (Ducha).		
5	Independiente , capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño con ayuda y de hacerlo sin alguna persona que lo supervise.	
0	Dependiente , necesita ayuda o alguna supervisión.	
Vestimenta.		
10	Independiente , es capaz de ponerse o quitarse la ropa sin ayuda alguna.	
5	Necesita ayuda , realiza la mitad de las acciones de la vestimenta en un tiempo razonable.	
0	Dependiente , necesita ayuda, por sí solo no puede vestirse.	
Arreglo personal		
5	Independiente , realiza las actividades necesarias para estar listo por sí solo, complementos pueden ayudar otros.	
0	Dependiente , necesita ayuda para realizarlo.	
Deposición.		
10	Continente , no presenta episodios de incontinencia.	
5	Accidente ocasional , menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.	
0	Incontinente , más de una vez semanalmente.	
Micción.		
10	Continente , no presenta episodios, capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo, (botella, sonda, urinal).	
5	Accidente ocasional , presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere de ayuda para manipulación de sondas u otros dispositivos.	

0	Incontinente , tiene más de un episodio en 24 horas.	
Deambulaci3n.		
15	Independiente , puede andar 50 metros o su equivalente en casa, sin supervisi3n, puede usar cualquier ayuda mecánica excepto un andador, si usa prótesis puede ponérsela o quitársela solo.	
10	Necesita ayuda , o supervisi3n por otra persona o un andador.	
5	Independiente en silla de ruedas , no requiere ayuda ni supervisi3n.	
0	Dependiente , inm3vil.	
Subir y bajar escaleras.		
10	Independiente , capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n de otra persona.	
5	Necesita ayuda o alguna supervisi3n.	
0	Dependiente , es incapaz de subir o bajar escalones.	

Anexo 4: Test de Barthel

Anexo 5: Valoraci3n del Test de Barthel

BARTHEL	
VALORACION:	
• Dependencia Total	0-20 puntos
• Dependencia Severa	21-60 puntos
• Dependencia Moderada	61-90 puntos
• Dependencia Escasa	91-99 puntos
• Independencia	100 puntos
• Si usa silla de ruedas	0-90 puntos

Anexo 6: Test de valoración del tono en relación con la base de sustentación

POSICIONES.	BASE DE SUSTENTACIÓN.	TONO MUSCULAR
Decúbito supino.		
Sedestación con apoyo de la espalda.		
Sedestación sin respaldo.		
Bipedestación.		

Anexo 7: Valoración del test del tono en relación con la base de sustentación

POSICIONES.	BASE DE SUSTENTACIÓN.	TONO MUSCULAR
Decúbito supino.	++++	+
Sedestación con apoyo de la espalda.	+++	++
Sedestación sin respaldo.	++	+++
Bipedestación.	+	++++

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CIENCIAS DE LA SALUD

TERAPIA FÍSICA

Formulario de recolección de datos – Historia Clínica

Anexo 8: Historia Clínica

Nombres:	
Apellidos:	
Edad:	
Sexo:	
Lugar de Nacimiento:	
Grado de Instrucción:	
Estado Civil:	
Ocupación:	
Teléfono:	
Familiar o cuidador responsable:	

Talla:	Peso:
IMC:	

Hábitos	
Alcohol:	
Tabaco:	
Sustancias psicotrópicas:	

Actividad Física		
La realiza.	SI:	NO:
Frecuencia Semanal:		
Duración:		
Tipo de actividad física:		

Antecedentes	
Antecedentes Personales:	
Antecedentes Familiares:	

Anexo 9: Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO INDIVIDUAL

Documento de consentimiento informado para el usuario de la academia de danza "CARLOS QUINDE" GRUPO FOLKLORICO TUNGURAHUA, que se les invita a participar en el estudio de caso sobre "CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR Y SU RELACION CON LA ACTIVIDAD FISICA".

Investigadores principales:

- Lic. Mg. Grace Moscoso.
- Srta. Jessica Tibán

Este estudio tiene como objetivo: Relacionar la capacidad funcional con la actividad física de los adultos mayores.

Para lo cual se recolectará datos como: Historia Clínica, Senior Fitness Test, Valoración de Tono y Test de Barthel.

El presente estudio mantendrá la identidad del participante en absoluta reserva, los datos relacionados con los datos de filiación, así como su condición en todas las fases desde su diagnóstico, tratamiento y seguimiento se irán registrando de manera anónima y no será divulgada.

La participación en este estudio no genera responsabilidades por parte de la investigadora en cuanto proporcionar atención médica, tratamiento, terapias o compensaciones económicas o de otra naturaleza al participante el beneficio descrito deriva del análisis de las oportunidades de mejora que contribuirá al perfeccionamiento del manejo de la patología en pacientes en situación similar con enfoque académico.

Su participación es voluntaria y usted podrá, terminar su participación en cualquier momento del estudio, sin que esto suponga afectación en la calidad o calidez e la atención proporcionada por este centro.

Acepta.

.....

Nombre:

Cedula de ciudadanía:

Celular: