



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE FISIOTERAPIA**

**TEMA O PERFIL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**  
**LICENCIADA (O) EN FISIOTERAPIA**

**TEMA**

**LA SARCOPENÍA Y SU REPERCUCIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS**  
**ADULTOS MAYORES DEL GAD LOS ANGELES, CANTÓN VENTANAS,**  
**PROVINCIA DE LOS RÍOS, PERIODO: JUNÍO-OCTUBRE 2023**

**AUTORES**

**ROXANA ADRIANA CEREZO RIZO**  
**GEOMAYRA ALEXANDRA OCAMPO VASCONEZ**

**TUTOR**

**DRA. CRISTINA VICTORIA HERNANDEZ ROCA**

**BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2023**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación se lo dedico primeramente a DIOS, por haberme dado la vida y el permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi vida. A mi madre que ha sabido formarme con bueno sentimientos, hábitos y valores que me han enseñado a seguir adelante.

A mi padre por brindarme su ayuda inmerecida para lograr cada uno de mis objetivos que en pequeñas cosas siempre has sido mi compañero, mis hijas por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día.

A mis compañeros y amigos que sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos alegrías y tristezas a todas esas personas que durante este tiempo estuvieron apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

**ROXANA ADRIANA CEREZO RIZO**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, tu amor y tu bondad no tienen fin, me permites sonreír ante todos mis logros que son resultados de tu ayuda y cuando caigo aprendo de mis errores y me doy cuenta que los pones en frente de mí para que mejore como ser humano y crezca de diversas maneras.

El presente trabajo de investigación ha sido una gran bendición en todo sentido y te lo agradezco Dios y no cesan mis ganas de decir que es gracias a ti que esta meta está cumplida.

Gracias, por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida, sino en todo momento ofreciéndome y buscando lo mejor para mi persona.

A la Universidad Técnica de Babahoyo por haberme aceptado ser parte de ella y abrirme las puertas, a los diferentes docentes que en estos años de formación profesional me brindaron sus conocimientos fueron guías y me ayudaron en mi proceso académico gracias infinitas.

A mi docente tutor Dra. Cristina Hernández por toda la colaboración brindada, durante la elaboración de este proyecto y a mi compañera Alexandra Ocampo por las excelentes aportaciones que hicieron posible este trabajo y por su valiosa amistad brindada que hacen de ella una hermosa persona.

**ROXANA ADRIANA CEREZO RIZO**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mi abuelito, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí. A mi compañero de vida por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuesto a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

**GEOMAYRA ALEXANDRA OCAMPO VASCONEZ**

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, doy infinitamente gracias a Dios por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mi madre, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A mis hermanos, que con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida.

A mi padre, por sus consejos de seguir adelante a pesar de las dificultades, Y sé que está orgulloso de la persona en la cual me he convertido.

Agradezco especialmente a mi novio Jipson Núñez y a su familia quienes con su ayuda, cariño y comprensión han sido parte fundamental de mi vida.

Gracias a todos ellos que han aportado mucho en mi transcurso de la carrera universitaria, por compartir momentos de alegría, tristeza y demostrarme que siempre podré contar con ellos.

A la Dra. Cristina Hernández por toda la colaboración brindada, durante la elaboración de este proyecto y finalmente a Roxana Cerezo porque cada una con sus valiosas aportaciones hicieron posible este proyecto y por la gran calidad humana que me ha demostrado con su amistad

**GEOMAYRA ALEXANDRA OCAMPO VASCONEZ**

## INDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>5</b>
<b>INDICE GENERAL.....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>9</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>10</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>11</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPITULO I.- INTRODUCCION .....</b>	<b>13</b>
<b>Contextualización de la situación problemática.....</b>	<b>14</b>
<b>Contexto Internacional .....</b>	<b>16</b>
<b>Contexto Nacional.....</b>	<b>16</b>
<b>Contexto Local.....</b>	<b>16</b>
<b>Planteamiento del problema .....</b>	<b>17</b>
<b>Problema General.....</b>	<b>17</b>
<b>Problemas Derivados.....</b>	<b>17</b>
<b>Objetivos de la investigación .....</b>	<b>19</b>
<b>Objetivo General .....</b>	<b>19</b>
<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>19</b>
<b>1.5. Hipótesis.....</b>	<b>19</b>
<b>Hipótesis General .....</b>	<b>19</b>
<b>Hipótesis específica.....</b>	<b>19</b>
<b>CAPITULO II.- MARCO TEORICO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Antecedentes .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2. Bases teóricas .....</b>	<b>21</b>
<b>Etiología. ....</b>	<b>21</b>
<b>Fisiopatología.....</b>	<b>22</b>
<b>Factores de riesgo para la sarcopenia. ....</b>	<b>23</b>
<b>Edad del adulto mayor .....</b>	<b>23</b>
<b>Vivir solo .....</b>	<b>24</b>

	7
<b>La inactividad física</b> .....	24
<b>Nivel socioeconómico</b> .....	24
<b>Fuma</b> .....	25
<b>Metabolismo de proteínas</b> .....	25
<b>Consecuencia de la Sarcopenia</b> .....	25
<b>Caídas y fracturas:</b> .....	25
<b>Actividad física.</b> .....	26
<b>Variables Dependiente</b> .....	27
<b>CAPITULO III METODOLOGIA</b> .....	28
<b>3.1. Tipo y diseño de investigación</b> .....	28
<b>3.1.1. Método de investigación</b> .....	28
<b>3.1.2. Modalidad de la investigación</b> .....	28
<b>3.2. Operacionalizacion de variables</b> .....	29
<b>3.3. Población y muestra de la investigación</b> .....	30
<b>3.3.1. Población</b> .....	30
<b>3.3.2. Muestra.</b> .....	30
<b>3.4. Técnicas e instrumentos de medición</b> .....	30
<b>3.4.1. Técnicas.</b> .....	30
<b>3.4.2. Instrumentos</b> .....	30
<b>3.5. Procesamiento de datos.</b> .....	31
➤ <b>Análisis e Interpretación de Resultados</b> .....	31
<b>3.6. Aspectos éticos.</b> .....	32
<b>3.7. CRONOGRAMA</b> .....	33
<b>3.8. PRESUPUESTO</b> .....	34
Tabla 1.....	34
Tabla 2.....	34
<b>CAPITULO I V RESULTADO Y DISCUSION</b> .....	35
<b>4.1. RESULTADO</b> .....	35
<b>Cuestionario aplicado a los pacientes del Gad Municipal de Los Ángeles – Ventanas</b> .....	35
Gráfico 1.....	35
Gráfico 2.....	36
Gráfico 3.....	37
Gráfico 4.....	38
Gráfico 5.....	39

	8
Gráfico 6.....	40
Gráfico 7.....	41
Gráfico 8.....	42
Gráfico 9.....	43
<b>4.2. DISCUSION.....</b>	<b>44</b>
<b>Capítulo V.....</b>	<b>45</b>
<b>CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN.....</b>	<b>45</b>
<b>5.1 CONCLUSIÓN.....</b>	<b>45</b>
<b>5.2 RECOMENDACIÓN.....</b>	<b>45</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>46</b>
<b>Hipótesis General.....</b>	<b>49</b>
<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>50</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> .....	35
<b>Gráfico 2</b> .....	36
<b>Gráfico 3</b> .....	37
<b>Gráfico 4</b> .....	38
<b>Gráfico 5</b> .....	39
<b>Gráfico 6</b> .....	40
<b>Gráfico 7</b> .....	41
<b>Gráfico 8</b> .....	42
<b>Gráfico 9</b> .....	43

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> .....	34
<b>Tabla 2</b> .....	34
<b>Tabla 3</b> .....	37

## RESUMEN

La Sarcopenia se caracteriza por una disminución de la masa muscular, lo que conduce a una disminución de la función relacionada con la velocidad al caminar, la fuerza muscular, el equilibrio y la movilidad en los adultos mayores. Objetivo: Determinar la asociación entre actividad física y sarcopenia en adultos mayores. Metodología: Lista de temas y palabras clave de interés: Adulto mayor, recreación, sarcopenia, movimiento físico: Varios artículos publicados entre 2016 y 2021, generados para facilitar las búsquedas de revistas y artículos académicos son Scielo, Redalyc y Google académicos. Una confirmación de la revisión teórica muestra varios estudios que demuestran una asociación directa y fuerte entre la actividad física y la presarcopenia y sarcopenia en los ancianos, además de las limitaciones obvias. Se ha demostrado que la presencia de sarcopenia por inactividad física en adultos mayores reduce la fuerza muscular, el rendimiento físico, la velocidad al caminar, la masa muscular y minimiza la capacidad de ejercicio.

**Palabras clave:** Sarcopenia, factores de riesgo para la sarcopenia, adultos mayores, movimiento físico.

## **Abstract**

Sarcopenia is characterized by a decrease in muscle mass, leading to decreased function related to gait speed, muscle strength, balance, and mobility in older adults. Objective: To determine the association between physical activity and Sarcopenia in older adults. Methodology: List of topics and keywords of interest: Older adult, Recreation, Sarcopenia, Movement.

Physical: Several articles published between 2016 and 2021, generated to facilitate journal and scholarly search journal and scholarly article searches are Scielo, Redalyc and Google Scholar. A confirmation of the theoretical review shows several studies that demonstrate a direct and strong association between physical activity and presarcopenia and Sarcopenia in the elderly, in addition to obesity. the elderly, in addition to the obvious limitations. It has been shown that the presence of Sarcopenia due to physical inactivity in older adults has been shown to reduce muscle strength, physical performance, gait speed, muscle mass and minimizes exercise capacity, exercise capacity.

**Key words:** Sarcopenia, older adults, physical movement.

## **CAPITULO I.- INTRODUCCION**

Sarcopenia es aquella patología musculo esquelética asociada a la pérdida de masa muscular y fuerza muscular, que mayormente afecta a los adultos mayores 65 años, aumenta la mortalidad en este grupo etareo, además de asociarse a otras patologías y complicaciones que repercuten en la calidad de vida. No existe un tratamiento farmacológico específico aprobado, pero sí en un enfoque fisioterapéutico dirigido a controlar el nivel de desgaste muscular extremo, y a su vez también ayuda a aliviar en cierto modo las molestias presentadas por dicha enfermedad. (Bermudez, 2019)

Es necesario resaltar que esta patología afecta por igual a los adultos mayores sin importar su género; sea este: masculino o femenino, el proceso de envejecimiento se observa de manera más o menos intensa en todas aquellas personas que muestran síntomas asociados a esta patología, por lo cual podemos acentuar que: “La sarcopenia es una enfermedad común en la población anciana”.

Varios tratados internacionales establecen que para diagnosticar la sarcopenia debe evaluarse o medir la reducción de la masa muscular a través de la absorciometría de energía dual de Rayos X [DEXA] o a su vez también lo puede hacer utilizando el Análisis de la Bioimpedancia [BIA]-, además de la disminución de la fuerza con la apreta su mano al dinamómetro. A estos parámetros se suma la medición de la velocidad de la marcha. (Rodriguez, 2019)

### **Contextualización de la situación problemática**

Los escenarios de vida de las personas mayores están cambiando a escala mundial, regional y nacional todos los días debido los estilos de vida. En estas edades, una de las manifestaciones más comunes del envejecimiento es precisamente la presencia de sarcopenia, entendida como la pérdida de masa muscular y el deterioro de diversas funciones relacionadas con el envejecimiento o la falta de actividad física, sabiendo que la práctica de actividades físicas es uno de los factores principales para mejorar de la calidad de vida. Dando como resultado una disminución del 1% en la fuerza muscular, junto con una disminución en la masa del tejido muscular. La evaluación de la sarcopenia depende de las características de la población y de los criterios utilizados para detectarla.

La Organización Mundial de la Salud OMS, (2020) define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, la cual implica un consumo de energía por encima de los parámetros normales del individuo. Se ha demostrado que la actividad física regular ayuda a prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles, enfermedades asociadas a los trastornos cardiovasculares y respiratorios y de hipertensión, obesidad derivada de comportamientos sedentarios, entre otros; en concordancia mejora la condición física, la salud mental, la calidad de vida y el bienestar subjetivo (Guillen & Bueno, 2016).

En los adultos mayores la realización de actividad física se ha convertido en un indicador que coadyuva en la reducción de múltiples trastornos que desfavorecen la calidad de su desempeño diario, así como el de su movilidad y desplazamiento. Estas limitaciones se encuentran asociadas al envejecimiento, proceso natural del desarrollo del individuo, que genera un desgaste de las funciones del sujeto, de su capacidad de trabajo y condición física, además de una pérdida de la masa muscular, conocida como sarcopenia, acentuada en la tercera edad ((Hernández, 2017)

En este punto el ejercicio físico sistemático en la población anciana se considera como la mejor terapia no farmacológica frente a las principales enfermedades asociadas al envejecimiento. En los adultos mayores, la actividad física crea un hábito positivo que eleva la autoestima, se siente con más energía, es fundamental para la salud física y mental, convirtiéndose en un deber para pasar con la familia y las personas que los rodean (Burbano, 2021; Martínez Heredia et al., 2021).

En este punto la Sarcopenia, es entendida como la pérdida de masa muscular y deterioro de varias funciones asociadas al envejecimiento (Casals et al., 2017)., y que por lo general se acentúa en la cuarta década de la vida, produciéndose un detrimento de la fuerza muscular del 1%, acompañándose además de una disminución cualitativa del tejido muscular.

Sobre el tema Nemerovsky, (2016) hace referencia al término Sarcopenia, definido por Rosenberg para describir el proceso relacionado con el envejecimiento, indica que se formó como un nuevo termino a partir de las palabras griegas sarcos (“carne”) y penia (“pérdida”).

Sobre el tema el Grupo Europeo de Trabajo en Sarcopenia en Personas Mayores, (EWGSOP) en el año 2010 proponen desarrollar el diagnóstico de la Sarcopenia en este grupo poblacional bajo el consenso de que la Sarcopenia, es característica de la 3era edad, se identifica con una masa muscular baja y una función muscular deficiente (EWGSOP1), esta última según la fuente revela el estado de la fuerza o rendimiento físico (Cruz et al., 2010).

En el año 2019, se genera una nueva versión de la evaluación de la Sarcopenia a cargo del Grupo Europeo de Trabajo en Sarcopenia en Personas Mayores 2 (EWGSOP 2). Se identifican tres categorías de Sarcopenia (pre-Sarcopenia, Sarcopenia, Sarcopenia severa) sobre la base del comportamiento de las tres variables antes mencionadas: masa muscular (MM), Fuerza en el agarre (FA) y rendimiento físico (RF).

Múltiples estudios demuestran que la agudización de la Sarcopenia obedece fundamentalmente a comportamientos sedentarios y reducida práctica de actividad física, comportamientos conducentes a una atrofia muscular, que reduce visiblemente la movilidad articular del individuo, pérdida de autonomía, en el aumento del riesgo de caídas, además de propiciar el deterioro de las capacidades físicas condicionales (principalmente fuerza) y coordinativas en 5 especial el equilibrio, la coordinación, la reacción simple, compleja y la marcha (Peña et al., 2016; García & González, 2017).

Adicional a ellos, la aceleración de la Sarcopenia puede promovida por múltiples factores según dentro de los cual la predisposición genética influye de manera importante, además de la prevalencia de enfermedades crónicas, factores endocrinos, densidad ósea, inadecuada orientación nutricional (Ali & Garcia, 2014; Almeida dos Santos et al., 2016). El valor del tema ha incentivado a los investigadores a proponer alternativas de solución que permiten diagnosticar “la Sarcopenia en ámbitos específicos” (Rodríguez et al., 2018), además de hacer aportes importantes sustentado en la aplicación de alternativas de solución asociadas con la aplicación de programas de entrenamiento de fuerza muscular en personas mayores con Sarcopenia, análisis de los niveles de asociación de la variable Sarcopenia con actividad física, ( Peña et al., 2016; Casals et al., 2017; García & González, 2017; Castro et al., 2021).

## **Contexto Internacional**

Según la revista (version, 2021) en Costa Rica los adultos octogenarios tienen un alto índice de padecimiento de Sarcopenia, que alcanza el 45% de la población adulta mayor, por encima de Brasil, Chile y Colombia; los mismos que están por debajo del 15% del total de la población antes mencionada.

Cabe recalcar que la fuerza muscular refleja calidad muscular. Los puntos de corte para la medir la debilidad son de gran utilidad para al grupo de personas que necesitan mejorar la fuerza y función muscular. En consecuencia, se pudo evidenciar que: las mujeres costarricenses fueron en promedio más débiles, puesto que solo pudieron levantar un promedio (13,65 kg,) por debajo de que las mujeres chilenas que presentan Sarcopenia quienes alcanzaron un promedio de (18,7 kg), lo que genera la interrogante, si todos los países latinoamericanos tienen el mismo punto de corte para describir fuerza muscular normal.

## **Contexto Nacional**

En la ciudad de Quito, capital del Ecuador, específicamente en el hospital del día, entre mayo y junio del 2018 acudieron 167 adultos mayores de los cuales la gran mayoría son mujeres, quienes oscilan en un intervalo de edad de 76 a 85 años, se considera necesaria resaltar que estas personas han alcanzado un bajo nivel educativo que implica la primaria completa. Según (Avalos, 2018) Uno de cada tres pacientes atendidos sufre de caídas recurrentes, debido a la pérdida de fuerza y de masa muscular, e las cuales un 25% de estas caídas requiere asistencia médica.

## **Contexto Local.**

En la parroquia de Los Ángeles - Ventanas, de la provincia de Los Ríos; hay un centro gerontológico perteneciente al Gad municipal de la misma ciudad. Aquel centro recibe un promedio de entre 90 a 80 adultos mayores quienes están en una edad de 65 a 90 años de edad, lo cual representa al 30% de la población total de adultos mayores, quienes presentan sintomatologías relacionadas a la sarcopenia. Debido a estos antecedentes se ha podido plantear el problema de esta investigación, el cual se detalla en el siguiente punto.

## **Planteamiento del problema**

Dentro del GAD Los Ángeles del cantón Ventanas, son muy constantes los problemas asociados con la sarcopenia, a través de una encuesta se pudo determinar que estas anomalías son muy frecuentes y repercuten de manera negativa en el desarrollo de la actividad física de los adultos mayores que forman parte de dicha institución.

La población que mayormente presentan estas anomalías en su salud son los adultos mayores que rondan entre los 65 y 90 años, sin una diferencia marcada entre ambos sexos.

Se pretende llevar una investigación para encontrar las causas o los factores que se asocian a la disminución de la actividad física en los pacientes ya establecidos.

### **Problema General**

¿De qué manera repercute la afección Sarcopenia en la actividad física de los adultos mayores del GAD Los Ángeles, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos, Periodo: junio - octubre 2023?

### **Problemas Derivados**

- ¿Como se asocia la sarcopenia en la reducción de las actividades físicas de los adultos mayores?
- ¿De qué manera afecta sarcopenia a la calidad de vida de los adultos mayores?

## **1.1. JUSTIFICACIÓN**

Con este trabajo investigativo, se pretende establecer cuáles son los factores de riesgo que provocan la presencia de la sarcopenia y cuáles son los principales problemas que pueden causar en la salud, y en el desarrollo de las actividades física en los adultos mayores necesarias para mantener movilidad y destreza; esto frente a un evidente aumento de personas que presentan sintomatología de dicha patología.

A partir de la tercera década de la vida, y por causas multifactoriales, se pierde masa y fuerza muscular de forma progresiva, afectando a la funcionalidad del aparato locomotor.

A esta pérdida combinada de masa y fuerza muscular que aparece con el envejecimiento se le denomina sarcopenía, la cual se asocia a una mayor morbimortalidad en el sujeto anciano,

por lo que el tratamiento precoz es fundamental, siendo el ejercicio físico la estrategia terapéutica que mejores resultados ha demostrado.

En esta revisión bibliográfica realizada para analizar el efecto individual del ejercicio físico, excluyendo el papel que podría representar en el tratamiento de la sarcopenia otras propuestas desde el enfoque nutricional,

El éxito de esta investigación, significará el inicio de futuras investigaciones y acciones que ayudaran a que la población del GAD y muchos adultos mayores sean beneficiados en cuanto a su movilidad.

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General.**

Determinar la repercusión de la afección sarcopenia en la actividad física de los adultos mayores del GAD Los Ángeles, cantón Ventanas, provincia de Los Ríos, periodo: junio - octubre 2023

### **Objetivos Específicos**

- Identificar si existe asociación entre la sarcopenia y la reducción de las actividades físicas de los adultos mayores.
- Evaluar la gravedad de la sarcopenia en los adultos mayores del estudio.

## **1.5. Hipótesis**

### **Hipótesis General**

Si se analiza la repercusión de la afección sarcopenia en los adultos mayores, han sido de mucha ayuda en el mejoramiento de la salud y de la movilidad de dichos pacientes del GAD Los Ángeles, cantón Ventanas, provincia de Los Ríos, periodo: Junio - octubre 2023

### **Hipótesis específica**

- Se ha podido identificar de qué manera se asocia la sarcopenia en la reducción de las actividades físicas de los adultos mayores.
- A través de las pruebas funcionales se ha podido evaluar la gravedad de la sarcopenia de esta forma dar un diagnóstico acertado a los adultos mayores.

## **CAPITULO II.- MARCO TEORICO**

### **2.1. Antecedentes.**

Según la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud) se conoce como “adulto mayor” (AM) a toda persona que haya alcanzado o superado la edad de 60 año; pero la misma entidad también refiere que las personas oscilan dentro del margen de 60 a 74 años son considerados “viejos jóvenes”; y de 75 a 90 “viejos o ancianos” y aquellas que superan los 90 años se denominan “grandes viejos” o “grandes longevos”.

De esta manera podemos definir al AM de acuerdo a su edad cronológica, pero sin embargo también se puede medir observando su funcionalidad. Para esto se debe considerar su edad funcional, haciendo referencia al modo en que desempeña sus actividades cotidianas en su entorno físico y social a diferencia de otras personas de la misma edad cronológica.

Un AM que sobre pase los 90 años de edad, con un excelente estado de salud, puede ser más activo que un adulto mayor de 65 que no goza de una buena salud y que además presenta un conjunto de limitaciones patológicas, las cuales les generaran mucha dificultad para participar en actividades incluso relacionadas a su propio autocuidado.

## **2.2. Bases teóricas.**

### **Etiología.**

El profesor Irving Rosenberg introdujo el concepto de "Sarcopenia" en las conclusiones de la conferencia sobre composición corporal de 1988 celebrada en Nuevo México, EE.UU. Se centran en uno de los cambios más llamativos e importantes asociados con la edad: la pérdida de masa corporal (una medida indirecta de la masa del músculo esquelético). (cruz, 2021)

Esta disminución se asoció con un deterioro de la marcha, la movilidad, la ingesta de alimentos, el estado nutricional y la respiración y una mayor dependencia funcional. Para promover la investigación y el interés por este fenómeno se propone el término "Sarcopenia", que utiliza dos raíces griegas (sarx - carne y penia - pobreza, carencia).

Sarcopenia es una expresión nueva que hace referencia a la pérdida de la masa muscular y también a la pérdida de fuerza muscular de forma involuntaria; la cual es producto del envejecimiento

Extensas investigaciones han demostrado que existe una estrecha relación entre la pérdida de masa muscular y el aumento del riesgo de mortalidad. Esta patología crea una dependencia de entre 2 a 5 veces mayor, en relación a otros adultos mayores a quienes no les ha sido diagnosticada esta sintomatología.

La sarcopenia se inicia a partir de los cuarenta años de edad y dependiendo la calidad de vida se puede detener o a su vez acelerar con el transcurso del tiempo. Llegando a los 50 años suele notarse disminuciones de la masa muscular de 1 a 2 % anual; para cuando alcance la 8va década puede alcanzar un desgaste de hasta el 45% de la masa muscular. (Rodriguez, 2019)

Una de las principales razones para que el término "sarcopenia" sea utilizado en la práctica médica del día a día, es sin duda alguna la variedad de diagnósticos lo cual lo hace difícil de definirla, puesto que existen coincidencias en delimitar que la pérdida de masa muscular debe ser bastante considerable como para producir síntomas.

Para establecer la presencia de la sarcopenia; deben existir 3 elementos o síntomas básicos los cuales son:

Pérdida de masa muscular, pérdida de fuerza y cambios cualitativos en el tejido muscular.

Actualmente no existe un método de referencia aceptado para medir la masa muscular, y el nivel de pérdida de masa y/o función muscular en el que consideraríamos "Sarcopenia patológica" en adultos mayores no se ha establecido definitivamente.

Por lo tanto, el diagnóstico de Sarcopenia es muy difícil en los criterios de consenso de 2018 formulados por el European Sarcopenia Working Group in the Elderly, el diagnóstico de Sarcopenia se realizó en 3 pasos:

Primero, una prueba de detección (SARC-F), seguida de una prueba de fuerza para determinar la posibilidad de Sarcopenia y, finalmente, una prueba confirmatoria para evaluar la masa muscular; además, el cuarto paso es evaluar la gravedad de la Sarcopenia mediante pruebas funcionales.

El estándar de consenso propuesto por el International Sarcopenia Working Group en 2009 es: la velocidad de la marcha es inferior a 1 m/s y la masa muscular se reduce objetivamente. A pesar de estas complejas dificultades, no cabe duda de que el envejecimiento de la población ha aumentado la importancia y el interés de esta situación clínica, motivando el aumento de medidas terapéuticas para prevenir y/o revertir la Sarcopenia. Esta estrategia terapéutica se centra en 3 pilares principales:

1. La mediación nutricional, hincada en la cumplimentación de los requerimientos calóricos y proteicos de cada individuo, suplementando en caso necesario el aporte.
2. La intervención farmacológica como el empleo de vitamina D, testosterona u hormona de crecimiento que han resultado ineficaces o incluso contraproducentes en diversos estudios por los efectos adversos en población anciana.
3. El ejercicio físico, que se ha mostrado como una herramienta muy útil para combatir y prevenir la Sarcopenia, y que de forma adaptada no tiene contraindicaciones en personas de la tercera edad.

### **Fisiopatología.**

La atrofia muscular (del griego "pobreza muscular") es un término acuñado por Rosenberg 1 en 1989 que se refiere a la pérdida de masa y fuerza muscular que se produce con el envejecimiento.

Esta pérdida es común, lo que significa que ocurre constantemente durante muchos años, incluso en personas mayores que hacen ejercicio intenso. Sin embargo, que la debilidad

muscular se convierta en un problema con claras consecuencias clínicas depende de muchos factores, incluido el nivel inicial de masa muscular y la velocidad a la que se pierde, los cuales se ven directamente afectados por el nivel de actividad física que realiza el cuerpo.

A diferencia de la osteoporosis y la osteopenia, no está claro el alcance de la pérdida que puede atribuirse a la Sarcopenia en los adultos mayores. Se sabe que las personas mayores son más propensas a diversas formas de agresión e hipercinesia que los adultos más jóvenes, ya que las reservas de todos los órganos y sistemas del cuerpo disminuyen con la edad<sup>3</sup>. Se ha documentado que una pérdida del 30% de la capacidad de reserva limita el funcionamiento normal de un órgano, mientras que una pérdida del 70% conduce a una pérdida completa de la función<sup>4</sup>. En cuanto a la masa muscular, el umbral por encima del cual se produce la intoxicación depende de la masa muscular previa, actividad física, enfermedad, etc.

### **Factores de riesgo para la sarcopenia.**

Los factores de riesgo para la Sarcopenia son aquellos, elementos que se consideran perjudicial para que los A.M. pierdan fuerza muscular, masa muscular, equilibrio, entre otras; lo cual crea dificultad para que puedan realizar sus actividades cotidianas, actividades físicas, tareas laborales, tareas del hogar e incluso se les dificulta realizar su propio cuidado personal.

La dificultad presentada por cada persona que padece sarcopenia es causada por varios aspectos, los cuales se tratara de exponer de forma amplia, entre ellos encontramos la edad, del A.M. edad del adulto mayor, vivir solo, inactividad física, deficiencia nutricional, nivel socioeconómico, fumar.

### **Edad del adulto mayor**

Las personas mayores de 30 años pierden entre un 0,1% y un 0,5% de su masa muscular al año como parte del proceso fisiológico, lo que se cree que es uno de los principales factores en el desarrollo de la Sarcopenia.

Las fibras musculares más viejas sufren una fibrosis progresiva o son reemplazadas por tejido adiposo, además del daño causado por el estrés oxidativo debido a la reducción de la actividad antioxidante en el cuerpo. Con base en lo anterior, el mayor riesgo de sarcopenia en los ancianos puede estar relacionado con la sarcopenia.

### **Vivir solo**

Este factor puede estar relacionado con la prevalencia mucho mayor de sarcopenia en pacientes que viven solos, ya sean solteros, viudos, divorciados o separados, que en adultos mayores que viven en sociedad, especialmente debido a la desnutrición. Los adultos mayores solos o abandonados pueden descuidar significativamente su salud, lo que tampoco ocurre cuando los adultos mayores envejecen en organizaciones de asistencia social, por lo que generalmente tienen más probabilidades de hacerlo. En tales circunstancias, ¿por qué se considera apropiado fortalecer la educación sanitaria? Para personas mayores que viven solas y tienen un nivel educativo bajo

### **La inactividad física**

El riesgo de sarcopenia aumenta en personas mayores que no realizan una actividad física adecuada. Se ha demostrado que el ejercicio es de vital importancia para la restauración de la función mitocondrial y, como resultado, contribuye a una disminución de la expresión de genes catabólicos, lo que resulta en una disminución de la expresión de genes catabólicos y un mayor riesgo de sarcopenia. Aumenta la producción de proteínas musculares, lo que reduce el riesgo de desarrollar la enfermedad. Se estima que por cada hora que una persona mayor pasa sentada, existe un 33% de posibilidades de desarrollar sarcopenia. Por otro lado, también se ha demostrado que el ejercicio de resistencia dirigido es fundamental para prevenir el desgaste muscular estimulando la hipertrofia y aumentando la fuerza.

### **Deficiencia nutricional**

La disminución de la ingesta de alimentos con la edad suele asociarse con pérdida del gusto y el olfato, mala salud bucal, retraso en el vaciado gástrico, niveles elevados de colecistoquinina, demencia, depresión, entorno social, etc. En la causa se cree que necesitamos consumir una cantidad excesiva de proteínas para mantener el equilibrio de nitrógeno. Se recomienda al menos 1,2 g por kg de peso corporal. La reducción de la ingesta de calorías y proteínas con la edad contribuye al desgaste muscular y al aumento de la gravedad de la Sarcopenia.

### **Nivel socioeconómico**

Existen asociaciones claras entre el nivel socioeconómico bajo y un mayor riesgo de desarrollar Sarcopenia en comparación con las personas de nivel moderado y alto, no sólo como factores independientes, sino también con factores como la genética y la actividad física. Hay

evidencia de que sí. La presencia de variantes genéticas asociadas al riesgo de Sarcopenia, inactividad física y otras enfermedades crónicas hace más difícil realizar cambios en la prevención de la Sarcopenia en un nivel socioeconómico favorable.

### **Fuma**

Los fumadores de cigarrillos experimentan un estado de atrofia muscular, que inhibe el catabolismo de las proteínas y reduce la masa y la función muscular. Sin embargo, el trastorno se ve afectado por factores relacionados con el tabaquismo, como la cantidad y la duración del tabaquismo.

### **Metabolismo de proteínas**

Las proteínas oxidadas en el músculo esquelético aumentan con la edad, lo que lleva a la acumulación de lipofuscina y proteínas entrecruzadas que se degradan de manera inapropiada por vías proteolíticas, lo que lleva a la acumulación de proteínas no contráctiles disfuncionales en el músculo esquelético. reducción.

### **Consecuencia de la Sarcopenia**

Discapacidad y dependencia: debido a que los efectos de la sarcopenia se deben a la pérdida de masa muscular, las personas mayores afectadas por sarcopenia tienen menos fuerza muscular que aquellas con masa muscular normal. Las personas mayores que se mantienen sanas y activas pesar de su edad son más independientes en su vida diaria y pueden afrontar mejor la situación si padecen enfermedades crónicas.

Por otro lado, las personas mayores enfermas necesitan cada vez más esfuerzo para realizar sus actividades diarias a medida que disminuye su fuerza física. La debilidad conduce cada vez más al desuso y, en última instancia, a la sarcopenia y las discapacidades y adicciones asociadas.

### **Caídas y fracturas:**

Las personas mayores con sarcopenia o debilidad en las piernas tienen un mayor riesgo de sufrir caídas y fracturas porque les resulta difícil realizar actividades como caminar, levantarse de una silla, subir escaleras y caminar rápidamente.

Mayor probabilidad de desarrollar otras enfermedades: La sarcopenia puede afectar a muchos otros órganos y sistemas, no sólo a los músculos. A medida que disminuye la masa muscular, los pacientes sarcopénico utilizan más proteínas para generar energía. Teniendo en

cuenta esto y la baja ingesta de alimentos que es común entre las personas mayores, es comprensible por qué la enfermedad afecta a las personas mayores mucho más que a los adultos más jóvenes. Y se ha demostrado que la Sarcopenia aumenta el riesgo de enfermedades crónicas como la osteoporosis y la diabetes.

### **Actividad física.**

Según la revista titulada actividad de adultos mayores, el envejecimiento puede definirse como la pérdida de la aptitud física a lo largo del tiempo, que se manifiesta como el debilitamiento de los mecanismos homeostáticos con la edad, tornando menos eficientes varios sistemas corporales.(Vargas)

Teniendo en cuenta que hasta hace poco había un panorama muy triste en torno a los ancianos (disputas en los hospitales, enfermos en casa, muchas gentes en el hospital, andrajosas, abandonadas por los seres queridos, etc.), este es un grave problema de la sociedad.

Considere el nivel de vida en Costa Rica, con una expectativa de vida para los costarricenses proyectada en 79,26 años entre 2000 y 2005 y 80,58 años entre 2020 y 2025, según el centro de población de América Latina (CELADE). Lo anterior muestra un fenómeno halagador en cuanto a la esperanza de vida, que nos compara con países desarrollados en este aspecto; Pero la pregunta es, ¿la sociedad costarricense está preparada para atender a esta creciente masa de adultos mayores? Investigaciones y pronósticos realizados en la Universidad de costa rica aproximadamente el 15% de la población tendrá más de 60 años. Mientras lees esto, no hay duda de este rápido aumento de la población, lo que genera una gran demanda de cuidado y educación de la población en general. (Frank, 2018),

En consideración, se debe prestar mayor atención a todo lo relacionado con el envejecimiento en la actualidad, a pesar de que la geriatría está cobrando cada vez más importancia, ya que pretende desde un nivel preventivo una mayor esperanza de vida de las personas asociada a una mejor calidad de vida, reduciendo así la necesidad de dependencia de otras personas.

## **Variables Dependiente**

El ámbito sociodemográfico como edad, sexo, ingreso económico, nivel de educación, convivencia, autopercepción de salud, actividad física reportada, comorbilidades reportadas, variables antropométricas, fuerza muscular y pruebas de desempeño físico como la prueba de levántese y siéntese 5 veces cronometrada y la velocidad de marcha, esta se midió en una distancia de 3 metros.

Para definir sarcopenia se utilizaron los criterios del grupo europeo de trabajo para el estudio de la sarcopenia 2 (EWGSOP) junto a los puntos de corte del proyecto sarcopenia de la Fundación para los Institutos Nacionales de Salud (FNIH):

**Baja masa Muscular.** Al no contar con métodos de composición corporal, se utilizó la circunferencia de pantorrilla (CP). Un valor menor a 31 cm se consideró como baja masa muscular para ambos sexos.

**Baja Fuerza muscular.** La fuerza muscular se obtuvo por medio de la fuerza de prensión, con un dinamómetro hidráulico Jamar. Se utilizó la máxima medida en kg obtenida con la extremidad dominante. Para este estudio se ajustó los puntos de corte según género.

Por tanto, se definen sarcopénico a las personas que poseen una CP por debajo de 31 cm con una fuerza muscular <27 kg en hombres y <16 kg en mujeres, los que no cumplen dicha condición se clasificaron como no sarcopénico.

## **CAPITULO III METODOLOGIA**

### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

El método que para recolectar las bases teóricas de nuestra investigación será de tipo bibliográfico, apoyándonos de artículos de revistas, libros, repositorios universitarios, páginas web de instituciones de salud, etc. Así como también una investigación de campo con el fin de tener contacto directamente con los Adultos mayores de Gad Municipal de “Los Ángeles” del cantón Ventanas.

#### **3.1.1. Método de investigación**

Para el presenta trabajo de investigación, se optará por un método deductivo, ya que, partiendo del efecto, se estudiarán las causas que están originando el problema.

#### **3.1.2. Modalidad de la investigación**

En este estudio, aplicaremos técnicas de medición mixtas.

A partir de la técnica cuantitativa se recolectarán datos numéricos como las edades, número de pacientes femeninos y masculinos, números de casos nuevos durante el periodo de estudio, etc.

A partir de la técnica cualitativa, llegaremos directamente con la población de estudio, con el objetivo de recabar datos de interés para nuestro proyecto de investigación.

### 3.2. Operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES				
DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTOS
La sarcopenia es un síndrome caracterizado por la pérdida progresiva y generalizada de la masa y la fuerza muscular, con el riesgo de discapacidad física, caídas y fracturas, la disminución para realizar actividades de la vida cotidiana, pérdida de independencia y el riesgo de muerte”.	Disminución de la masa muscular  Debilidad muscular  Alteración de la marcha y equilibrio	Medición del diámetro de la musculatura en cm.  Edad  Sexo  Valoración de la fuerza  Valoración de la marcha y equilibrio	¿La sarcopenia es la única causante de la disminución y debilidad muscular en el adulto Mayor?  ¿La marcha y el equilibrio se ven  ¿Alterados por la disminución de musculo?	Ficha de Evaluación (cinta métrica)  Ficha de observación Prueba "sentarse y levantarse"  Ficha de observación Escala de Tinetti

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Roxana Cerezo y Alexandra Ocampo

### **3.3. Población y muestra de la investigación**

#### **3.3.1. Población.**

La población de estudio se basa en 90 pacientes que asisten periódicamente al centro geriátrico del GAD Municipal de la Parroquia de Los Ángeles del cantón Ventanas.

#### **3.3.2. Muestra.**

La muestra de estudio serán 35 adultos mayores entre hombres y mujeres; que oscilan alrededor de 65 a 90 quienes presentan molestias asociadas a la sarcopenia, por lo cual asisten diariamente al Gad Municipal de “Los Ángeles” del cantón ventanas en busca de ayuda para aliviar las dolencias provocadas por dicha patología.

#### **Criterios de inclusión y exclusión**

En cuanto a los criterios de inclusión para alcanzar la muestra en nuestro proyecto de investigación se incluyeron a pacientes asociados a la patología de sarcopenia.

Se excluyó a pacientes que no estuvieron interesados a colaborar con datos y con sus diferentes enfermedades

### **3.4. Técnicas e instrumentos de medición**

#### **3.4.1. Técnicas.**

Para la investigación se emplearán como técnicas, la observación directa en el lugar de los hechos y como instrumentos serán utilizado escala de Tinetti la cual nos permitirá evaluar la marcha y equilibrio de los A.M.

#### **3.4.2. Instrumentos**

Cuestionario dirigido a los adultos mayores del Gad Municipal de la parroquia Los Ángeles del cantón Ventanas de la provincia de Los Ríos

### 3.5. Procesamiento de datos.

Para el procesamiento de la información obtenida tendremos en cuenta los siguientes aspectos:

- Se validará la información recogida.
- Luego se realizará la tabulación de los datos recogidos.
- Se representará los resultados mediante gráficos estadísticos.
- Se realizará estudios estadísticos de datos para la presentación de resultados.
- También se realizará el análisis e interpretación de los resultados relacionándolos con las diferentes partes de la investigación.
- **Análisis e Interpretación de Resultados.**
- Se utilizarán los gráficos en donde se encontrarán unas breves líneas con el análisis e interpretación del mismo.
- Se analizarán los resultados estadísticos, destacando tendencia o relaciones fundamentales.

### 3.6. Aspectos éticos.

Nuestra investigación se lleva a cabo teniendo debidamente en cuenta los principios de la Convención.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) - Principios éticos

Investigación médica humana promulgada por el 64º Congreso

AAM, Fortaleza-Brasil, octubre de 2013, considera crucial el papel del médico.

Como promotor de salud debes velar por el bienestar y los derechos de todos Pacientes, incluidos los pacientes que participan en investigaciones médicas. Cada paciente está dispuesto a participar libremente.

Hemos obtenido el permiso de las autoridades pertinentes antes de realizar la investigación.

Finalmente, cabe señalar que los instrumentos utilizados en nuestro estudio son eficaces y están respaldados por la ciencia, y su uso no supone ningún riesgo significativo para la población de estudio.

De esta manera esperamos contribuir con los resultados alcanzados.

La comunidad médica proporciona información valiosa para respaldar intervenciones beneficiosas y fomentar la investigación adicional.



### 3.8. PRESUPUESTO

Tabla 1.

RECURSOS HUMANOS	NOMBRES
ESTUDIANTES	Roxana Adriana Cerezo
INVESTIGADORES	Geomayra Alexandra Ocampo Vásquez
Tutor Del Proyecto De Integración Curricular	Dra. Cristina Victoria Hernández Roca

Tabla 2.

RECURSOS ECONÓMICOS	INVERSIÓN
Internet	\$30,00
Resma de papel A4	\$ 5,00
Bolígrafos	\$ 3,00
Impresiones	\$30,00
Movilizaciones	\$40,00
Alimentos	\$ 35
Anillados	\$ 10,00
<b>Total</b>	<b>\$153,00</b>

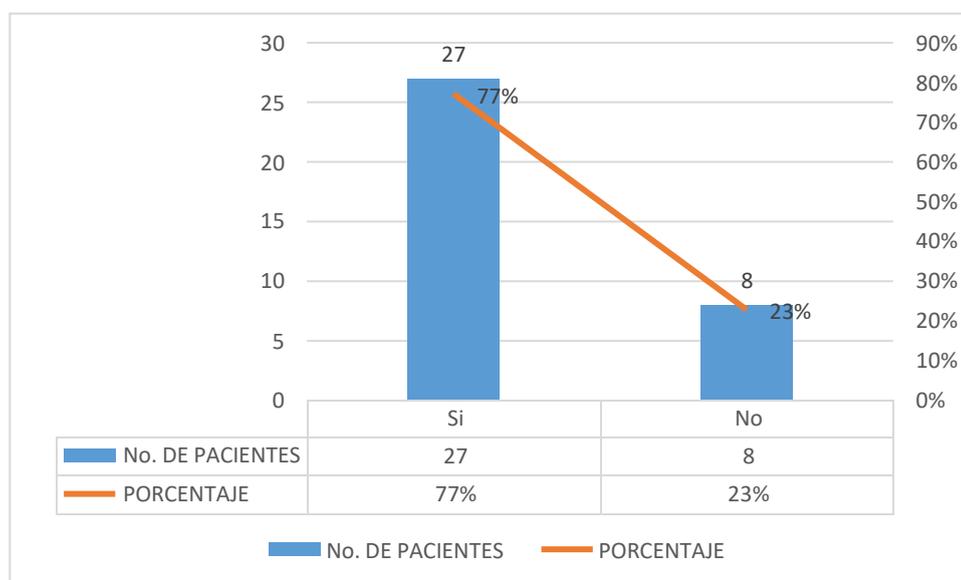
## CAPITULO I V RESULTADO Y DISCUSION

### 4.1. RESULTADO

#### Cuestionario aplicado a los pacientes del Gad Municipal de Los Ángeles – Ventanas

##### 1. ¿Necesita ayuda de algún familiar para trasladarse fuera de casa?

**Gráfico 1.**



**Investigadoras:** Roxana Cerezo, Geomayra Ocampo

**Fuente de investigación:** A.M. del Gad Municipal de Los Ángeles - Ventanas

#### **Análisis.**

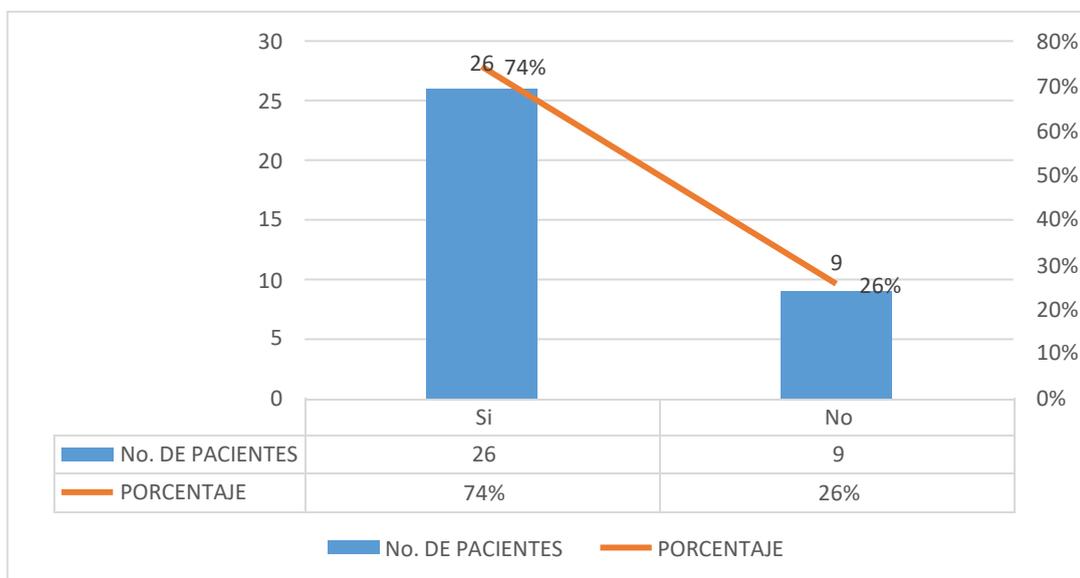
Según el cuestionario el 77% adultos mayores si necesitan ayuda cuando van hacer trasladado fuera de su casa, mientras que el 23% de adultos mayores no necesitan de ayuda para salir.

#### **Interpretación**

Se deduce que la gran mayoría de los pacientes necesitan la ayuda de algún familiar para trasladarse

## 2. ¿Necesita ayuda para incorporarse de la posición de sentado a parado?

**Gráfico 2.**



**Investigadoras:** Roxana Cerezo, Geomayra Ocampo

**Fuente de investigación:** A.M. del Gad Municipal de Los Angeles - Ventanas

### **Análisis.**

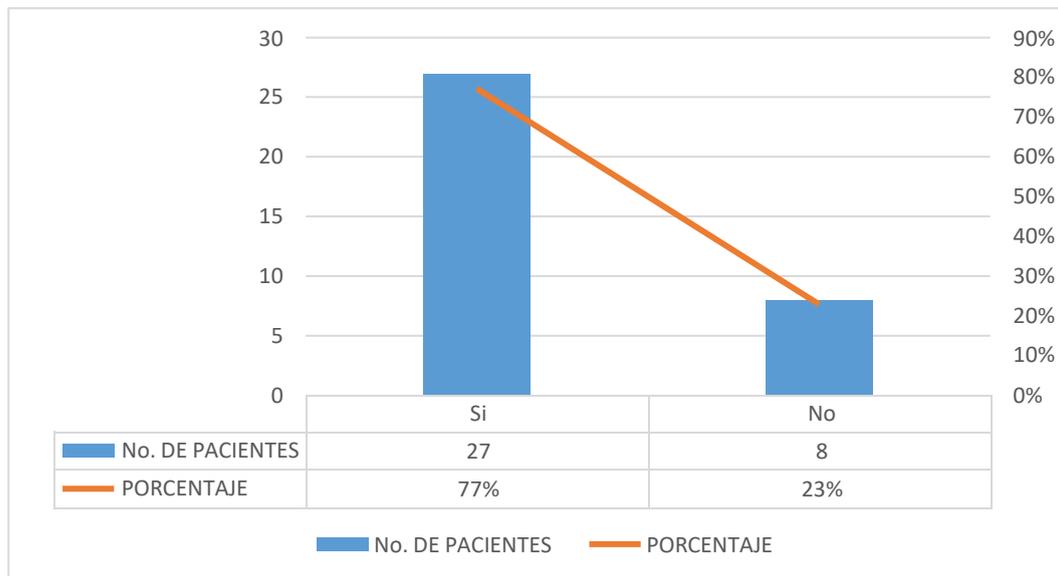
Según el cuestionario el 74% de los adultos mayores si necesitan ayuda mientras que el 26% no necesita ayuda.

### **Interpretación.**

Del análisis se deduce que la gran la mayoría de adulos mayores necesita ayuda para incorporarse de una silla.

### 3) ¿Requiere ayuda de algún familiar al vestirse, peinarse, asearse y alimentarse?

**Gráfico 3.**



**Investigadoras:** Adriana Cerezo, Geomayra Ocampo

**Fuente de investigación:** A.M. del Gad Municipal de Los Angeles - Ventanas

#### **Análisis.**

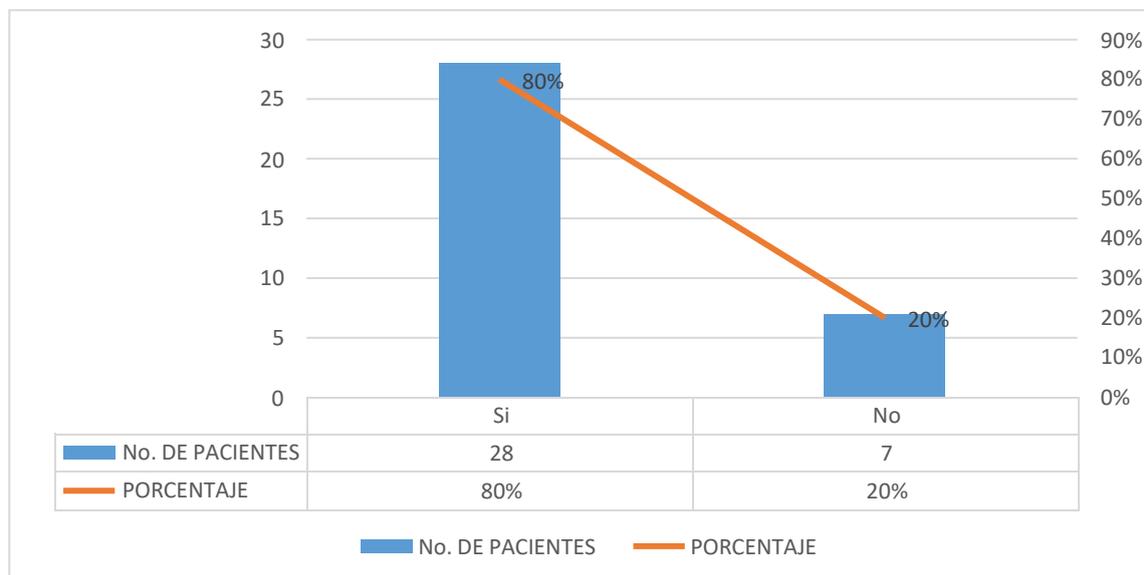
77Según el cuestionario el 23% de los adultos mayores manifestaron que si mientras el 31% dijo que no.

#### **Interpretación**

Del análisis se deduce que la mayoría de los adultos tienen dificultad para realizar sus actividades cotidianas.

#### 4. ¿Presenta dolor muscular en el transcurso del día?

**Gráfico 4.**



**Investigadoras:** Adriana Cerezo, Geomayra Ocampo

**Fuente de investigación:** A.M. del Gad Municipal de Los Angeles - Ventanas

#### **Análisis.**

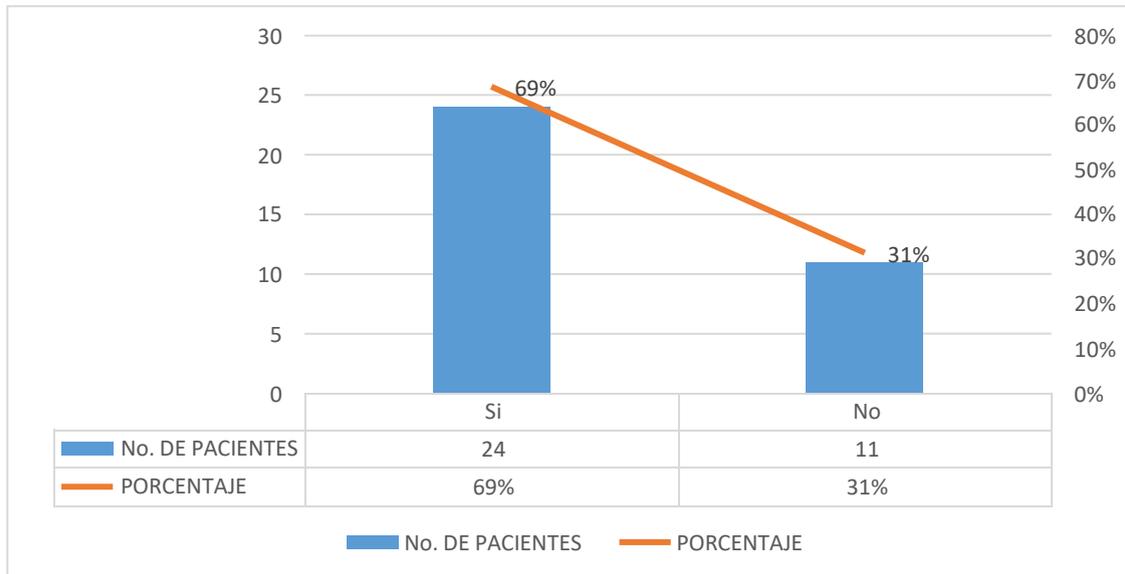
Según el cuestionario el 80% de los adultos mayores manifestaron que sí, mientras que el 20% infieren que no.

#### **Interpretación.**

Del análisis se deduce que la mayoría de los adultos mayores presentan sufren de algún tipo de desgaste muscular, lo cual genera dolor en sus músculos.

## 5. ¿Usted requiere ayuda de ortesis para desplazarse y trasladarse?

**Gráfico 5.**



**Investigadoras:** Adriana Cerezo, Geomayra Ocampo

**Fuente de investigación:** A.M. del Gad Municipal de Los Angeles - Ventanas

### **Análisis.**

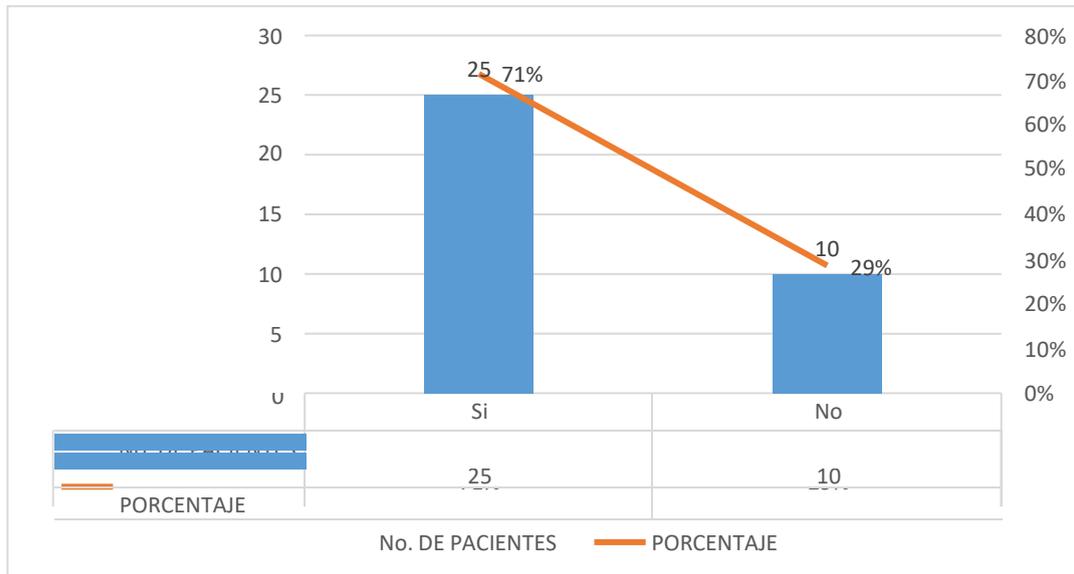
Según el cuestionario el 69% de los adultos mayores manifestaron que sí, mientras que el 31% indican que no.

### **Interpretación.**

Del análisis se deduce que la mayoría de los adultos mayores indican que si hacen uso de ortesis; lo cual indica un grave problema de movilidad.

## 6. ¿Necesita hacer más de una pausa al momento de subir gradas?

**Gráfico 6.**



**Investigadoras:** Adriana Cerezo, Geomayra Ocampo

**Fuente de investigación:** A.M. del Gad Municipal de Los Angeles - Ventanas

### **Análisis.**

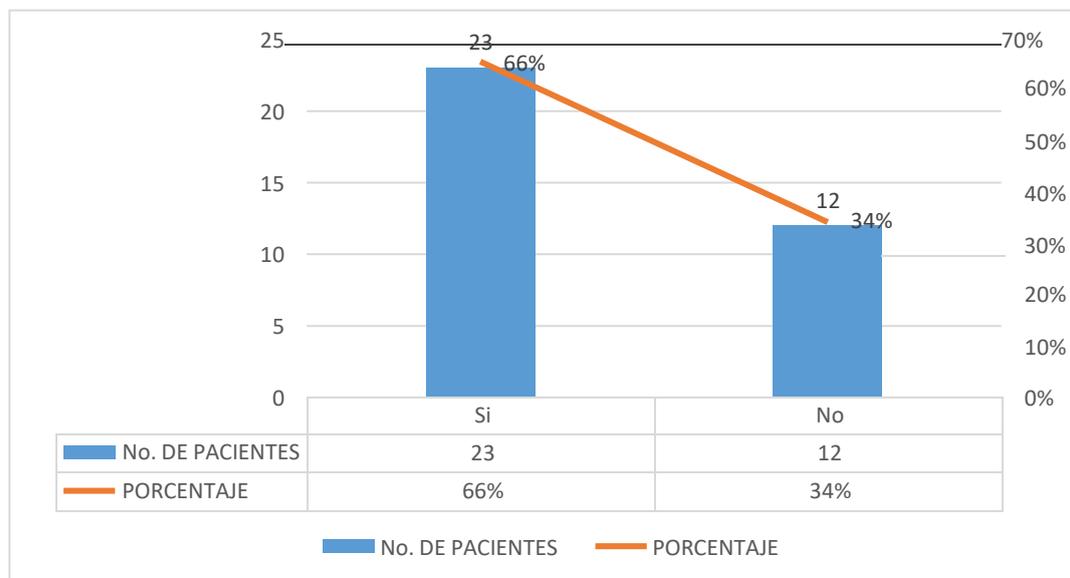
Según el cuestionario el 71% manifestaron que sí, mientras el 29% indican que no.

### **Interpretación.**

Del análisis se deduce que la mayoría de los adultos mayores presentan serios problemas en cuanto a la oxigenación de los músculos debido a la falta de actividad física. descanso después de subir gradas.

## 7. ¿Requiere ayuda para levantarse de cama?

**Gráfico 7.**



**Investigadoras:** Adriana Cerezo, Geomayra Ocampo

**Fuente de investigación:** A.M. del Gad Municipal de Los Angeles - Ventanas

### **Análisis.**

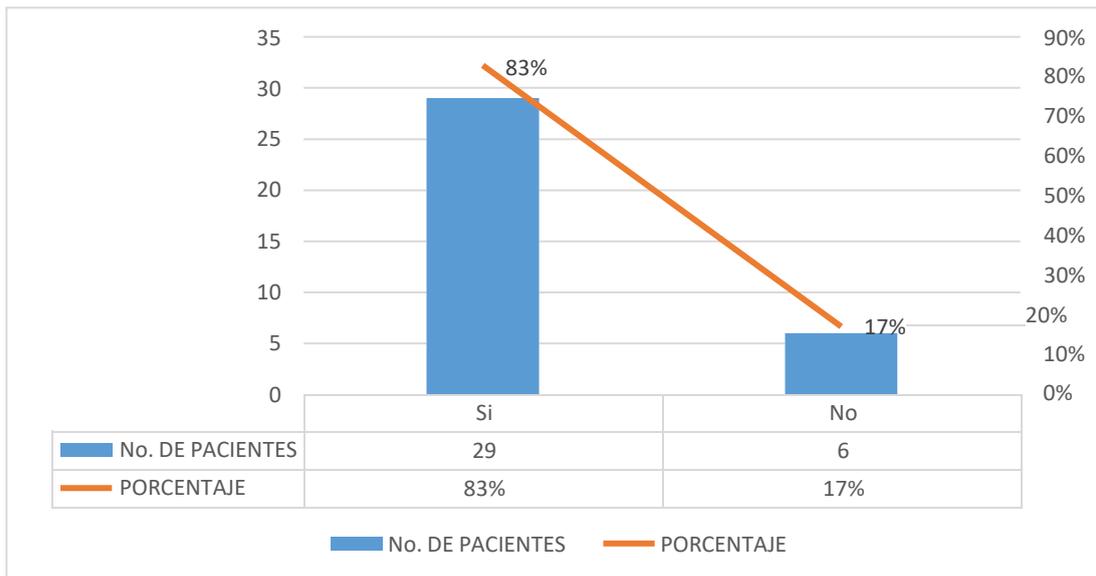
Según el cuestionario el 66% de los adultos mayores encuestados manifestaron que sí necesitan ayuda mientras el 34% inciden que no.

### **Interpretación.**

Del análisis se deduce que la mayoría de los adultos mayores si necesitan ayuda para levantarse de la cama.

## 8. ¿Agarra objetos con dificultad?

**Gráfico 8.**



**Investigadoras:** Adriana Cerezo, Geomayra Ocampo

**Fuente de investigación:** A.M. del Gad Municipal de Los Angeles - Ventanas

### **Análisis.**

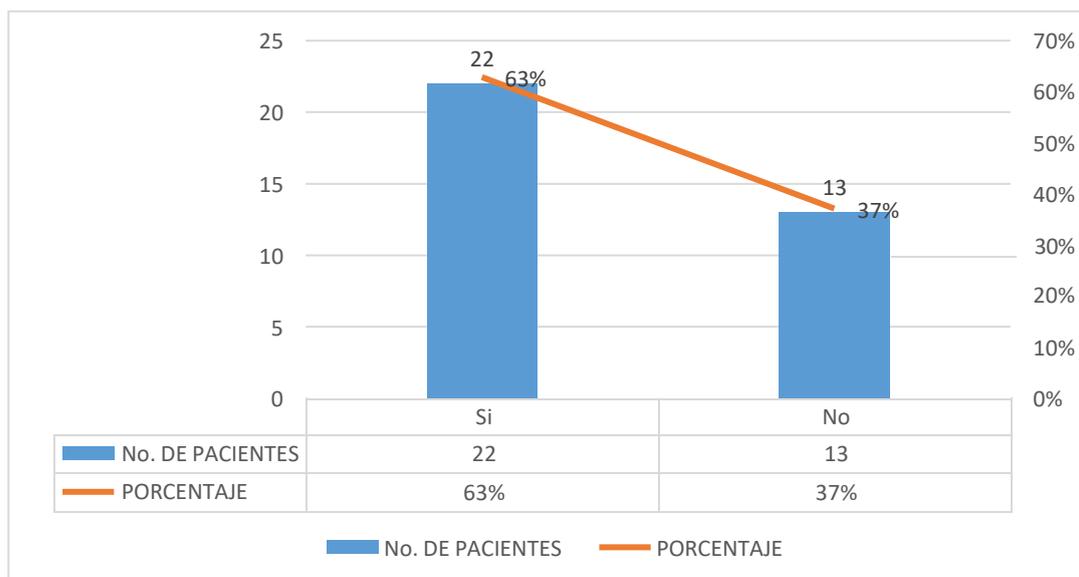
Según el cuestionario el 83% manifestaron que sí, mientras que el 17% indican que no.

### **Interpretación.**

Del análisis se deduce que la mayoría de los adultos mayores presentan dificultad para agarrar algún tipo de objeto.

## 9. ¿Necesita la ayuda de algún familiar al iniciar actividad física?

**Gráfico 9.**



**Investigadoras:** Adriana Cerezo, Geomayra Ocampo

**Fuente de investigación:** A.M. del Gad Municipal de Los Angeles - Ventanas

### **Análisis.**

Según el cuestionario el 63% manifestó que si, mientras que el 37% indican que no.

### **Interpretación.**

Del análisis se deduce que la mayoría de los adultos mayores necesitan ayuda de algún familiar para realizar actividad física.

## 4.2. DISCUSION

En el presente trabajo investigativo se pudo descubrir que la sarcopenía afecta en gran manera a los adultos mayores que pasan los 65 años de edad, lo cual concuerda con (Bermudez, 2019) y en el que además sostiene que no existe hasta el momento un tratamiento farmacéutico apropiado para aliviar las molestias del mismo.

También se pudo observar que esta patología no tiene algún genero definido; sino que afecta a todos por igual sea “hombre o mujer”

Con respecto a la movilidad libre se pudo evidenciar que los adultos mayores a quienes se les ha diagnosticado sarcopenia, necesitan ayuda de algún familiar para realizar las actividades cotidianas del día a día tal como manifiesta ((Hernández, 2017)en su trabajo de investigación.

## Capítulo V

### CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

#### 5.1 CONCLUSIÓN

- La gran mayoría de los pacientes necesitan la ayuda de algún familiar para trasladarse de un lugar a otro, así como también presentan dificultad para levantarse de la silla o cama y para realizar sus actividades cotidianas
- Los adultos mayores presentan y sufren de algún tipo de desgaste muscular, lo cual genera dolor en sus músculos de forma continua.
- Los adultos mayores presentan serios problemas en cuanto a la oxigenación de los músculos debido a la falta de actividad física. descanso después de subir gradas.
- La mayoría de los adultos mayores presentan dificultad para agarrar algún tipo de objeto

#### 5.2 RECOMENDACIÓN

- Que los pacientes reciban la ayuda de algún familiar para trasladarse de un lugar a otro, así como también, para realizar sus actividades cotidianas
- Que los adultos mayores que presentan y sufren de algún tipo de desgaste muscular realicen ejercicios terapéuticos para disminuir el dolor que se genera en sus músculos de forma continua.
- Los adultos realicen actividades físicas para evitar serios problemas en cuanto a la oxigenación de los músculos.

## REFERENCIAS

- Avalos, F. (2018). Sarcopenia en Adultos Mayores. En F. Avalos. Quito.
- Bermudez, C. R. (5 de Mayo de 2019). Sarcopenia abordaje total en el adulto mayor. *Revista Medica Sinergia*, 25. Recuperado el 28 de Agosto de 2023, de [www.medigraphic.com](http://www.medigraphic.com)
- consecuencias clinicas de la sarcopenia. (2006). *SCielo*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112006000600007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000600007)
- cruz, A. j. (2021). Sarcopenia. *AN RANM*. Recuperado el 22 de 08 de 2023, de [https://analesranm.es/wp-content/uploads/2021/numero\\_138\\_01/pdfs/ar138-rev01.pdf](https://analesranm.es/wp-content/uploads/2021/numero_138_01/pdfs/ar138-rev01.pdf)
- Frank, D. (2018). Actividad física en adultos mayores.
- Rodriguez, H. (2019). *Sarcopenia y sus características* (Vol. 35). La Habana, Cuba. Recuperado el 1 de Septiembre de 2023, de <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/898/267>
- Vargas, O. (s.f.). Actividad en adultos mayores. *Revista de las Sedes Regionales*, 4.
- version, I. (2021). Sarcopenia en adulto mayor. *line version*, 26, 8. Recuperado el 12 de 08 de 2023, de [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022021000200122](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022021000200122)
- Guillen, L., & Bueno, E. (2016). Incidencia de la contextualización en la adquisición de los elementos técnicos - tácticos del Karate Do durante la iniciación deportiva (Incidence of contextualization in the acquisition of tactical technical elements of Karate Do for the Sport Initiation. *Retos*, 30, 59–63.
- Hernández, J., & Licea, M. (2017). Generalidades y tratamiento de la Sarcopenia - Dialnet.

Burbano, A. (2021). Investigación bibliográfica de la actividad física y su influencia en la capacidad funcional de los adultos mayores. [Universidad Central del Ecuador].

Casals, C., Suárez, E., Estébanez, F., Aguilar, M., Jiménez, M., & Vázquez, M. (2017). Relación entre calidad de vida, actividad física, alimentación y control glucémico con la sarcopenia de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Nutricion Hospitalaria*, 34(5), 1198–1204.

<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPOTESIS GENERAL</b>
<p>¿De qué manera repercute la afección sarcopenia en la actividad física de los adultos mayores del GAD Los Ángeles, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos, Periodo: Junio - octubre 2023</p>	<p>Determinar la repercusión de la afección Sarcopenia en la actividad física de los adultos mayores del GAD Los Ángeles, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos, Periodo: Junio - octubre 2023</p>	<p>El análisis de la repercusión de la afección sarcopenia en los adultos mayores, han sido de gran ayuda en el mejoramiento de la salud y de la movilidad de dichos pacientes del GAD Los Ángeles, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos, Periodo: Junio - octubre 2023</p>
<b>PROBLEMAS DERIVADOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>HIPOTESIS ESPECIFICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Como se asocia la Sarcopenia en la reducción de las actividades físicas de los adultos mayores??</li> <li>➤ ¿De qué manera afecta Sarcopenia a la calidad de vida de los adultos mayores?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificar de qué manera se asocia la Sarcopenia en la reducción de las actividades físicas de los adultos mayores.</li> <li>➤ Realizar pruebas funcionales para evaluar la gravedad de la Sarcopenia en los adultos mayores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se ha podido identificar de qué manera se asocia la Sarcopenia en la reducción de las actividades físicas de los adultos mayores.</li> <li>➤ A través de las pruebas funcionales se ha podido evaluar la gravedad de la Sarcopenia en los adultos mayores, y de esta forma poder dar un diagnóstico acertado a los A, M.</li> </ul>

## Matriz de consistencia

Titulo	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Tipo y diseño de investigación	Población y muestra
<b>LA SARCOPENIA Y SU REPERCUCIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GAD LOS ANGELES, CANTÓN VENTANAS, PROVINCIA DE LOS RÍOS, PERIODO: JUNIO-OCTUBRE 2023</b>	¿De qué manera repercute la afección Sarcopenia en la actividad física de los adultos mayores del GAD Los Ángeles, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos, Periodo: junio -octubre 2023?	<b>Objetivo General</b> Determinar la repercusión de la afección Sarcopenia en la actividad física de los adultos mayores del GAD Los Ángeles, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos, Periodo: Junio - octubre 2023	<b>Hipótesis General</b> El análisis de la repercusión de la afección sarcopenia en adultos mayores, han sido de gran ayuda en el mejoramiento de la salud y de la movilidad de dichos pacientes del GAD Los Ángeles, cantón Ventanas, provincia de Los Ríos, periodo: Junio - octubre 2023	<b>Independiente:</b> Sarcopenia	<b>Factores de riesgo</b>  <b>Edad</b>  <b>Deficiencia nutricional</b>  <b>Fisiopatología</b>	<b>Tipo de investigación:</b> La investigación es descriptiva por que nos permitirá ampliar describir cada uno de los procesos que se debe de llevar a cabo en esta investigación. También es no experimental, donde no se manipulo la variable y se basó en la observación de los fenómenos en su ambiente natural para después ser analizados	<b>Población</b> 90 pacientes que asisten periódicamente al centro geriátrico del GAD Municipal de la Parroquia de Los Angeles del cantón Ventanas.
		<b>Objetivos Específicos.</b> Identificar de qué manera se asocia la Sarcopenia en la reducción de las actividades físicas de los adultos mayores.  Realizar pruebas funcionales para evaluar la gravedad de la Sarcopenia en los adultos mayores.	<b>Hipótesis Específicas:</b> Se ha podido identificar de qué manera se asocia la Sarcopenia en la reducción de las actividades físicas de los adultos mayores. A través de las pruebas funcionales se ha podido evaluar la gravedad de la Sarcopenia en los adultos mayores, y de esta forma poder dar un diagnóstico acertado a los A, M.	<b>Dependiente:</b> Actividad física	<b>Riesgo de caída</b>  <b>Movilidad</b>  <b>Fuerza muscular</b>  <b>Masa muscular</b>	<b>diseño de investigación:</b> de corte transversal, se da la recolección de datos en un tiempo determinado permitiendo describir la variable y su incidencia en un punto establecido	<b>Muestra:</b> 35 adultos mayores entre hombre y mujeres



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



De : **Lcda. Fanny Concepción Suarez Camacho, MsC**  
**DECANA FF.CC. SALUD- UTB**

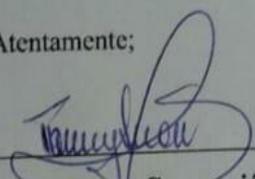
Para : **Sr. Franklin Carriel Sánchez**  
**PRESIDENTE DE LA JUNTA PARROQUIAL LOS ANGELES**

Asunto : **Requerimiento de Información para elaboración de proyecto de Tesis de los**  
**Estudiantes del 9º Semestre de la carrera de Fisioterapia FF-CC SALUD-UTB**

Por medio del presente escrito, en mi calidad de Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, solicito a usted muy comedidamente, se les permita a los estudiantes de 9º semestre de la Carrera de Fisioterapia, **Ocampo Vasconez Geomayra Alexandra con C.I 120757842-6** y **Cerezo Rizo Roxana Adriana con C.I 120448033-7**, el ingreso a las instalaciones del Gad Parroquial Los Ángeles en las áreas de Estadística y de Geriatria, con el fin de que le sea facilitada información para elaborar su proyecto de Tesis titulado **“LA SARCOPENIA Y SU REPERCUICION EN LA ACTIVIDAD FISICA DE ADULTOS MAYORES DEL GAD LOS ANGELES, CANTON VENTANAS, PROVINCIA LOS RIOS, PERIODO:JUNIO – OCTUBRE 2023”**.

Por su atención brindada a lo expuesto anticipo mis agradecimientos de consideración y estima.

Atentamente;

  
Lcda. **Fanny Concepción Suarez Camacho, MsC**  
**DECANA FF.CC. SALUD- UTB**



### ESCALA DE TINETTI PARA EL EQUILIBRIO

Nombre: ..... Edad: .....

Con el paciente sentado en una silla dura sin brazos.

		FECHA						
1. Equilibrio sentado	Se recuesta o resbala de la silla	0						
	Estable y seguro	1						
2. Se levanta	Incapaz sin ayuda	0						
	Capaz pero usa los brazos 1	1						
	Capaz sin usar los brazos	2						
3. Intenta levantarse	Incapaz sin ayuda	0						
	Capaz pero requiere más de un intento	1						
	Capaz de un solo intento	2						
4. Equilibrio inmediato de pie (15 seg)	Inestable (vacila, se balancea)	0						
	Estable con bastón o se agarra	1						
	Estable sin apoyo	2						
5. Equilibrio de pie	Inestable	0						
	Estable con bastón o abre los pies	1						
	Estable sin apoyo y talones cerrados	2						
6. Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	Comienza a caer	0						
	Vacila se agarra	1						
	Estable	2						
7. Ojos cerrados (de pie)	Inestable	0						
	Estable	1						
8. Giro de 360 °	Pasos discontinuos	0						
	Pasos continuos	1						
	Inestable	0						
	Estable	1						
9. Sentándose	Inseguro, mide mal la distancia y cae en la silla	0						
	Usa las manos	1						
	Seguro	2						
<b>PUNTUACION EQUILIBRIO (máx. 16 puntos)</b>								

