



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

Escuela de Posgrado

Tesis

**“ACTIVIDAD FÍSICA Y RIESGO DE CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR
DE LA INSTITUCION PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD PRO-
VIDA – MAGDALENA, 2019”**

Para optar el: TITULO DE ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA EN EL
ADULTO MAYOR

AUTORA: LIC. TM. PORRO ELLIOTT, GISELLA EVELYN SANTOS

Lima - Perú

2020

Tesis

**“ACTIVIDAD FÍSICA Y RIESGO DE CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR
DE LA INSTITUCION PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD PRO-
VIDA – MAGDALENA, 2019”**

Línea de investigación

DERECHO Y SALUD

Relación médico – paciente

Asesora

MG. MARÍA VICTORIA URIBE ALVARADO

DEDICATORIA

A mis padres por ser mi fortaleza en situaciones de debilidad, por brindarme apoyo y sopor, mi hermana menor Karol por ser guía constante, Sayuri mi hija, por enseñarme y brindarme esos minutitos de apapachos y besos durante el desarrollo del estudio.

AGRADECIMIENTO

En forma especial al Lic. TM. Bryan Tito, por su paciencia y guía importante en el desarrollo del estudio.

Al grupo de adultos mayores de la IPRESS, Jefe inmediato Dr. Torres Martin quién gracias a su aceptación, apoyo y confianza depositada acepto el desarrollo de la investigación.

Debo agradecer a Dios por darme la vida, permitir ampliar mis conocimientos y así hacer realidad este sueño.

JURADO

Presidente: Dra. Rosa Vicenta Rodríguez García

Secretario: Mg. José Antonio Melgarejo Valverde

Vocal : Mg. José Miguel Akira Arakaki Villavicencio

ÍNDICE

	Pág
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
INDICE GENERAL	5
INDICE DE TABLAS.....	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCION.....	10
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	11
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	13
1.2.1. Problema general.....	13
1.2.2. Problemas específicos.....	13
1.3. Objetivos de la investigación.....	13
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos especiales.....	13
1.4. Justificación de la investigación.....	14
1.5. Limitaciones de la investigación.....	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes de la investigación.....	16
2.1.1. Antecedentes nacionales.....	16
2.1.2. Antecedentes extranjeros.....	18
2.2. Bases teóricas.....	22
2.3. Formulación de hipótesis.....	29
2.3.1. Hipótesis general.....	29

2.3.2. Hipótesis específicas.....	29
2.4. Operacionalización de variables e indicadores.....	30
2.5. Definición de términos básicos.....	32
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	33
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	33
3.2. Diseño de la investigación.....	33
3.3. Población y muestra.....	33
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
3.4.1. Descripción de instrumentos.....	37
3.4.2. Validación de instrumentos.....	38
3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	38
3.6. Aspectos éticos.....	39
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	41
4.1. Procesamiento de datos: Resultados.....	41
4.2. Discusión de resultados.....	46
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	48
5.1 Conclusiones.....	48
5.2 Recomendaciones.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
ANEXOS	56
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	57
Anexo 2: Instrumento de investigación.....	58
Anexo 3: Ficha de validación de Juicio de expertos.....	62
Anexo 4: Consentimiento informado.....	65
Anexo 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos.....	67

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	Niveles de actividad física según los criterios por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)	37
TABLA N° 2	Relación entre actividad física y el riesgo de caídas en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019	41
TABLA N° 3	Relación entre actividad física y edad en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019	42
TABLA N° 4	Relación entre actividad física y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.	43
TABLA N^a 5	Relación entre riesgo de caídas y edad en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.	44
TABLA N^a 6	Relación entre riesgo de caídas y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.	45

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de actividad física y el riesgo de caídas en los adultos mayores que asisten a la institución prestadora de servicios de salud Pro-vida. **Métodos:** Se realizó el estudio de tipo analítico correlacional de enfoque cualitativo, prospectivo ya que la muestra fue recolectada el mismo día, se creó una ficha de recolección de datos donde se incluyen dos test el primero es el Cuestionario Internacional de la Actividad Física (IPAQ) para lograr identificar el nivel de actividad física y el segundo test de equilibrio y marcha de Tinetti, el cual permitirá valorar el grado de riesgo de caídas del adulto mayor. **Resultados:** La población estuvo conformada por 80 adultos mayores. Se determinó que el 51.1% adultos mayores que presentan nivel de actividad física bajo presentan alto riesgo de caídas. La población entre las edades de 69 o menores presentan un 55.0% de actividad física alto. El 68,9% presenta nivel de actividad física bajo son del sexo femenino. El grupo etario entre 70 -78 años presenta un 51.9% alto riesgo de caídas. El 77.8%de PAM del sexo femenino presentan alto riesgo de caídas. **Conclusiones:** El nivel de actividad física de los PAM de sexo femenino es bajo con alta predisposición presentar riesgo de caídas. **Palabras claves:** Actividad física, riesgo de caídas, cuestionario internacional de la actividad física, marcha y equilibrio, Pro-Vida.

ABSTRACT

Objective: To determine the level of physical activity and the risk of falls in older adults attending the institution providing health services Pro-life. **Methods:** The study of correlational analytical type of qualitative, prospective approach was carried out since the sample was collected on the same day, a data collection sheet was created where two tests are included the first is the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) to identify the level of physical activity and the second test of balance and gait of Tinetti, which will assess the degree of risk of falls of the elderly. **Results:** The population was made up of 80 older adults. It was determined that 51.1% older adults with low physical activity level have a high risk of falls. The population between the ages of 69 or younger has 55.0% high physical activity. 68.9% have low physical activity level are female. The age group between 70 -78 years presents a 51.9% high risk of falls. 77.8% of female PAMs present a high risk of falls. **Conclusions:** The level of physical activity of female PAMs is low with a high predisposition to present a risk of falls. **Keywords:** Physical activity, risk of falls, international questionnaire of physical activity, gait and balance, Pro-Life.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se ha evidenciado que la esperanza de vida ha incrementado, dicha evidencia también se ha observado a nivel nacional, ya que se ha reportado que para el año 2050 el porcentaje de adultos mayores será de 22% en relación al total de la población peruana, ello no solo significa que habrá incremento de las personas mayores de 60 años, sino que habrá mayor aparición de enfermedades crónicas, por ende habrá aumento de las atenciones en los consultorios médicos y así se generará mayor gasto sanitario.

Este grupo poblacional es considerado como vulnerable, debido a la pérdida de fuerza que tienen de manera progresiva, además de la reducción de la masa muscular y pérdida paulatina de la capacidad física en general, por ello los instrumentos utilizados en este estudio son de gran ayuda para los adultos mayores, ya que no solo pueden prevenir posibles caídas a futuro sino también prevenir traumatismos y concientizar la importancia de la actividad física y así mejorar su condición física.

Resumiendo lo anteriormente descrito es de concientizar a las personas que actividad física no necesariamente es la realización de ejercicios de entrenamiento, sino también es el desarrollo de actividades de la vida diaria, cuyo propósito para la PAM será de mantenerlo y/o mejorar su condición física y calidad de vida, ya que no solo es de beneficio para el aspecto físico, sino también para lo social y a futuro la realización de la prevención de posibles daños o lesiones traumatológicas que podrían suceder, por tal motivo considero importante el estudio.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial el riesgo de caídas constituye la quinta causa de muerte, el 68% son adultas mayores, EE. UU representa la séptima causa de muerte, Cuba constituye la sexta causa para personas de 60 a más. La OMS considera accidente un acontecimiento fortuito, por lo general desgraciado o dañino, independiente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta por la aparición de lesiones orgánicas o trastornos mentales (1).

La realidad empeora en determinadas situaciones de riesgo social como el miedo a la soledad por la pérdida del compañero de vida, separación, necesitar de apoyo familiar o no tenerla, circunstancias de su vida, como de salud o económicas. El crecimiento de la población adulta mayor va en extensión, estudios de la Organización Mundial para la Salud (OMS) descifran para el año 2050 las personas de 60 años a más lleguen a los 2000 millones a nivel mundial, con un pronóstico 2020 un 70% de la población del planeta superará los 700 millones de personas adultas mayores (PAM) en los países en vías de desarrollo. El envejecimiento es uno de los problemas que forma parte de un logro mejor referido un desafío para la sostenibilidad de los sistemas socio sanitarios de todo el mundo. En Europa que es el continente más envejecido con un 18,2% de su población, la cual supera los 65 años. En España del 18,4%, cifra que se incrementará hasta el 24,9% en el año 2029 y el 38,7% en el 2064 según las estimaciones realizadas (2).

En el Perú, según el Instituto nacional de estadísticas e informática (INEI) el 10,4 % de los habitantes del país son PAM, se han identificado situaciones problemáticas para este grupo en nuestro país, como es la falta de acceso a servicios de salud, educación y pensión. Es de importancia saber que el estado peruano ha adoptado medidas que le han permitido construir un marco jurídico e institucional en relación a las personas adultas mayores y la problemática actual (4).

Atraviesa por una diversidad de cambios fisiológicos y muchos de ellos son observables en el sistema musculo esquelético, como atrofia en los músculos, disminución de masa magra, pérdida de elasticidad en ligamentos, etc. A consecuencia de todo ello la persona que no realiza algún tipo de actividad física ingresara a un estilo de vida sedentario, enfermedades a futuro, pérdida del equilibrio y estabilidad. La actividad física contribuye a mejorar su estado de salud, mientras que el estilo de vida sedentaria o inactividad física, aumenta el riesgo de desarrollar obesidad, diabetes mellitus tipo II, problemas cardiovasculares, limitaciones funcionales, discapacidad y complicaciones que desencadenara en infecciones respiratorias y úlceras por presión. Traerá como consecuencia, falta de sociabilización, cambios de ánimo, estabilidad y equilibrio alterado con la necesidad de realizar las actividades de la vida diaria con ayuda de un cuidador (3).

Una de los posibles riesgos a consecuencia de falta de actividad física son los eventos frecuentes que se registran en un 30 % durante el ciclo de vida de la población adulta mayor PAM son las caídas que son motivo de hospitalización. Clasificada como accidental, de repetición y prolongada, por lo cual es resultado de la interacción de causas ya sea intrínsecas relacionadas con el proceso de envejecimiento, sexo femenino, antecedente de caídas, pérdida del equilibrio, déficit visual y presencia de enfermedades agudas o crónicas, polifarmacia o extrínsecas que tienen que ver con el medio ambiente y a su alrededor como el piso resbaladizo, tapetes sueltos, ausencia de barras de apoyo, muebles altos, piso irregular, animales domésticos, uso de zapatos inadecuados, entre otras, que suelen ocurrir durante la realización de las actividades (5).

Por lo expuesto considero importante realizar la investigación titulada: “Actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor de la Institución prestadora de servicios de salud (IPRESS) Pro- vida – Magdalena, 2019”.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general:

¿Existe relación entre actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena 2019?

1.2.2. Problemas específicos:

- ¿Existe relación entre actividad física y edad en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019?
- ¿Existe relación entre actividad física y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019?
- ¿Existe relación entre riesgo de caídas y edad en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019?
- ¿Existe relación entre riesgo de caídas y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019?

1.3. Objetivos de investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre actividad física y el riesgo de caídas en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019

1.3.2. Objetivos especiales:

- Identificar la relación entre actividad física y edad en el adulto de la mayor IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.
- Identificar la relación entre actividad física y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.
- Identificar la relación entre riesgo de caídas y edad en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.
- Identificar la relación entre riesgo de caídas y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.

1.4. Justificación y viabilidad de la investigación

La actividad física proporciona en el ser humano una fuente de energía y múltiples beneficios en los diferentes sistemas, la ausencia de actividad física puede conllevar al adulto mayor a condiciones de sedentarismo que pueden traer consigo complicaciones musculoesqueléticas, dismovilidad, úlceras por presión, disminución de la calidad de vida, afecciones cardíacas, alteraciones en la estabilidad y el equilibrio, cambios de ánimo, con la necesidad de contar con la ayuda de un cuidador.

A consecuencia de todos los cambios fisiológicos perderemos la estabilidad y coordinación, estas alteraciones nos traerá como consecuencia las caídas en el adulto mayor que actualmente está siendo una causa de morbimortalidad, que trae como consecuencia la limitación funcional y calidad de vida. (7)

Una caída puede ocasionar fracturas, daños a los tejidos que a la larga si permanece mucho tiempo, puede traer consecuencias la postración por mucho tiempo, causas de infecciones, úlceras, entre otras, según el curso de cada lesión y la complicación de todo ello conlleve a la muerte (8).

Los especialistas de entrenamiento, salud recomiendan la actividad física como mejora de su condición física, mantenimiento de su funcionalidad e interacción social, llegando así a retardar y mejorar la prevención de riesgos de caídas en esta población tan vulnerable (6).

La recolección de los resultados nos brindara relevancia social ya que la PAM va en crecimiento, se deben crear programas en las comunidades de entrenamiento donde se consideren o categoricen de acuerdo al nivel o intensidad de actividad física y se pueda fortalecer con el trabajo interdisciplinario, así se incentivara a la PAM la importancia de la actividad física para el mantenimiento de la fuerza muscular y postura adecuada, promocionando el envejecimiento activo, previniendo y disminuyendo las escalas de morbimortalidad en esta etapa de la vida. Que van a lograr permitir generar impactos positivos en nuestra especialidad.

1.5. Limitaciones de la investigación:

La principal limitación encontrada en este estudio, fue la búsqueda de antecedentes ya que uno de los requisitos era tener las dos variables de estudio en el título, se encontró un total de 04 antecedentes nacionales y 06 internacionales. Además como factor limitante en la institución donde se realizó el estudio nos prohibieron el acceso a las historias clínicas para evitar cualquier percance con el paciente, por ello el estudio se realizó en un turno distinto a mi horario de trabajo, se realizaron modificaciones en el consentimiento informado donde se describió de manera sencilla el propósito del estudio, sin perjudicar a la institución prestadora de servicios de salud dando énfasis de que no se analizaría la historia clínica del sujeto y mucho menos se obtendrían datos personales como el nombre y apellidos siendo de manera anónima , evitando así inconvenientes con los directivos de la institución se procedió a desarrollar un consentimiento claro y sencillo de entender para los pacientes, una vez revisado y analizado el documento, se procedió a la recolección de datos.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales:

A nivel nacional se consideraron los siguientes estudios:

Casahuaman L; Runzer F; Parodi J. (2019). En su investigación “Asociación entre síndrome de caídas y síntomas depresivos en adultos mayores de once comunidades alto andinas del Perú 2013-2017.” Perú.

Tuvo como objetivo establecer la relación entre síndrome de caídas y la presencia de sintomatología depresiva de adultos mayores de once comunidades alto andinas. Un estudio de tipo retrospectivo, analítico, realizado a 411 participantes de 60 años, ubicados en los departamentos de Ancash, Ayacucho, Amazonas, Huancavelica. El 65,94% eran de sexo femenino 65,45% vivían en zona rural. Un 35,23% del total de caídas ocurrió a consumidores de alcohol; fueron analizados por el programa STATA versión 14.0 calculando promedios y frecuencias, tomando un análisis en relación a la frecuencia de caídas. Dentro de los principales resultados se encuentran adultos mayores con sintomatología depresiva según test de Yesavage tiene mayores posibilidades de presentar caídas que las personas que no presentaron depresión que independientemente de otros factores que tienen cierto grado de asociación. Llegando a la conclusión: Se deben de recolectar más datos como estado civil, edad, polifarmacia, hábitos nocivos en la valoración integral del adulto mayor (4).

Vaca García M, Gómez Nicolal, et al. (2017) en su artículo “Estudio comparativo de las capacidades físicas del adulto mayor: rango etario vs actividad física.” Perú.

Tuvo como objetivo determinar la condición física (fuerza, flexibilidad, y equilibrio) del AM con una diferencia significativa en su rango etario y su nivel de actividad física (IPAQ). Un estudio con dos

hogares, con un rango de edad de 73 - 88 años hogar san Ignacio de Loyola (grupo1) donde se aplica un programa sistemático de AF y así potenciar la motricidad física y ciertas capacidades físicas en función del incremento de la calidad de vida donde se utilizan pruebas de valoración de rendimiento físico. El grupo 2 con un rango de edad entre 57 – 73 años donde no se aplica actividad física sistemática en donde se emplea el cuestionario versión corta IPAQ. Donde se concluye que a mayor edad promedio se encuentra un nivel de AF alto a diferencia del grupo 2 que a menor edad ningún tipo de actividad física especializada, por lo tanto logran ser mejores los indicadores motrices en AM que realizan AF sin dejar de lado el grupo que no realiza AF especializada, pero el solo hecho de existir una influencia social los motive a realizar ciertos niveles de AF en casa u otro lugar sugerido para el AM. (11).

Mejia C, Verastegui A, Quiñones - Laveriano D. Aranzábal-Alegría G, Failoc V. (2017). En su investigación “La actividad física y su asociación con enfermedades crónicas en los ancianos en 11 ciudades del Perú.”

Su objetivo fue establecer la frecuencia de personas adultas mayores que realizan actividad física y la asociación de personas con vida sedentaria. Fue un estudio analítico transversal, los datos recolectados fueron de los hospitales nacionales del servicio de cardiología de Piura, Chiclayo, Lima y Huancayo. Las variables de estudio fueron: tener actividad física 3 veces por semana con un porcentaje del 57.7% y el grupo de personas de condición crónica con diagnósticos con un porcentaje de 32%. Haciendo uso de la hoja de cálculo Stata versión 11.1. Los resultados muestran que la edad está relacionada con la práctica de actividad física, llegando a la conclusión de promover la realización de actividad física a través de programas dirigidos (13).

Silva, J; Porras, M; Guevara, G; Canales R; Coelho S; Partezani, R. (2014). En su investigación “Riesgo de caída en el adulto mayor que acude a dos Centros de Día” Perú.

Tuvo como objetivo evaluar el riesgo de caídas teniendo como variables sexo, edad, variables sociodemográficas y estado cognitivo. El estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, el número de participantes 60. Con una duración realizada entre los meses de Julio y Setiembre del 2012. Se hizo uso de los siguientes instrumentos como el perfil demográfico, mini- examen del Estado Mental (MEEM), Escala de Tinetti. Los principales resultados: De acuerdo a la escala de Tinetti se consiguió un 54.7% con alto riesgo de caer; 36.7% con riesgo de caer en relación a su estado cognitivo. Se verificó que el adulto mayor más viejo, presenta mayor riesgo de caer. Llegando a la conclusión: Se requiere de un trabajo multidisciplinario que incentive la actividad física para mantener una fuerza y postura adecuada, además de ejercicios de memoria preservando el estado cognitivo, promocionando un envejecimiento activo y saludable (9).

2.1.2. Antecedentes extranjeros:

A **nivel internacional** encontramos los siguientes antecedentes: **Gómez Cabello, A; Vila Maldonado S; Pedrero, S; Villa, J; Gusi, N; Espino, L; González, M; Casajús J; Ara, I. (2018).** En su investigación “La actividad física organizada en las personas mayores, una herramienta para mejorar la condición física en la senectud” España. Tuvo como objetivo: evaluar la Actividad Física (AF) acerca del nivel de condición física de las personas mayores, si la cantidad de horas de práctica influye sobre la condición física en la población adulta mayor. El estudio de diseño transversal, el número de participantes fue de 3104 adultos mayores de 65 años, referentes al Proyecto Multicéntrico EXERNET. Donde se evaluó 8 test específicos para condición física las variables de estudio fueron: edad, sexo, práctica de AF organizada, número de horas dedicadas a caminar y estar sentado. Principales resultados: El sexo femenino que realizaba AF organizada tenían mayor fuerza y flexibilidad de piernas y brazos, flexibilidad en el brazo izquierdo, agilidad, velocidad y resistencia. A diferencias con el trabajo organizado en hombres, no se

evidencio ninguna diferencia entre las horas de práctica semanal, con excepción de la fuerza del brazo izquierdo, en la que aquellos con menos horas de práctica obtuvieron valores inferiores. Llegando a la conclusión: las actividades desarrolladas de actividad física son indispensables para tener mejor condición física para esta población de estudio. Promoviendo desde las entidades públicas generando la práctica de esta actividad, con la finalidad de mejorar su salud, disminuir su dependencia y mejora de su calidad de vida (12).

Palma Hernández J, Euán Paz, Huchim Lara, Méndez Domínguez. (2018). En su investigación “Riesgo de caídas y de sensibilidad periférica entre adultos mayores con diabetes” España.

Tuvo como objetivo: Demostrar el riesgo de caídas en adultos mayores con neuropatía periférica sus antecedentes de caídas y factores de riesgo en el hogar. Materiales y métodos: el estudio fue observacional, descriptivo de corte transversal realizado en dos meses en el año 2017 en la ciudad de Mérida, Yucatán, México. Los criterios de inclusión fueron: edades de 60 años, diagnóstico previo de diabetes tipo 2, control periódico de glucemia, riesgo de caídas y de sensibilidad periférica entre adultos mayores con diabetes. Se excluyeron adultos mayores con diabetes tipo 1 y tipo 2 con discapacidades que impidieran la deambulacion autónoma. La elaboración fue realizada en dos fases: revisión de expedientes clínicos y visitas para el desarrollo del cuestionario de pruebas estandarizadas acerca de riesgo de caídas y sensibilidad periférica. Llegando a la conclusión: Existe riesgo de caídas en pacientes adultos mayores que tienen neuropatía diabética (10).

Alomoto Mera M., Calero Morales S., Vaca García M. (2018). En su investigación “Intervención con actividad físico-recreativa para la ansiedad y la depresión en el adulto mayor” Cuba.

Cuyo objetivo fue regular los trastornos emocionales como son la ansiedad y la depresión mediante un programa de actividad física donde se utilizó un test de valoración antes y después de las actividades realizadas. El estudio fue para la población de adultos mayores del Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas del

Ecuador en Quito. La población que participo fue un total de 18 adultos mayores entre las edades de 60-65 años. Donde se utilizó el test de Hamilton para estimar los niveles de depresión y ansiedad antes y después de realizar un programa especializado de actividades físico-recreativas. Dentro de los principales resultados fueron que los indicadores de depresión y ansiedad disminuyeron significativamente con la escala realizada. Se llega a la conclusión: que los programas de actividad física contribuyen como tratamiento colaborador en la disminución de los niveles de ansiedad y depresión en adultos mayores (18).

Riaño Castañeda M, Moreno Gómez J, Echeverría Avellaneda L. (2018). En su investigación “Condición física funcional y riesgo de caídas en adultos mayores” Cuba. Teniendo como objetivo determinar la condición física funcional de los adultos mayores a través de Test Senior Fitness en un rango de edad 60 y 94 años. Materiales y métodos: Un estudio de corte transversal realizado en 40 adultos mayores en edades entre los 60 a 91 años. La muestra fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico. Dentro de las variables evaluadas se encuentran género, edad, talla, peso, IMC, flexibilidad, fuerza muscular, agilidad o balance dinámico, capacidad cardiorrespiratoria y el riesgo de caídas. Fueron evaluados a través de la batería Senior Fitness Test (SFT), que incluyó la evaluación de la fuerza de tren inferior, de miembros superiores, capacidad cardiorrespiratoria evaluada a través del test de dos minutos de marcha estacionaria, flexibilidad de tronco y miembros inferiores, flexibilidad de tren superior y agilidad. Se evaluó el riesgo de caídas mediante la escala de Tinetti, que consiste en la observación directa de la marcha y equilibrio por separado. Esta evaluación tiene una puntuación de 0 a 2 según la dificultad que presente el sujeto, siendo más alta la puntuación cuando la acción realizada es normal. El puntaje máximo del equilibrio es 16 y el de la marcha 12, al sumar ambos se obtiene un puntaje total de 28, con el cual se determina el riesgo de caídas, siendo entre 19-24 un riesgo mínimo y menos de 19 un riesgo alto de caídas. Llegando a la conclusión: El grupo adulto

mayor evaluado muestra probable riesgo de caídas, sugieren considerar el controlar el peso corporal, promover entrenamiento de fuerza de miembros inferiores y la potencia muscular, lo cual se promueve una disminución en la incidencia de caídas (5).

Talarska et al. (2017). En su artículo “¿Es segura la independencia de los adultos mayores teniendo en cuenta el riesgo de caídas?” Reino Unido.

Cuyo objetivo fue evaluar el grado de independencia de los adultos mayores y determinar el efecto de la condición funcional sus factores demográficos y sociales en el riesgo de caídas para la prevención. Se llevó a cabo con pacientes de la clínica de medicina general y miembros de dos centros para personas mayores, durante 12 meses con un número de participantes de 506, tomando criterios de inclusión: adultos mayores de 60 años a más , capacidad mental para el desarrollo de los cuestionarios y consentimiento informado, utilizando como escalas de valoración índice Barthel, la escala de actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), la escala de depresión geriátrica (GDS), Timed Up and Go (TUG) Principales resultados: Aunque el grupo de estudio funciono bien en actividades de la vida diaria, casi todos se vieron afectados por al menos un factor de riesgo por ello el estudio sirvió para identificar factores que podrían reducirse o mitigarse como la discapacidad visual, discapacidad auditiva, problemas en los pies, incontinencia urinaria, poco ejercicio, la falta de procedimientos provoca lesiones que podrían evitarse. Concluyendo que el riesgo de caídas crece en personas menos independientes en actividades de la vida diaria básicas e instrumentales, la mayoría de estos factores son modificables teniendo un procedimiento estándar destinado a prevenir las caídas (14).

Buckinx F, Beudart C, Maquet D, Demonceau M. et al. (2014). en su artículo titulado “Evaluación del impacto del entrenamiento de 6 meses en todo el cuerpo sobre el riesgo de caídas entre los residentes de hogares de ancianos, observado durante un período de 12 meses: un ensayo aleatorizado controlado, Bélgica.

Tiene como objetivo evaluar el impacto de la capacitación de 6 meses de la vibración de todo el cuerpo en las actividades de la vida diaria de los residentes de hogares de ancianos, durante un periodo de 12 meses. Se realizó un estudio al azar, donde participaron 62 pacientes voluntarios sanos institucionalizados en dos grupos uno que recibió tres sesiones de entrenamiento cada semana por un período de 6 meses y un grupo de ejercicios donde incluían actividad física instrumental, haciendo uso de test de valoración de Tinetti, la prueba timed up and go. Resultados principales: No hubo diferencia significativa entre los dos test de valoración excepto por la longitud del paso, concluyendo que no se pudo determinar la efectividad con las pruebas utilizadas, acerca de las habilidades funcionales, motoras en el riesgo de caídas del adulto mayor. (15)

2.2. Bases teóricas:

2.2.1 Envejecimiento

Existen muchas definiciones sobre el envejecimiento, por lo que personalmente opte por la siguiente definición, donde se define el envejecimiento como el conjunto de cambios morfológicos, funcionales y psicológicos que conlleva a cambios en la estructura y función de los diferentes sistemas, aumentando la vulnerabilidad del individuo al estrés ambiental y a la enfermedad. (21).

Un buen envejecimiento ideal es lograr un envejecimiento óptimo sin discapacidad. Casi siempre resulta difícil diferenciar un envejecimiento fisiológico de lo patológico. A pesar de ser natural y conocido, es difícil de aceptar puesto que su caracterización depende de una serie de variables como la: ubicación ecológica (medio ambiente natural), estrato socioeconómico, origen étnico, proceso del envejecimiento, entre otros. Será la funcionalidad física y psíquica de la persona, la capacidad de ser autónoma, vivir de forma independiente y adaptarse a su ambiente (16). Según la legislación peruana en la ley N.º 27337 promulgada por el Congreso de la República el 19 de julio del año 2016, creada para mejorar

la calidad de vida e integración plena al desarrollo social, económico, político y cultural, contribuyendo así al respeto y dignidad de la población Adulta Mayor (17).

2.2.1. Clasificación del envejecimiento:

Existen varias clasificaciones de la vejez, pero una de las más relevantes es la que contempla tres tipos de envejecimiento: exitoso o activo, la patológica y el envejecimiento normal.

- **El envejecimiento activo:** es un proceso de optimización de oportunidades de salud, seguridad y participación con el fin de mejorar la calidad de vida de la persona a medida que envejecen; lo que les permite mantener su potencial de bienestar físico, mental y social a lo largo de su vida y participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades (19).
- **El envejecimiento patológico:** cuando se dan situaciones adversas que dañan de la capacidad funcional y el proceso de envejecimiento fisiológico natural se transforma en patológico (23).
- **Envejecimiento normal o fisiológico:** cumple una serie de parámetros en función de la edad, que le permite una buena adaptación física, psíquica y social al medio que le rodea (22).

2.2.2. Afecciones más comunes:

A medida que envejecemos las probabilidades de tener varias afecciones al mismo tiempo se incrementa, entre las afecciones más comunes tenemos pérdida de audición, errores de refracción y cataratas, dolores de cuello y espalda, osteoartritis, diabetes, depresión y demencia. La vejez se caracteriza también por la aparición de síndromes geriátricos como: fragilidad, caídas, incontinencia urinaria, úlceras por presión y estados delirantes. Los síndromes geriátricos predicen la morbilidad más que la presencia de enfermedades específicas (24).

2.2.3. Cambios fisiológicos:

Efectos de envejecimiento: En el adulto mayor van a surgir una serie de cambios fisiológicos, complejos, multifactorial, constante e irreversible. A continuación, se describen los órganos y sistemas:

- Sistema nervioso: pérdida de la capacidad de memorización y aprendizaje. Reacción lenta.
- Sistema respiratorio: Reducción de la eficacia de la elasticidad.
- Sistema Cardiovascular: El bombeo del corazón es menos eficaz por ello el ejercicio se dificulta.
- Sistema circulatorio: Se endurecen las arterias debido a ello aumenta la presión sanguínea.
- Sistema óseo: Pérdida de movimiento y deterioro por el desgaste y presión mantenida generando encogimiento.
- Sistema muscular: Pérdida de masa y fuerza (25).

2.2.4. Envejecimiento y actividad física:

El envejecimiento es una etapa del ciclo vital donde surgen una serie de cambios fisiológicos y morfológicos de los tejidos, el saber ello nos permitirá conocer las diferencias fisiopatológicas entre los PAM y la Actividad Física en el adulto mayor que deben de ir de la mano logrando desarrollar un tratamiento integral, que facilite la aceptación de su realidad corporal, para luego ir formando sus vínculos relacionado a sus destrezas motrices, lúdicas y físicas que son parte de su vitalidad y así perseguir un nivel de bienestar que nosotros lo relacionamos con el equilibrio y la adaptación a sus nuevas circunstancias(20) .

2.2.5. Actividad Física:

Son aquellas actividades que van a generar movimiento corporal y que van a necesitar esfuerzo físico. Como por ejemplo: bailar e ir en bicicleta.

2.2.5.1. Actividad física en adultos mayores:

A medida que el adulto mayor envejece se va perdiendo la identificación con la imagen corporal, relacionado con las actividades físicas y recreativas, para integrar estos cambios corporales de imagen, mediante capacidades psicomotrices y actitudes corporales (26).

2.2.5.2 Impacto de la Actividad Física:

Para lograr este impacto es necesario desarrollar mecanismos que impulsen la actividad física en la población, estos deben fomentar y desarrollar ejercicios que dependan de un grupo de personas que lo desarrollen, con el objetivo de disminuir el estilo de vida sedentario y mejorar la calidad de vida de la sociedad (26).

2.2.5.3. Beneficios de la Actividad Física:

La práctica regular de actividad física ocasiona la disminución de incidencia de enfermedades cardiovasculares, reduce el riesgo de síndrome metabólico, disminuye la pérdida de mineral óseo, previene el riesgo de fracturas, mejora la funcionabilidad física con el fortalecimiento muscular, disminuye el riesgo de caídas, mejora el sistema inmune, disminuye el dolor musculoesquelético, mantenimiento de la función cognitiva, disminuye la prevalencia de depresión ansiedad y enfermedades mentales. Favorece la integración social es por ello importante la realización de ejercicio físico en el adulto mayor (26).

2.2.5.4 Efectos de la Actividad física según la OMS:

De acuerdo a la OMS demuestran efectos que beneficiarían al adulto mayor que realice 150 minutos semanales de actividad física a diferencia de las personas con un estilo menos activo entre hombres y mujeres ,físicamente van a presentar: menor tasa de mortalidad, mejor funcionamiento de los sistemas vascular, pulmonar, muscular, mejora del índice de la masa corporal, mejora de la salud funcional, menor riesgo de caídas, las funciones cognitivas mejor conservadas, disminución del riesgo de limitaciones funcionales moderadas y graves(20).

2.2.6. Caídas:

Es la consecuencia de cualquier acontecimiento fortuito, que hace que la persona caiga en contra de su voluntad. Puede ser repentina, involuntaria e insospechada (29).

Constituye uno de los síndromes geriátricos más importantes, generando consecuencias de sufrir fracturas, heridas, temor a caer, aislamiento social dependencia en actividades de la vida diaria generando mala calidad de vida y depresión.

2.2.6.1. Factores de las caídas:

Han sido motivo de revisión de literatura acerca de los factores de las caídas son multicausal, se ha planteado que la falta de claridad en la literatura en relación a los factores del entorno y las caídas puede atribuirse a que no se ha evaluado la interacción persona-entorno (27). Se distinguen dos tipos de factores riesgos:

1. Riesgos del ambiente: se debe identificar zonas de riesgo para la caída, se debe disponer de iluminación, disponer de suelos antideslizantes o anti caídas, una superficie antideslizante, ante las caídas, las duchas deben de contar con antideslizante. Sugerir adaptaciones al cuidador.
2. La colocación de la cama debe ser la más cómoda y baja, se debe evitar la presencia de objetos desordenados, se debe mantener los objetos de ayuda en buen estado, colocar los objetos al alcance del paciente sin que tenga que hacer esfuerzos (29).

Dentro de los factores tenemos los intrínsecos como es el déficit cognitivo y visual, debilidad muscular, alteraciones neurológicas y cardiovasculares, alteración en la marcha y equilibrio los efectos secundarios son los medicamentos. Dentro de los factores extrínsecos tenemos a los ambientales (28).

2.2.6.2. Complicaciones de las caídas:

Las caídas generan lesiones como luxaciones y fracturas, que pueden generar consecuencias como la inmovilidad

severa y propia de la dependencia, fracturas en zonas débiles como en la muñeca, cadera. Se dan problemas asociados como heridas, contusiones, hematomas, también tenemos importantes consecuencias psicológicas y sociales como la depresión o el miedo a una nueva caída, se observan con la disminución de actividades físicas, en casos de hospitalización hay aumento de dependencia y necesidad de un cuidador (29).

2.2.6.3. Prevención de caídas

La mejor prevención del adulto mayor sobretodo de un envejecimiento exitoso es el mantenimiento de hábitos saludables durante su trayectoria de vida. Previniendo así la morbilidad sobre todo de enfermedades crónicas y de incapacidades por lo que es importante realizar programas para prevenir e ir dirigidos hacia ellos. Los objetivos para la prevención de caídas es lograr la seguridad y disminuir los riesgos de caídas y su morbimortalidad (28).

a) Prevención Primaria:

Encaminadas a disminuir la incidencia de enfermedad en la población, tiene como objetivo evitar que se produzca la caída. Considerando educación mediante la difusión, promoviendo el óptimo estado físico, mental, social de la población y prevención de enfermedades. Se debe considerar en esta clasificación los hábitos alimenticios saludables de un adulto mayor con déficit nutricional es indicador de caídas (28).

b) Prevención Secundaria:

Prevención de eventos nuevos que han sufrido alguna pasada. Se interviene sobre las causas que lo ha generado. Incluye: analizar los factores intrínsecos y extrínsecos y corrección de las causas desencadenantes.

c) Prevención Terciaria:

Considerará todas las acciones que traten de disminuir la incapacidad que desencadenó la caída, actuando en distintos niveles como: Tratamiento adecuado de las complicaciones físicas de las caídas.

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- H_a: Existe relación entre actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor de la IPRESS Pro - Vida – Magdalena, 2019.
- H₀: No existe relación entre actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor de la IPRESS Pro- Vida – Magdalena, 2019.

2.3.2. Hipótesis específica

- H_a: Existe relación entre actividad física y edad en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.
- H₀: No existe relación entre actividad física y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.
- H_a: Existe relación entre riesgo de caídas y edad en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.
- H₀: No existe relación entre riesgo de caídas y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – Magdalena, 2019.

1.3. Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición operacional	Dimensión	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Técnica de instrumento de medición	Valor final
Actividad física (6).	Son movimientos que fomenta la persona generando un consumo de energía. Las cuales se determinan según el nivel de desempeño en bajo, moderado y alto (6).	Actividad física relacionada con el trabajo Actividad física relacionada con transporte Trabajo de la casa, mantenimiento de la casa, y cuidado de la familia	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Durante los últimos 7 días. ¿En cuántos días realizo actividades físicas intensas? 2. Frecuentemente: ¿Cuánto tiempo en total dedicó una actividad física intensa en estos días? 3. En los últimos 7 días: ¿Cuántos días hizo actividades físicas moderadas menos caminar? 4. Frecuentemente ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física moderada en uno de esos días? 5. En los últimos 7 días: ¿Cuánto camino por los menos 10 minutos seguidos? 6. Frecuentemente. ¿Cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de esos días? 7. En los últimos 7 días: ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil? 	Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)	<p>Nivel alto 8.0 MET'S</p> <p>Nivel moderado 4.0 MET'S</p> <p>Nivel bajo o inactivo 3.3 MET'S</p>
	Cuidados preventivos para lograr tener un mejor soporte de sustentación, que logre sentirse seguro, sin riesgo	Equilibrio	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Equilibrio sentado - Levantarse - Intentos de levantarse - Equilibrio inmediato al levantarse - Equilibrio en bipedestación - Empujón - Ojos cerrados 		Alto riesgo (0 -18)

Riesgo de caídas (9).	de caer. Lo cual nos permitirá determinar la capacidad d equilibrio y marcha del adulto mayor.				<ul style="list-style-type: none"> - Giro 360° - Sentarse 	Escala de Tinetti	Mediano riesgo (19-24) Bajo riesgo (25-28)
		Marcha	Cualitativo		<ul style="list-style-type: none"> - Inicio de la marcha - Longitud del paso derecho - Longitud del paso izquierdo - Simetría del paso - Continuidad del paso - Recorrido - Tronco - Postura en la marcha 		
Características Sociodemográficas.	Son las características que definen a nuestra población de estudio	Edad	Cuantitativo	De razón	60 años a mas	Cuestionario	60 años a mas
		Sexo	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Masculino - Femenino 	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> - Masculino - Femenino

2.5 Definición de términos básicos:

a) Adulto mayor:

Se considera a las personas de 60 años a más, haciendo referencia al envejecimiento natural del ser humano, proceso dinámico, progresivo e irreversible, en donde van a intervenir factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales. El incremento de esta población ha generado crear mecanismo para su atención y tratar de disminuir sus afecciones de salud (30).

b) Actividad física:

Son movimientos que generan las personas generando un consumo de gasto energético, la OMS recomienda que el adulto mayor realice “150 minutos de actividad física a la semana con una intensidad moderada-vigorosa para adulto mayor o 300 minutos de actividad leve”. Considerando programas de actividad física orientados a la mejora del equilibrio y la fuerza muscular de miembros inferiores, capacidades que le permitían al adulto mayor sea más estable en la deambulaci3n previniendo las caídas y la aparici3n de factores asociados a la discapacidad (20).

c) Caída:

Es un síndrome geriátrico con mayor importancia ya que presenta alta incidencia y elevada morbimortalidad, generan consecuencias en las personas que sufren de caídas como: fracturas, heridas, contusiones, temor a caer, aislamiento social dependencia en las actividades de la vida diaria y depresi3n (4).

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de la investigación

Tipo de estudio:

Según Hernández (31), el presente estudio fue de tipo aplicado porque busco el conocimiento aprendido en la población, fue de enfoque cuantitativo porque encontramos valores objetivos en el cual comprobamos las hipótesis formuladas aplicando un análisis estadístico. Según el periodo y secuencia de investigación: es prospectivo porque se recolectaron los datos en el momento por única vez. Análisis y alcance es de tipo analítico correlacional porque se buscó relación entre las variables descritas.

3.2 Diseño de la investigación

Diseño no experimental, porque no hubo manipulación de las variables.

3.4. Población y muestra

3.4.1 Población:

La investigación contara según los datos estadísticos de la institución prestadora de servicios de salud Pro-Vida, con un total de 80 PAM que cumplan con los criterios de inclusión, sea población de la tercera edad de 60 años a mas, no presenten ayudas biomecánicas , acepten participar en el estudio, cuenten con facultad para entender el consentimiento informado y asistan al servicio de terapia física en el turno de la mañana de 8:00 a 2:00 pm, cuyo jefe inmediato es el Dr. Martin Torres Manchego, la recolección de datos se realizara entre las fechas de 23 de Setiembre hasta el 09 de noviembre del 2019.

3.4.2. Muestra:

- No se realizó muestreo, se incluyeron a todas las personas adultos mayores que cumplieran con los criterios de inclusión y ninguno de exclusión como: adultos mayores que usen ayudas biomecánicas

(andador, silla de ruedas), secuelas neurológicas (hemiplejía, Parkinson) y secuelas de fracturas (fémur, tibia) que sean recientes.

3.3. Ámbito de investigación:

La presente investigación fue realizada en la IPRESS Pro-Vida, ubicada en la avenida Brasil N° 3490, Magdalena del Mar. Como director responsable de la institución Dr. Marco Alegre Romero y como jefe inmediato Dr. Torres Manchego Martin.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica:

Para la realización del siguiente estudio, se solicitó permiso al director de la institución prestadora de servicios de salud Pro-vida, a través de la presentación del proyecto de tesis, realizando las coordinaciones respectivas para la aplicación el cual se llevó a cabo entre los meses de 23 de setiembre hasta el 09 de noviembre del 2019. Se seleccionó a los adultos mayores que cumplan con los criterios de inclusión, donde se les entregó la hoja de consentimiento informado de la institución, se realizó una breve explicación acerca del desarrollo de la ficha de recolección el cual fue realizada mediante una encuesta y observación. La evaluación tuvo una duración aproximada de 20 minutos. Al término de la prueba y recolección de datos, se procedió a agradecer a los participantes por la atención y colaboración durante su desarrollo.

3.4.2. Descripción de los instrumentos:

Para la recolección de datos se utilizaron dos instrumentos; donde se incluyeron las características sociodemográficas, el cuestionario de actividad física (IPAQ) y la escala de Tinetti; ver **anexo 2**.

La primera parte; Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), fue desarrollado en el año 1988 país Ginebra, se da inició el sistema de medición internacional de actividad física con una validez y confiabilidad a nivel internacional, en diferentes países hasta alcanzar mediciones más aceptadas; se descubrió un coeficiente de

correlación de Spearman alrededor de 0,8 para la confiabilidad y 0,3 para la validez. Este instrumento validado y confiable internacionalmente no se ha aplicado aún en el Perú, por ello fue evaluado por los jueces expertos (34, 36).

- **Ficha técnica del Cuestionario IPAQ**

Nombre: Cuestionario IPAQ

Autor:

Ampliación: De forma individual

Tiempo de duración: Aprox. 10 minutos.

Dirigido: Adultos mayores de 60 años a más.

Valor: Clasifica el nivel de actividad física de los adultos mayores en bajo, moderado o alto.

Descripción del instrumento: Es un cuestionario sencillo que consta de 7 preguntas acerca de la frecuencia, duración e intensidad de la actividad (bajo, moderada e intensa) realizada en los últimos siete días, así como el caminar y el tiempo sentado en un día laboral. Se puede aplicar mediante entrevista directa, vía telefónica o encuesta, diseñado para ser empleado en edades comprendidas entre 60 a más años. Se evalúa tres características de la actividad física: intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (días por semanas) y duración (tiempo por día).

La actividad semanal se registra en METS (unidades de índice calórico) minuto y semana.

Valores de METS: actividad física leve: 3,3 Mets, actividad física moderada: 4 Mets, actividad física vigorosa: 8 Mets.

Para obtener el número de Mets debemos multiplicar cada uno de los valores anteriormente citados por el tiempo en minutos de la realización en un día y por el número de días a la semana que se realiza.

Este cuestionario internacional clasifica el nivel **alto o medio son cumplidores de las recomendaciones de actividad de la OMS**, mientras que los de nivel bajo no las cumple.

Ejemplo 1:

PAM de 68 años sexo femenino:

Cuestionario de los últimos 7 días de

- Actividad vigorosa: 8 Mets x 25 min. X 3 días = 600

- Actividad moderada 4.0 Mets x 30 min. X 2 días = 240

- Actividad leve o bajo: 3.3 Mets x 30 min. X 4 días = 396

Entonces $600 + 240 + 396 = 1,236$ Mets.

Por lo tanto de acuerdo a la Tabla 1 se encuentra en la categoría **MODERADO Nivel I.**

Tabla 1: Niveles de actividad física según los criterios por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

Bajo (Categoría 1)	No realiza actividad física.
	La actividad física que realiza no es suficiente para alcanzar las categorías 2 o 3.
Moderado (Categoría 2)	I. 3 o más días de actividad física vigorosa durante al menos 25 minutos por día.
	II. 5 o más días de actividad física moderada y/o caminar al menos 30 minutos por día.
	III. 5 o más días de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa, alcanzando un gasto energético de al menos 600 Mets por minuto y por semana.
Alto (Categoría 3)	Realiza actividad vigorosa al menos tres días por semana alcanzando un gasto energético de 1500 Mets por minuto y semana.

- **Ficha técnica**

Autor: Mary Tinetti

Año: 1986

Modo de Administración:

La Herramienta de Evaluación de Tinetti de desempeño es una tarea – examen.

Tiempo completo: 10 a 15 minutos.

Tiempo de puntuación:

El tiempo de la puntuación se incluye en el tiempo completo.

Puntaje: La puntuación del Instrumento de evaluación Tinetti, se realiza en un rango de tres puntos de 0 a 2. Una puntuación de 0 representa el máximo deterioro, mientras que un 2 representaría la independencia. Los resultados individuales se combinan para formar tres medidas; una puntuación global del equilibrio y una puntuación general de la marcha y el equilibrio.

Interpretación: La puntuación máxima para el componente de marcha es de 12 puntos. La puntuación máxima para el componente de equilibrio es de 16 puntos. A máxima puntuación total es de 28 puntos. Esta evaluación será apropiada para identificar:

- Personas que están afectadas en cuanto a su movilidad para poder realizar sus actividades de la vida diaria.
- Problemas donde el adulto mayor es susceptible, un ejemplo de ello son las caídas.
- Resultados que ayudaran en la prevención y rehabilitación que puedan mejorar la movilidad (35).

Sobre la fiabilidad inter-observador, intra- observados y la validez. Jara (2017) al respecto refiere: La escala de Tinetti como una escala confiable con un Alpha de Cronbach para equilibrio de 0,86 y de marcha de 0,91; lo que significa una alta homogeneidad entre los dominios de la escala con el puntaje total (35).

Ambos instrumentos como el cuestionario de actividad física (IPAQ) y Test de Tinetti, incluidas las características sociodemográficas fueron evaluadas mediante juicio de expertos.

3.4.3. Validación de instrumentos:

La validez se realizó mediante el juicio de expertos con un valor de 1 lo cual corresponde a una validez perfecta, también se estimó la confiabilidad para el presente estudio donde se utilizó el coeficiente de correlación intraclase de 0,998 lo que determina que es confiable para el estudio. El Test de Tinetti no se procedió a hacer eso porque ya ha sido validado por Jara en un estudio previo (35).

La ficha de recolección incluye el cuestionario de actividad física (IPAQ), ha sido revisada por juicio de expertos; ya que es un instrumento validado a nivel internacional ya que aún se registra poca información acerca del instrumento con profesionales de la especialidad en nuestro país; además se realizó una prueba piloto con 15 pacientes en donde determino un nivel de confiabilidad óptima.

3.5. Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de datos se inició con la elaboración de una base de datos en Microsoft Office Excel 2010, donde fueron transformadas y procesadas en el programa SPSS SOFTWARE versión 24.0. En el análisis de datos se utilizó estadística descriptiva e inferencial. Para la estadística descriptiva se usaron cuadros de frecuencia y porcentaje. Mientras que para la estadística inferencial el Chi².

3.6. Aspectos éticos:

En el desarrollo del proyecto se consideró los valores éticos universalmente aceptados como son autonomía, justicia, beneficencia y no-maleficencia.

- El principio de autonomía se expresó como respeto a la capacidad de decisión de los adultos mayores y/o cuidadores, por lo tanto, ellos optaron voluntariamente y con consentimiento informado a participar en la obtención de datos.
- El principio de justicia insistirá en la necesidad de que todos los adultos mayores y/o apoderados tengan acceso a las mismas condiciones de trato brindándoles confidencialidad en los resultados.
- El principio de beneficencia, consiste en orientar la función de la medicina en busca del bienestar del adulto mayor, informándole de ser necesario al cuidador en cuanto a la evaluación.
- El principio de no maleficencia, que no permite infligir mal o daño.

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Procesamiento de datos: Resultados

Tabla 2. Relación entre actividad física y el riesgo de caídas en el adulto mayor de la institución prestadora de servicios de salud Pro- vida – Magdalena, 2019.

ACTIVIDAD FÍSICA	RIESGO DE CAIDAS			TOTAL
	Bajo Riesgo	Mediano Riesgo	Alto Riesgo	
Alto	4 20%	15 75%	1 5%	20 100,0%
Moderado	2 13,3%	10 60,7%	3 20%	15 100,0%
Bajo	8 17,8%	14 31,1%	23 51.1%	45 100,0%
TOTAL	14 17,5%	39 48,8%	27 33,8%	80 100,0%

Chi- cuadrado de Pearson

Valor (16,666^a / significación asintótica (bilateral) (,002)

Fuente: Elaborado por el investigador.

Interpretación: El 51.1% de adultos mayores que presentan nivel de actividad física bajo presentan alto riesgo de caídas. Según los resultados **Chi-cuadrado de Pearson (P < 0,05)**, por lo que sí existe relación entre actividad física y el riesgo de caídas

Tabla 3. Relación entre actividad física y edad en el adulto mayor de la institución prestadora de salud Pro-vida – Magdalena, 2019.

ACTIVIDAD FÍSICA	Edad			TOTAL
	<= 69	70 - 78	79+	
Alto	11 55,0%	7 35,0%	2 10,0%	20 100,0%
Moderado	5 33,3%	8 53,3%	2 13,3%	15 100,0%
Bajo	16 13,3%	19 42,2%	10 22,2%	45 100,0%
TOTAL	32 40,0%	34 42,5%	14 17,5%	80 100,0%

Chi-cuadrado de Pearson
 Valor (3,559^a) / Significación asintótica (bilateral) (,469)

Fuente: Elaborado por el investigador

Interpretación: El 55.0% de adultos mayores que presentan nivel de actividad física alto son adultos mayores <=69 años. Según los resultados **Chi-cuadrado de Pearson (P < 0,05)**, por lo que no existe relación entre actividad física y edad.

Tabla 4. Relación entre actividad física y sexo en el adulto mayor de la institución prestadora de salud Pro-vida – Magdalena, 2019.

ACTIVIDAD FISICA	SEXO		TOTAL
	Femenino	Masculino	
Alto	12	8	20
	60,0%	40,0%	100,0%
Moderado	6	9	15
	40,0%	60,0%	100,0%
Bajo	31	14	45
	68,9%	31,1%	100,0%
TOTAL	49	31	80
	61,3%	38,8%	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson	Valor (3,973^a) / significación asintótica (bilateral) (,137)		

Fuente: Elaborado por el investigador.

Interpretación: El 68,9% de adultos mayores que presentan nivel de actividad física bajo son del sexo femenino. Según los resultados Chi-cuadrado de Pearson ($P > 0,05$), por lo que no existe relación entre actividad física y sexo.

Tabla 5. Relación entre riesgo de caídas y edad en el adulto mayor de la institución prestadora de salud Pro-vida – Magdalena, 2019.

RIESGO DE CAIDAS	EDAD			TOTAL
	<= 69	70 - 78	79+	
Bajo Riesgo	8	4	2	14
	57,1%	28,6%	14,3%	100,0%
Mediano Riesgo	18	16	5	39
	46,2%	41,0%	12,8%	100,0%
Alto Riesgo	6	14	7	27
	22,2%	51,9%	25,9%	100,0%
TOTAL	32	34	14	80
	40,0%	42,5%	17,5%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson

Valor (**6,412^a**) / significación asintótica (bilateral) (**,170**)

Fuente: Elaborado por el investigador.

Interpretación: El 51,9% de adultos mayores que presentan alto riesgo de caídas tienen edades entre 70-78 años. Según los resultados Chi-cuadrado de Pearson ($P > 0,05$), por lo que no existe relación entre riesgo de caídas y edad.

Tabla 6. Relación entre riesgo de caídas y sexo en el adulto mayor de la institución prestadora de salud Pro-vida – Magdalena, 2019.

RIESGO DE CAIDA	SEXO		TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	
Bajo Riesgo	9	5	14
	64,3%	35,7%	100,0%
Mediano Riesgo	19	20	39
	48,7%	51,3%	100,0%
Alto Riesgo	21	6	27
	77,8%	22,2%	100,0%
Total	49	31	80
	61,3%	38,8%	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson	Valor (5,743 ^a) / significación asintótica (bilateral) (,057)		

Fuente: Elaborado por el investigador.

Interpretación: El 77,8% de adultos mayores que presentan alto riesgo de caídas son del sexo femenino. Según los resultados Chi-cuadrado de Pearson ($P > 0,05$), por lo que no existe relación entre riesgo de caídas y sexo.

4.3. Discusión de resultados

El adulto mayor es un ser humano que posee múltiples riesgos derivados del proceso natural del envejecimiento, lo que lo hace vulnerable más aún si no tiene una disciplina de actividad física, que se vea expuesto a diferentes lesiones ya sea ocasionada por causas intrínseca o extrínseca dentro de la cual está en primer momento las caídas, ya que es un síndrome geriátrico frecuente y un indicador importante para reconocer a un adulto mayor frágil, de la misma manera también es un factor de riesgo de mal pronóstico, ya que puede traer consecuencias graves en la salud, principalmente las fracturas, lo que lleva a una limitación funcional, dependencia e inmovilidad.

En la presente investigación se analizaron los siguientes objetivos generales de 80 pacientes adultos mayores que participaron en este estudio donde se pudo evidenciar que el 51.1% (n=23) presentan actividad física baja con alto riesgo de caídas, muestran que la actividad física está relacionada con el riesgo de caídas, estos resultados son similares al estudio de investigación realizado por Silva y colaboradores (9) donde encontraron un 54.7% de adultos mayores con baja actividad física y alto porcentaje de alto riesgo de caer promocionando así la actividad física para la mejora de la fuerza y postura adecuada, llegando a promocionar un envejecimiento activo y saludable. Lo cual incentiva este estudio a crear programas de actividad física con una frecuencia interdiario para adultos mayores que este conformado por un equipo interdisciplinario logrando así una disciplina de consumo de kilocalorías, potenciando así la fuerza, estabilidad y postura con la finalidad de mejorar su condición física, disminuir su dependencia evitar la inmovilidad, controlar el peso y mejorar su calidad de vida, asimismo disminuir el riesgo de caídas. (5, 11, 12).

De manera descriptiva se pudo mencionar que la mayoría de adultos mayores con las edades menores o iguales a 69 años presentan alta actividad física. Esta relación no se ha evaluado en ningún estudio que se ha hallado como antecedente de esta investigación, por lo tanto no se ha podido

contrastar con otros estudios realizados en otras realidades, pero podemos concluir que los adultos mayores entre estas edades van a tener mejor condición física a diferencia del AM que tiene 70 años a más van a iniciar o presentar limitación funcional en determinadas actividades de la vida diaria, presentando ciertas dificultades que lo harán depender de un familiar, la relación hallada en esta investigación es lógica ya que la condición física del adulto mayor en general va a disminuir conforme va pasando los años, es decir que a mayor edad menor nivel de actividad física, por ende las actividades de la vida diaria e instrumentales son más aletargadas y con principios de dificultad, adicionalmente se debe considerar las características clínicas que pudiera tener el adulto mayor, como presencia de comorbilidades, polifarmacia, antecedentes quirúrgicos, entre otros, las cuales pueden ser atributos que generen mayor dependencia. Un punto importante pueda deberse o estar ligado al estilo de vida, alimentación y ocupación que se haya llevado en años anteriores. Asimismo otra clave importante es que la mayoría de adultos mayores practicaban algún deporte o lo siguen practicando, potenciando su autonomía a futuro.

Pero al relacionar actividad física y sexo, se evidencio la ausencia de relación entre las variables, pero se identificó que la actividad física baja era la que mayormente se presentaba en los adultos mayores de la IPRESS Magdalena, quiere decir que el género femenino participa de las actividades preventivas para mantener o mejorar su condición física. Estos resultados son similares a los encontrados por Gómez, (12) donde analizo un gran porcentaje del sexo femenino con práctica de actividad física organizada; tenían mayor fuerza y flexibilidad de piernas, velocidad y resistencia a diferencia del trabajo organizado con los hombres. Un punto importante en este estudio acerca del género, tuvieron una mayor aceptación de participación en comparación con las mujeres.

Así mismo al relacionar el riesgo de caídas con la edad, se evidenció la ausencia de relación entre las variables, la mayoría de los adultos mayores evaluados que presentan alto riesgo de caídas cursan entre las edades de

70- 78 años, es decir que menor edad el porcentaje de riesgo de caídas es menor, es decir que tienen condición física, todo esto puede deberse que a pesar de presentar esa edad aún, los adultos mayores se encuentran con un estado físico aceptable, a pesar que son jubilados ejercen sus actividades ocupacionales, realizan actividades recreativas como la crianza de animales o mantenimiento de jardines en sus hogares , también puede deberse al estado que no da aportes necesarios para sus gastos mensuales, necesidades como la de vivienda , recreación. (9)

Y finalmente al relacionar el riesgo de caídas con el sexo, se evidenció la ausencia de relación, pero quedó demostrado que las mujeres eran las que mayormente presentaban riesgo de caídas alto en comparación con los varones. Los estudios que han sido utilizados como antecedentes en esta investigación, no han analizado dicha relación, por ende, no se han identificado resultados que coincidan o se opongan con lo encontrado. Pero lo hallado, demuestra que son las mujeres quienes mayormente al llegar a la etapa del envejecimiento, son quienes tienen alto riesgo de caídas , esto podría deberse a que las mujeres que fueron evaluadas han llevado una vida activa más forzada, por el tipo de trabajo que realizaron, número de hijos, etc., y otras posibles características propias que puedan influir en los resultados hallados, otra explicación para ello es que posiblemente sean las que frecuentemente padezcan de alguna patología y por motivos hogareños no recurran a las instalaciones sanitarias, y solo al momento de sentirse verdaderamente mal acuden a un establecimiento de salud.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones:

- Se encontró relación entre actividad física y riesgo de caídas, es decir, si presenta nivel bajo de actividad física será mayor el riesgo de caídas.
- Se encontró que a mayor edad el nivel de actividad física es bajo.
- Se encontró que el sexo femenino realiza menos actividad física.
- Se encontró que a mayor edad, el adulto mayor presenta mayor riesgo de caídas.
- Se encontró que el adulto mayor de sexo femenino presenta mayor riesgo de caídas.

5.2 Recomendaciones

- Incentivar a los profesionales de la Especialidad del Adulto Mayor a realizar más investigaciones haciendo uso de estos instrumentos y además implementar recursos tecnológicos.
- Este estudio busca la inclusión de adultos mayores, generando motivación y captando la atención de los cuidadores sobre la importancia del riesgo de caídas ante determinadas actividades físicas de baja intensidad.
- Es de importancia saber el lugar de nacimiento, ocupación y género, para poder tener un análisis más eficaz. Asimismo, tener consideración al momento de seleccionar la muestra.
- La IPRESS debe de implementar estrategias para mejorar la condición física y disminuir el riesgo de caídas en el AM, donde incluyan talleres preventivos 3 veces por semana en general, principalmente en el género femenino.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno L., Díaz M., Arteaga Y. Accidentes en el adulto mayor de un consultorio médico. Rev. Ciencias médicas del pinar del rio. (Cuba) 2019; 23(2):204-211.
2. Carballo A., Gómez J., Casado I., Ordás B., Fernández D., Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados. Gerokomos 2018; 29(3):110- 116.
3. Calero S., Klever T., Caiza M., Rodríguez A., Fabian E. Influencia de las actividades físico-recreativas en la autoestima del adulto mayor. Rev. Cubana Invest. Biomed 2016; 35(4):366-374.
4. Casahuaman L., Runzer F., Parodi J, Asociación entre síndrome de caídas y síntomas depresivos en adultos mayores de once comunidades alto andinas del Perú 2013- 2017. Rev. Neuro-Psiquiatria2019; 82(1):11-18.
5. Riaño M., Moreno J., Echevarría L., Rangel L., Sánchez J. Condición física funcional y riesgo de caídas en adultos mayores. Rev. Cubana de investigaciones biomédicas. 2018; 37 (3): 1-10.
6. Matsudo S., Actividad física: pasaporte para la salud. Rev. Médica clínica de los condes(Brasil)2012;23(3): 209-217.
7. Machado R., Bazán M., Izaguirre M. Principales factores de riesgo asociados a las caídas en ancianos del área de salud Guanabo. Medisan(Cuba)2014;18(2):158- 164.
8. Tobón B. Intervención para la prevención de caídas y sus consecuencias en personas mayores de 65 años: programa de ejercicio físico en grupo que incide en el equilibrio, fuerza de piernas y esquema de la marcha [tesis doctoral]. España: Instituto Nacional de Educación Física de Catalunya, Programa de doctorado Actividad Física, educación física y deporte, Universidad de Barcelona; 2016.

9. Silva J., Porras M., Guevara G., Canales R., Wehbe F., Partezani R. Riesgo de caída en el adulto mayor que acude a dos centros de Día. *Horiz. Med.* 2014; 14(3): 12-18.
10. Palma J., Euán A., Huchim- Lara O., Méndez N. Riesgo de caídas y de sensibilidad periférica entre adultos con diabetes. *Asoc. Española de fisioterapeutas(España)* 2018; 40(5):226 -231.
11. Vaca M., Gómez V., Cosme F., Mena Pila F, Yandún Yalamá SV, Realpe Zambrano. Estudio comparativo de las capacidades físicas del adulto mayor: rango etario vs actividad física. *Rev. Cubana Invest. Bioméd.* 2017; 36(1): 1-11.
12. Gómez A, Vila S, Pedrero-Chamizo R, Villa-Vicente JG, Gusi N, Espino L. La actividad física organizada en las personas mayores, una herramienta para mejorar la condición física en la senectud. *Rev. Esp. Salud Pública (Madrid)* 2018; 92.
13. Mejía C, A., Quiñones-Laveriano D. Aranzábal-Alegría G, Failoc V. La actividad física y su asociación con enfermedades crónicas en los ancianos en 11 ciudades del Perú. *Gac. Med. (Méx)* 2017; 153: 439-443.
14. Talarska D, Strugala M, Szewczyczak M, Tobis S., Michalak M. Wroblewska I, WieczorowskaK, ¿Es segura la independencia de los adultos mayores teniendo en cuenta el riesgo de caídas? *BMC Geriatrics (Reyno Unido)* 2017 (1); 66.
15. Buckinx F, Beudart C. Maquet D, Demonceau M, Crielaard JM, Reginster JY, Gruyère O. Evaluación del impacto del entrenamiento de 6 meses en todo el cuerpo sobre el riesgo de caídas entre los residentes de hogares de ancianos, observado durante un periodo de 12 meses: ensayo aleatorizado controlado. *Aging. Clin. Exp. Res. (Bélgica)* 2014; 26(4):369- 76.
16. Oria M, Espinosa A., Elers Y. El envejecimiento desde la perspectiva del modelo conductual de Dorothy E. Johnson. *Rev. Cubana Enferm.* 2019; 35 (1).

17. Noa BY, Vila JM., De la Torre Y., La actividad en la promoción para la salud: garantía de un envejecimiento saludable. Investigaciones Médico quirúrgicas. 2019; 11 (1).
18. Alomoto M., Calero S. Vaca García MR. Intervención con actividad físico-recreativa para la ansiedad y la depresión en el adulto mayor-Rev. Cubana Invest. Bioméd. (2018); 37(1):45-56.
19. Varela L. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. Rev. Perú Med. Exp. Salud pública (2016); 33(2).
20. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud (fecha de acceso 10 de abril de 2019) URL disponible desde:
https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/.
21. Martínez T., Gonzáles M., Castellón G., Gonzáles B. El envejecimiento, la vejez y localidad de vida: ¿éxito o dificultad? Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba. 2018; 8 (1).
22. Hyver de las Deses C, Alonso –Reyes MP, Herrera- Landero A., Aldrete – Velasco JA. Envejecimiento exitoso. Univisión entre médicos. Med. Int. Méx. 2019; 35(1): 45-60.
23. Caballero J. Aspectos generales del envejecimiento normal y patológico: fisiología y fisiopatología. Departamento de Ciencias Médicas de la Universidad de Oviedo.
24. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento activo: Un marco político. Rev Es Geriatra Garanto. 2002. 37 (S2):79 (fecha de acceso 14 de abril de 2019) URL disponible desde: ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/vejez/oms_envejecimiento_activo.pdf
25. Jaeger C, Fisiología del envejecimiento .EMC- Kinesioterapia. Med. Física 2018; 39 (2):1-12.

26. Vásquez R., Rodríguez A. La actividad física para el desarrollo la calidad de vida de adultos mayores con diabetes tipo II. *Rev. Científica Mundo de la investigación y el conocimiento* 2019; 3 (1); 362-386.
27. Leiva- Caro JA, Salazar – González B., Gallegos –Cabriales EC., Gómez –MV., Hunter K. Relación entre competencia, usabilidad, entorno y riesgo de caídas en el adulto mayor. *Rev. Latino- Am. Enfermagem* 2015; 23(6):1139 – 48.
28. Calero M. López- Cala G, Ortega A., Cruz- Lendinez A. Prevención de caídas en el adulto mayor: revisión de nuevos conceptos basada en la evidencia. *Psychology and Education España* 2016; 6(2): 71-82.
29. Espínola H, Caídas en el adulto mayor. *Rev. Ger. y geront. España* 2015; 29(2).
30. De valle- Alonso MJ, Hernández – López I., Zúñiga- Vargas M., Martínez- Aguilera P. Sobrecarga y Burnout en cuidadores informales del adulto mayor. *Enferm. univ. Mèx.* 2015; 12(1).
31. Mantilla S., Gómez – Conesa A., El cuestionario Internacional de actividad física. un instrumento adecuado al seguimiento de la actividad física poblacional. Departamento de fisioterapia. Colombia.
32. Hernández R, Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill Education; 2014.
33. Chavarría P, Estado nutricional de adultos mayores activos y su relación con algunos factores sociodemográficos. *Rev. Cubana Salud Pública* 2017; 43 (3)(361-372).
34. Carrera Y. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Rev. Enfermería del Trabajo (España)* 2017; 7(11)(49-54).
35. Jara P. Efectos de un programa fisioterapéutico de equilibrio estático- dinámico para disminuir el riesgo de caídas en adultos mayores [tesis maestría]. Perú: Policlínico PNP Carabayllo; 2018.

36. Zhang-Xu A., Actividad física global de pacientes con factores de riesgo cardiovascular aplicando el "International Physical Activity Questionnaire(IPAQ). Rev. Med Hered 8(3),115-120,201.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis de la investigación	Variables	Metodología	Población y muestra	Técnicas e instrumento
<p>1.1. Problema general:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Existe relación entre actividad física edad en el adulto mayor de la IPRESS pro-vida – magdalena, 2019? <p>1.2. Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Existe relación entre actividad física y edad en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – magdalena, 2019? - ¿Existe relación entre actividad física y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – magdalena, 2019? - ¿Existe relación entre riesgo de caídas y edad en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – magdalena, 2019? - ¿Existe relación entre riesgo de caídas y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – magdalena, 2019? 	<p>2. Objetivos</p> <p>2.1 Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la relación entre actividad física y el riesgo de caídas en el adulto mayor de la IPRESS pro-vida – magdalena, 2019. <p>2.2 Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la relación entre actividad física y edad en el adulto de la mayor IPRESS Pro-vida – magdalena, 2019. - Identificar la relación entre actividad física y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – magdalena, 2019. - Identificar la relación entre riesgo de caídas y edad en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – magdalena, 2019. - Identificar la relación entre riesgo de caídas y sexo en el adulto mayor de la IPRESS Pro-vida – magdalena, 2019. 	<p>1.1. Hipótesis General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ha: Existe relación entre actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a la clínica pro-vida, 2019. - Ho: No existe relación entre actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a la clínica pro-vida, 2019. <p>1.2. Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe relación entre actividad física y edad en el adulto mayor de la IPRESS pro-vida – magdalena, 2019. - Existe relación entre actividad física y sexo en el adulto mayor de la IPRESS pro-vida – magdalena, 2019. - Existe relación entre riesgo de caídas y edad en el adulto mayor de la de la IPRESS pro-vida – magdalena, 2019. - Existe relación entre riesgo de caídas y sexo en el adulto mayor de la IPRESS pro-vida – magdalena, 2019. 	<p>4.1. Variable 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad física relacionada con el trabajo - Actividad física relacionada con transporte - Trabajo de la casa, mantenimiento de la casa, y cuidado de la familia <p>4.2. Variable 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de caídas <p>4.3. Variable 3 Características sociodemográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Sexo 	<p>5.1. Enfoque</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investigación cuantitativa. <p>5.2. Tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prospectivo <p>5.3. Nivel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analítico- Correlacional <p>5.4. Diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> - No experimental 	<p>6.1. Muestra</p> <ul style="list-style-type: none"> - N= 80 adultos mayores <p>6.2. Tipo de muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La muestra fue censal <p>6.3. Procedimiento de muestreo:</p> <p>El estudio se realizó a través de una encuesta y observación, en la Institución prestadora de servicios de salud pro-vida - Magdalena, 2019 en pacientes adultos mayores que acudieron al servicio de terapia física, entre los días 23 de setiembre al 09 de octubre del 2019.</p>	<p>7.1 Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encuesta y observación <p>7.2. Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de recolección de datos.

Anexo 2: Instrumento de investigación

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

TITULO: “ACTIVIDAD FÍSICA Y RIESGO DE CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR INSTITUCIÓN DE PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD PRO-VIDA – MAGDALENA, 2019”

Instrucciones: La ficha de datos sociodemográficos, se encuentra enumerado y con un espacio, llenar con letra clara. El evaluador, le indicara individualmente como realizará el test y será quien anote los resultados.

Ficha N°..... **Fecha de llenado:**

Responsable del llenado:

.....

I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. **Edad:**.....

2. **Sexo:**

Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	
2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar	
Días por semana (indicar el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	
4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	

No sabe/no está seguro	
5. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	
6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántas minutos por día	
No sabe/no está seguro	
7. Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	

VALOR DEL TEST:

1. Caminatas: 3'3 MET* x minutos de caminata x días por semana (Ej. 3'3 x 30 minutos x 5 días = 495 MET)

2. Actividad Física Moderada: 4 MET* X minutos x días por semana

3. Actividad Física Vigorosa: 8 MET* X minutos x días por semana

Total = caminata + actividad física moderada + actividad física vigorosa

RESULTADO: NIVEL DE ACTIVIDAD

- NIVEL ALTO O VIGOROSO
- NIVEL MODERADO
- NIVEL BAJO O INACTIVO

TEST DE EQUILIBRIO Y MARCHA DE TINETTI

Prueba de equilibrio: el paciente está sentado en una silla firme y sin apoyabrazos. Se analizan las siguientes maniobras.

1. Equilibrio en sedente	
Se inclina o desliza de la silla	0
Está estable, seguro	1
2. Al levantarse	
Incapaz sin ayuda	0
Capaz, requiere más de un intento	1
Capaz, sin utilizar los brazos	2
3. Intentos para levantarse	
Incapaz sin ayuda	0
Capaz, requiere más de un intento	1
Capaz de levantarse en el primer intento	2
4. Equilibrio inmediato al levantarse (primeros 5 segundos)	
Inestable (se tambalea, mueve los pies, balancea tronco)	0
Estable pero utiliza caminador u otro apoyo	1
Estable sin utilizar caminador u otro apoyo	2
5. Equilibrio de pie	
Inestable	0
Estable pero con base de sustentación amplia (separación de los talones mayor a 10,2 cm) y utiliza bastón u otro apoyo.	1
Base de sustentación estrecha sin empleo de bastón u otro apoyo	2
6. Empujón (paciente con los pies lo más juntos posible, el examinador lo empuja suavemente sobre el esternón, 3 veces)	
Empieza a caer	0
Se tambalea, se sujeta, se sostiene	1
Estable	2
7. Con los ojos cerrados (paciente con los pies tan juntos como sea posible).	
Inestable	0
Estable	1
8. El paciente da un giro de 360 grados	
Pasos interrumpidos	0
Pasos continuos	1
9. El Paciente da un giro de 360 grados	
Inestable (se agarra, se tambalea)	0
Estable	1
10. Al sentarse	
Inseguro (calculó mal la distancia, cae en la silla)	0
Utiliza los brazos, o se sienta bruscamente	1
Seguro	2

PUNTAJE EQUILIBRIO _____ / 16

Prueba de la marcha: el paciente está de pie con el examinador, camina por el pasillo o por la habitación, primero con su paso habitual, luego regresa con “paso rápido, pero seguro” (utilizando las ayudas habituales para caminar).

11. Inicio de la marcha	
Vacilación o múltiples intentos para iniciar	0
No vacila	1
12. Longitud del paso derecho	
Al dar el paso el pie derecho no sobrepasa el pie izquierdo	0
Sobrepasa la posición del pie izquierdo	1
13. Longitud del paso izquierdo	
Al dar el paso el pie izquierdo no sobrepasa el pie derecho	0
Sobrepasa la posición del pie derecho	1
14. Altura del paso derecho	
El pie derecho no se levanta completamente al dar el paso	0
El pie derecho se levanta completamente del piso	1
15. Altura del paso izquierdo	
El pie izquierdo no se levanta completamente al dar el paso	0
El pie izquierdo se levanta completamente del piso	1
16. Simetría del paso	
La longitud del paso con el pie derecho e izquierdo es diferente (observado)	0
Los pasos con el pie derecho e izquierdo parecen iguales	1
17. Continuidad del paso	
Pausas o falta de continuidad entre los pasos	0
Los pasos parecen continuos	1
18. Recorrido (estimado en 3 mts. De longitud y 30.5 cms. de anchura del piso, se observa la desviación de un pie del paciente)	
Marcada desviación	0
Desviación leve/moderada o utiliza ayudas para caminar	1
Recto sin utilizar ayudas para la marcha	2
19. Tronco	
Marcado balanceo o utiliza ayudas para la marcha	0
Sin balanceo de tronco, pero con flexión de rodillas o espalda, abre los brazos.	1
Sin balanceo, ni flexión de tronco, no usa los brazos ni ayudas para la marcha	2
20. Postura en la Marcha	
Los talones separados mayor de 10,2 cms.	0
Los talones casi juntos al caminar menor de 10,2 cms.	1

PUNTAJE MARCHA _____/12

PUNTAJE TOTAL: _____/28

PUNTUACION DE RIESGO DE CAIDA:

ALTO RIESGO (0 -18)

MEDIANO RIESGO (19-24)

BAJO RIESGO (25-28)

Anexo 3: Ficha de validación por Juicio de expertos

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUECES EXPERTOS

Estimada: Lic. T.M. Angie Rodríguez Mascaró

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado "Actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor de la Institución prestadora de servicios de salud pro-vida – magdalena, 2019" desarrollado por la Lic. TM. Gisella Evelyn Santos Porro Elliott para optar el título de segunda especialidad en fisioterapia del adulto mayor en la Universidad Privada Norbert Wiener, se adjunta ficha:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	✓		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

SUGERENCIAS:

Mejorar formato del instrumento


 Lic. T.M. Angie Rodríguez Mascaró
 Medicina Física y Rehabilitación
 CTMF 5324
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO(A)
 Hospital II - CURESA
 UPEL - Salud

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUECES EXPERTOS

Estimado (a): **Dr. Palomino Montoya Franklin**
Geriatra

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado "Actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor de la Institución prestadora de servicios de salud privada – magdalena, 2019" desarrollado por la Lic. TM. Gisella Evelyn Santos Porro Elliott para optar el título de segunda especialidad en fisioterapia del adulto mayor en la Universidad Privada Norbert Wiener, se adjunta ficha:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

.....


 FRANKLIN MONTAYA
 MEDICO GERIATRA
 RNE 031195
 HOSPITAL ALBERTO SABOGAL
 C.M.P. 07453
 Av. Est. Salud

FIRMA DEL JUEZ EXPERT(O) A

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUECES EXPERTOS

Estimado

(a):.....

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado "Actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor de la Institución prestadora de servicios de salud Pro-vida – magdalena, 2019" desarrollado por la Lic. TM. Gisella Evelyn Santos Porro Elliott para optar el título de segunda especialidad en fisioterapia del adulto mayor en la Universidad Privada Norbert Wiener, se adjunta ficha:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....



 Dra. CLAVIO Ariza
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)
 DNI 29442680

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “ACTIVIDAD FÍSICA Y RIESGO DE CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR DE LA INSTITUCION PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD PRO-VIDA – MAGDALENA, 2019”

Investigador principal: GISELLA EVELYN SANTOS PORRO ELLIOTT

Celular: _____

Estimado Sr. Sra.:

Usted está siendo invitado a participar de este estudio de investigación. El propósito de este formulario es darte toda la información necesaria para ayudarte a decidir si Ud. desea participar del estudio.

Propósito

Como profesional en el área de Terapia física y Rehabilitación, surge la preocupación por los niveles de actividad física en los adultos mayores que va a traer consigo la problemática del riesgo para la salud y ello una predisposición al riesgo de caídas. Por lo que es necesario conocer la relación que existe entre Actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor de la Institución prestadora de servicios de salud. Donde se empleara el Cuestionario de Actividad física (IPAQ) para determinar el nivel de actividad física y el test de Tinetti y su valoración con la marcha y equilibrio.

Participación:

Su participación implica completar el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y el test de Tinetti. El tiempo de participación en la investigación será aproximadamente de 15- 20 minutos y será realizada por una sola vez.

Riesgos del estudio

Este estudio no representa ningún riesgo para usted.

Costo de la participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted.

Beneficios de la participación

Es importante señalar que, con su participación, usted contribuye a mejorar los conocimientos en el campo de la salud y de la profesión, del cual usted es partícipe activo. La información contribuirá a diseñar protocolos específicos y preventivos.

Confidencialidad de la información

Tenga por seguro que los datos recolectados se mantendrán en confidencialidad mediante el uso de códigos generados para que usted no pierda su privacidad.

Requisitos de Participación

Al aceptar la participación deberá firmar este documento llamado consentimiento, con lo cual autoriza y acepta la participación en el estudio voluntariamente.

Donde conseguir información

Para cualquier consulta o comentario comunicarse con GISELLA EVELYN SANTOS PORRO ELLIOTT al teléfono 985698060 o al correo electrónico guisevel@hotmail.com donde con mucho gusto serán atendidos.

¿Qué pasa si usted quiere retirar su participación antes de haber terminado el estudio?

La participación es voluntaria. Sin embargo, si usted no desea participar el estudio por cualquier razón y en cualquier momento, puede retirarse con toda libertad sin que esto represente algún gasto, pago o consecuencia negativa por hacerlo.

Declaración voluntaria de consentimiento informado

Yo he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio. Estoy enterado(a) también que puedo participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o recibir algo a cambio.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de:

“ACTIVIDAD FÍSICA Y RIESGO DE CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR DE LA INSTITUCION PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD PRO-VIDA – MAGDALENA, 2019”.

Nombre del participante: _____

DNI: _____

Fecha: ____/____/2019

Nombre del investigador: Lic. T.M. Porro Elliott, Gisella Evelyn Santos

DNI: 43210823

CTM: 8377

Anexo 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

Magdalena del Mar, 04 de Noviembre del 2019.

Carta N° 144 -2019-DIRECCION-IPRESS-PROVIDA

Señorita : Gisella Evelyn PORRO ELLIOTT
Lic. Terapia Física y Rehabilitación

ASUNTO : **Autorización para ejecución de proyecto de investigación que se indica.**

REF. : Solicitud de 04 de noviembre del 2019.

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Ud. para saludarla y a la vez para autorizarle a ejecutar el desarrollo de su Proyecto de tesis "Actividad Física y riesgo de caídas en el adulto mayor en la IPRESS-PROVIDA", en una población aproximada de 80 adultos mayores que asistan al servicio de terapia física. Agradeciéndole que al final del mismo emita un informe sobre el resultado.

Me despido de usted, no sin antes reiterarle mi especial estima y consideración.

Atentamente,

MTM/cca.


DR. MARTÍN ALONSO TORRES MANCHEGÓ
C.M.P. N° 87124
Director Médico