



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica

**Nivel de actividad física y capacidad funcional en
adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de
Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación

AUTOR

Alexis SILVA GARCIA

ASESOR

Dr. Herminio Teófilo CAMACHO CONCHUCOS

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Silva A. Nivel de actividad física y capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2022.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Alexis Silva Garcia
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	76350204
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6485-3449
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Herminio Teófilo Camacho Conchucos
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07003706
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7698-5158
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	María Isabel del Milagro Mendoza Correa
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09071636
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Miguel Hernán Sandoval Vegas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08754382
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Diógenes César Ávila Rodríguez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10339073
Datos de investigación	

Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin Financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Juan de Lurigancho Centro Poblado: Asentamiento Humano Cruz de Motupe, Sector II Latitud: -11.9421493 Longitud: -76.9767809
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Abril-Junio 2021
URL de disciplinas OCDE	Geriatría, Gerontología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.26 Ciencias del deporte y la aptitud física https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.11



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú, Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



Firmado digitalmente por PODESTA
GAVILANO Luis Enrique FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05.01.2023 13:11:50 -05:00

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Firmado digitalmente por SANDOVAL
VEGAS Miguel Hernan FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.01.2023 12:15:33 -05:00

Conforme a lo estipulado en el Art. 113 inciso C del Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. No. 03013-R-16) y Art. 45.2 de la Ley Universitaria 30220. El Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, conformado por los siguientes docentes:

Presidente: Mg. María Isabel del Milagro Mendoza Correa

Miembros: Dr. Miguel Hernán Sandoval Vegas

Mg. Diógenes César Ávila Rodríguez

Asesor(a): Dr. Herminio Teófilo Camacho Conchucos

Se reunieron en la ciudad de Lima, el día 29 de diciembre del 2022, siendo las 14:30 horas, procediendo a evaluar la Sustentación de Tesis, titulado “**Nivel de Actividad Física y Capacidad Funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021**”, para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación del señor:

ALEXIS SILVA GARCIA

Habiendo obtenido el calificativo de:

.....16.....
(En números)

.....Dieciséis.....
(En letras)

Que corresponde a la mención de:Bueno.....

Quedando conforme con lo antes expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

Presidente

Mg. María Isabel del Milagro Mendoza Correa
D.N.I: 09071636



Firmado digitalmente por SANDOVAL
VEGAS Miguel Hernan FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.01.2023 14:09:33 -05:00

Miembro

Dr. Miguel Hernán Sandoval Vegas
D.N.I: 08754382

Miembro

Mg. Diógenes César Ávila Rodríguez
D.N.I: 10339073

Asesor(a) de Tesis

Dr. Herminio Teófilo Camacho Conchucos
D.N.I: 07003706



INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

El Director de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que suscribe, hace constar que:

El autor: SILVA GARCIA, ALEXIS

de la tesis para optar el título profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica, en el Área de Terapia Física y Rehabilitación,

Titulada:

“Nivel de Actividad Física y Capacidad Funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021”

Presentó solicitud de evaluación de originalidad el 02 de octubre del 2022 y el 02 de noviembre del 2022 (UTC-0500) se aplicó el programa informático de similitudes en el software TURNITIN con Identificador de la entrega N°: **1942815720**

En la configuración del detector se excluyó:

- textos entrecomillados.
- bibliografía.
- cadenas menores a 40 palabras.
- anexos.

El resultado final de similitudes fue del 10 %, según consta en el informe del programa TURNITIN.

EL DOCUMENTO ARRIBA SEÑALADO CUMPLE CON LOS CRITERIOS DE ORIGINALIDAD
Operador del software el profesor: Dr. Miguel Hernán Sandoval Vegas.

Lima, 02 de noviembre del 2022.



Firmado digitalmente por SANDOVAL
VEGAS Miguel Hernan FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02.11.2022 18:35:38 -05:00



Dr. MIGUEL HERNÁN SANDOVAL VEGAS
DIRECTOR
EPTM-FM-UNMSM

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado para mi abuelito José Garcia Ramos en el cielo, por siempre sacarme una sonrisa y por enseñarme que con esfuerzo se puede conseguir aquello que anhelo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por guiarme siempre por el buen camino y por darme fuerzas y sabiduría para superar cualquier dificultad.

A mis padres, Flora y José Luis, por su apoyo para nunca rendirme, por su esfuerzo y por siempre creer en mí.

A Leslie Katerine Yapu, mi complemento, por su paciencia y apoyo incondicional en todos estos años.

A el Dr. Teófilo Camacho Conchucos, mi asesor, por brindar su conocimiento, paciencia y tiempo para poder realizar este trabajo

A todos mis maestros, por compartirme sus conocimientos y experiencias de vida para ser un buen profesional y una mejor persona.

ÍNDICE

LISTA DE TABLAS	vi
LISTA DE GRÁFICOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ANTECEDENTES.....	2
1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.3 OBJETIVOS.....	11
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
1.4 BASES TEÓRICAS.....	11
1.4.1 BASE TEÓRICA.....	11
1.4.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	26
1.4.3 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	27
CAPÍTULO II: MÉTODOS	28
2.2 DISEÑO METODOLÓGICO.....	29
2.1.1 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
2.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
2.1.3 POBLACIÓN.....	29
2.1.4 MUESTRA Y MUESTREO.....	29
2.1.5 VARIABLES.....	30
2.1.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30
2.1.7 PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS.....	33
2.1.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	37
CAPÍTULO III: RESULTADOS	38
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	52
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
5.1 CONCLUSIONES.....	58
5.2 RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXOS	69

LISTA DE TABLAS

TABLA 1

Prueba de T- Student entre la actividad física y el sexo en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.....44

TABLA N° 2

Prueba de T- Student entre la capacidad funcional y el sexo en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.....46

TABLA N° 3

Prueba T student entre la actividad física y edad en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.....48

TABLA N°4

Prueba T student entre la capacidad funcional y edad en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.....50

TABLA N° 5

Prueba de Chi cuadrado entre el nivel de actividad física y la capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.....51

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1:	
Distribución del sexo en los adultos mayores	39
GRÁFICO N° 2:	
Distribución de la edad en los adultos mayores	40
GRÁFICO N° 3:	
Nivel de actividad física en los adultos mayores	41
GRÁFICO N° 4:	
Capacidad funcional en los adultos mayores	42
GRÁFICO N° 5:	
Nivel de actividad física según sexo en adultos mayores	43
GRÁFICO N° 6:	
Capacidad funcional según sexo en adultos mayores.....	45
GRÁFICO N° 7:	
Nivel de actividad física según edad en adultos mayores.....	47
GRÁFICO N° 8:	
Capacidad funcional según edad en adultos mayores.....	49

RESUMEN

Objetivo: “Determinar la asociación entre el nivel de actividad física y la capacidad funcional en los adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho en el año 2021”.

Metodología: Tipo de estudio cuantitativo, analítico, correlacional, prospectivo y de tipo transversal. La muestra de la investigación estuvo conformada por 102 adultos mayores entre 60 a 75 años del “Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho” durante el periodo de abril-junio. El “cuestionario Internacional de Actividad Física versión larga (IPAQ) y escala de Lawton y Brody” fueron los instrumentos que se utilizaron en los adultos mayores.

Resultados: Predomino el nivel medio de actividad física, el cual estuvo presente en el 65,7% de los adultos mayores y fue mas frecuente en varones (74,4%) que en mujeres (60,3%). En la capacidad funcional predomino la independencia para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria con un 79,4% de adultos mayores independientes, asimismo se encontró mayor frecuencia de varones (89,7%) que de mujeres (73%) independientes para las actividades instrumentales de la vida diaria. Se determino asociación significativa entre las variables “actividad física y capacidad funcional”, se obtuvo un p-valoré ($p=0.000$) al correlacionar. Se trato de un coeficiente de correlación de Pearson de 0.745.

Conclusión: Se determino que “existe asociación entre el nivel de actividad física y capacidad funcional en los adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe”.

Palabras clave: “Actividad Física, Capacidad Funcional, adulto mayor”.

ABSTRACT

Objective: "To determine the association between the level of physical activity and functional capacity in the elderly of the Cruz de Motupe Human Settlement, San Juan de Lurigancho in the year 2021".

Methodology: Type of quantitative, analytical, correlational, prospective and cross-sectional study. The research sample consisted of 102 older adults between 60 and 75 years of age from the "Cruz de Motupe Human Settlement, San Juan de Lurigancho" during the April-June period. The "International Physical Activity Questionnaire long version (IPAQ) and Lawton and Brody scale" were the instruments used in older adults.

Results: The average level of physical activity predominated, which was present in 65.7% of the elderly and was more frequent in men (74.4%) than in women (60.3%). In the "functional capacity" the independence to carry out the instrumental activities of daily life predominated with 79.4% of independent older adults, likewise a higher frequency of independent men (89.7%) was found than of women (73%). for instrumental activities of daily living. A significant association was determined between the variables "physical activity and functional capacity", a p-value ($p=0.000$) was obtained when correlating. It was a Pearson correlation coefficient of 0.745.

Conclusion: It was determined that "there is an association between the level of physical activity and functional capacity in the elderly of the Cruz de Motupe Human Settlement".

Keywords: "Physical Activity, Functional Capacity, older adults".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ANTECEDENTES

En el mundo, la población de adultos mayores de 60 años en adelante supero los 962 millones en el 2017, siendo mas del doble de adultos mayores que había en el año 1980, cuando había 382 millones de adultos mayores en el mundo. Se proyecta que para el año 2050 el número de adultos mayores se duplique, y se aproxima que alcance los 2.100 millones. ⁽¹⁾

En Perú, la distribución por edad y sexo de los habitantes está percibiendo variaciones debido a los grandes cambios demográficos en las últimas décadas. En los años cincuenta, la estructura de la población en el país estaba compuesta principalmente por niños/as; de tal forma que de cada 100 personas 42 tenían menos de 15 años; sin embargo; para el año 2020 por cada 100 personas 25 tenían menos de 15 años. En este transcurso de envejecimiento de la población en el país, a aumentado la distribución de los habitantes adultos mayores de 5.7% que había en el año 1950 a 12.7% en el 2020. ⁽²⁾

El proceso de envejecimiento es una fase del periodo evolutivo que implica variaciones cognitivas, físicas, fisiológicas y psicosociales naturales del deterioro que influyen en la vida de la persona. Cuando estos cambios se suman a secuelas funcionales de enfermedades crónico degenerativas influyen en la capacidad funcional limitando el desempeño de las actividades de la vida diaria necesarias para la vida del adulto mayor, con la consiguiente pérdida de su independencia y la necesidad de ayuda. ⁽³⁾

La capacidad funcional se define como la competencia que tiene la persona para realizar las actividades de la vida diaria sin la necesidad de supervisión o de ayuda. Debido a la progresiva pérdida de funcionalidad, las personas mayores pueden requerir ayuda para realizar dichas actividades ⁽⁴⁾

Para la persona mayor, su autocuidado esta vinculado con su independencia, definiendo la independencia como capacidad funcional que necesita para llevar a cabo las “actividades básicas e instrumentales”. La pérdida de función es la principal expresión de pérdida de salud, esta disminución de la función va limitando progresivamente la calidad de vida del adulto mayor; primero se ve comprometida su capacidad para ejercer actividades complejas de manera independiente, y luego actividades mas simples como las de autocuidado, limitando completamente su capacidad funcional, convirtiéndose en dependiente. ⁽⁵⁾

En el 2020 el INEI refiere que, en el país, del total de la población que sufre alguna clase de discapacidad se observa que el 45.6% son personas mayores de 60 años de edad,

siendo 50.6% de ellas mujeres, mientras que en los hombres es 40.7%. La distribución de la clase de discapacidad que aqueja a la comunidad adulta mayor, el 34.8% se les dificulta usar las extremidades, el 15.9% se les dificulta escuchar, el 10% se les dificulta ver y el 7.1% comprender y aprender, entre los más destacados. También, del total de adultos mayores con discapacidad, el 30.0% poseen dos o más discapacidades. ⁽²⁾

Por otro lado, la inactividad física es considerada uno de los cuatro factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial según la OMS, estos son responsables de aumentar el riesgo de padecer enfermedades crónicas (cardíacas, diabetes y cáncer) y condiciones de salud. Estos afectan a países de todos los grupos de ingresos: altos, medio y bajos. ⁽⁶⁾ Se estima que el 31 % de la población en el mundo no alcanza las recomendaciones mínimas de actividad física, la proporción en el sureste de Asia es del 17 % y de 43% en el continente americano y mediterránea oriental. En América latina más de dos tercios de la población aun no logra alcanzar las recomendaciones acerca de los niveles de actividad física necesarios para poder conseguir provecho para la salud. ⁽⁷⁾

Cada vez son mayores las evidencias que relacionan la actividad física con la calidad de vida, estado de salud y prevención de enfermedades no transmisibles. Múltiples estudios demuestran la importancia de la práctica de actividad física para potenciar habilidades motrices funcionales, facilitar el aprendizaje, fortalecer la aptitud física, para fortalecer el sistema inmunológico y por ende prevenir la incidencia de enfermedades no transmisibles como obesidad, hipertensión, diabetes y cáncer. También, su importancia desde el punto de vista psicológico puesto que reduce el nivel de stress y ansiedad. ⁽⁸⁾

En relación a la edad entre el 33% al 50% de las personas mayores de 65 años presentan un mayor nivel de limitaciones funcionales en actividades de la vida diaria como caminar o subir escaleras. ⁽⁹⁾ La población de 65 años en adelante son físicamente menos activas y quienes tienen más problemas de movilidad, el 19.9% de adultos mayores presentan dificultad para llevar a cabo actividades funcionales, esta cifra es el doble en el rango de 75 a 84 años y se vuelve el triple de los 85 años en adelante. ⁽¹⁰⁾

Conforme aumenta la edad se produce un declive en la capacidad funcional y en la salud de las personas y pueden presentar diferentes grados de capacidad funcional y de estados de salud. Diferentes estudios indican que existen factores como la edad, raza, sexo, económicos, culturales y estilos de vida beneficioso para la salud como la práctica de actividad física, que es diferente para hombres y para mujeres y que puede determinar la capacidad funcional y los patrones de dependencia y discapacidad no sean los iguales en hombres y en mujeres. ⁽¹¹⁾ Dada la escasez de estudios en la actualidad acerca del

nivel de actividad física importante para preservar la salud y la capacidad funcional en términos de independencia en adultos mayores evaluados en el contexto de la pandemia, es por ello que el presente estudio busca dar respuesta a la interrogante; ¿Existe relación entre el nivel de actividad física y la capacidad funcional en adultos mayores del asentamiento humano Cruz de Motupe en el distrito de San Juan de Lurigancho?

Al respecto se presentarán una serie de antecedentes que contextualizarán lo que se busca en el estudio.

A nivel internacional

Muñoz E. en el año 2020. ⁽¹²⁾ En su estudio titulado “Actividad física y su relación con la dependencia del adulto mayor del Centro de Salud de Uyumbicho” en Ecuador. El objetivo del estudio fue “conocer la relación entre la actividad física y dependencia de los adultos mayores”. Para ello se evaluó a 250 adultos mayores de 65 años. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo correlacional de corte transversal. Se aplicaron como instrumentos el “Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)” en su formato corto para evaluar la actividad física y la “Escala de Barthel” para evaluar la dependencia funcional. Se mostró como resultados que el 52% de los adultos mayores tenían actividad física baja. Asimismo, se mostró que el 81.5% del total de adultos mayores eran independientes, el 17% presentaba dependencia leve y no se encontró adultos mayores con dependencia moderada y severa para realizar las actividades básicas de la vida diaria. Se llegó a la conclusión que “no existe relación entre la actividad física y la dependencia del adulto mayor del Centro de Salud de Uyumbicho”⁽¹²⁾.

Carmona J. y col.; en el 2019. ⁽¹³⁾ En su investigación titulada “Discapacidad para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria en personas mayores” en España. El estudio tuvo como objetivo conocer la prevalencia, factores asociados y tendencias temporales de las discapacidades para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria en las personas mayores en España de 2009 a 2017. La población estuvo comprendida por 25.465 adultos mayores no institucionalizadas que participaron en la Encuesta Europea de Salud desde 2009 al 2014 y la Encuesta Nacional de Salud en 2011, 2012 y 2017 en España. Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo. Se utilizaron como instrumentos la Escala de Katz para las actividades básicas de la vida diaria y la Escala de Lawton y Brody para las actividades

instrumentales de la vida diaria. Se obtuvo como resultados que más personas tenían discapacidad para las actividades instrumentales de la vida diaria (31.9%) que discapacidad para las “actividades básicas de la vida diaria” (11.1%). La discapacidad más frecuente para las “actividades instrumentales de la vida diaria” fue la ejecución de tareas domésticas severas (34%). La discapacidad se asoció con el sexo femenino, la edad avanzada, la educación más baja, la actividad diaria restringida, el estar postrado en cama y niveles más altos de dolor. Se concluyó que existe una prevalencia considerable de discapacidades para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria en las personas mayores en España.⁽¹³⁾

Colobo C. y col en el 2019.⁽¹⁴⁾ En su investigación titulada “Relación de los diferentes dominios de la practica de actividad física con la calidad de vida relacionada con la salud entre ancianos residentes en una comunidad” en Brasil, tuvo como objetivo conocer su existe relación entre diferentes dominios de actividad física y dominios de la calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores. La muestra estuvo conformada por 400 adultos mayores que fueron elegidos al azar para participar del estudio. Se utilizo un estudio descriptivo de corte transversal. Para evaluar la actividad física se utilizo el Cuestionario de Baecke que evalúa la actividad física en tres dominios: en el trabajo, en el ámbito deportivo y el tiempo libre o durante el transporte y para evaluar la calidad de vida asociada con la salud se utilizo la encuesta de salud de forma corta (Cuestionario SF – 36). Entre los resultados se obtuvieron que la edad media de la muestra fue de 71.5 (± 8.4) años, de los cuales la mayoría eran mujeres. Los adultos mayores varones obtuvieron puntajes más altos de AF en el dominio de deportes, tiempo libre y en actividad física en total que las mujeres adultas mayores. Los adultos mayores más activos físicamente en el dominio laboral/ocupacional se asociaron con mejores puntuaciones en capacidad funcional (OR=1.73, IC 95% 1.02 a 2.93) y percepción de salud (OR=1.61, IC 95% 1.02 a 2.56). Los adultos mayores que presentaron mayor puntuación en el dominio deportes/gimnasio tuvieron mejores puntuaciones en capacidad funcional, (OR=1.72, IC 95% 1.01 a 2.96). Los adultos mayores muy activos en el dominio de tiempo libre mostraron una probabilidad mayor de tener mejores puntuaciones en capacidad funcional (OR=1.75, IC 95% 1.03 a 2.98), y salud mental (OR= 1.67, IC del 95%: 1.03 a 2.69). Finalmente se concluyó que los adultos mayores físicamente activos en los diferentes dominios de la actividad física presentaron mejores parámetros de calidad de vida relacionada con la salud, resaltando la importancia de

investigaciones que analicen la actividad física en diferentes dominios y en países diferentes condiciones socioeconómicas.⁽¹⁴⁾

Martínez O. y col. en el 2020.⁽¹⁵⁾ En su estudio titulado “ Niveles de Actividad Física y Calidad de Vida en Adultos Mayores Aparentemente Sanos Pertenecientes a Centros Vida de Bucaramanga” en Colombia. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, se evaluó un total de 100 adultos mayores que participaban en el programa de actividad física. Para evaluar la actividad física se utilizó como instrumento el cuestionario de actividad física GPAQ y para evaluar la calidad de vida se aplicó el “cuestionario SF-36”. Se obtuvieron como resultados demográficos que el 92% de la muestra fueron mujeres. El 100% de adultos mayores realizaban actividad física en el tiempo libre y en relación al gasto energético en la mencionada dimensión se obtuvo una mediana de 1200 mets de intensidad moderada en una semana y 2400 mets de intensidad vigorosa en una semana, el 85% de adultos mayores realizaban actividad física de desplazamiento y en relación al gasto energético se obtuvo una mediana de 300 mets de intensidad moderada en una semana y 600 mets de intensidad vigorosa semanales, además se mostró que ningún adulto mayor realizaba actividad física en el dominio trabajo. Se mostraron puntajes por arriba del 50/10 en todos los dominios de la calidad de vida y el mayor resultado se obtuvo en el dominio de salud general y mostró una mediana de 85 (80-92), también, el menor resultado fue en el dominio de rol emocional y mostró una mediana de 60 (33-100). Finalmente, se concluyó que los adultos mayores cumplen con las recomendaciones de actividad física aconsejadas por la OMS. Asimismo, los adultos mayores son más activos físicamente en el dominio de tiempo libre, seguido del dominio de desplazamiento.⁽¹⁵⁾

Mena N. y col; en el 2017.⁽¹⁶⁾ En su investigación titulada “Nivel de actividad física, riesgo de caídas e independencia funcional en un grupo de adultos mayores de la comuna 20 de la ciudad de Cali” en Colombia. La población estuvo comprendida por 60 adultos mayores de 60 años adscritos a la Corporación de la Tercera Edad del Valle. El estudio fue de enfoque cuantitativo, descriptivo de tipo transversal. Se utilizaron 3 instrumentos, para evaluar la actividad física se aplicó el “Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)” en su formato largo, para evaluar el riesgo de caída se aplicó la “Escala de Berg” y para evaluar la independencia funcional se aplicó la “Escala de Lawton y Brody”. Entre los resultados analizados se mostró que del total de adultos

mayores el 52% tiene una categoría alta o vigorosa de actividad física, el 43% presenta una categoría moderada y el 5% presenta categoría baja de actividad física. En relación al riesgo de caída se mostro que el 98.3% presenta riesgo leve y el 1.7% riesgo moderado. Por ultimo, en el nivel de independencia funcional nos muestra que el 65% es independiente y el 35% tiene parcial dependencia. Se concluyó que en la mayoría de la población adulta mayor predomina el nivel de actividad física alto seguido del moderado, presenta un leve riesgo de caídas y es independiente para las actividades instrumentales de la vida diaria. ⁽¹⁶⁾

A nivel nacional

Cortez A. y col.; en el 2019. ⁽¹⁷⁾ En su investigación titulada “Actividad física y la Capacidad Funcional en adultos mayores de dos centros de salud de san juan de Lurigancho”, nos habla acerca de la relación existente entre la actividad física y la capacidad funcional. Se realizó un estudio no experimental, descriptivo correlacional y de corte transversal con una muestra conformada por 58 adultos mayores. Se usaron 3 instrumentos, para medir la actividad física se aplico un cuestionario de actividad física, la capacidad funcional en las “actividades básicas e instrumentales” se evaluó mediante el “índice de Barthel y la escala de Lawton y Brody” respectivamente. En los resultados se mostraron que la actividad en la dimensión tiempo libre es la predominante con un porcentaje de 39.4% en una escala de casi siempre, también en la dimensión actividad de transporte el 34.3% llevan a cabo actividad de tipo transporte en una escala de casi siempre; se llega a la conclusión que hay relación entre ambas dimensiones. En relación capacidad funcional en su dimensión actividades básicas, el 60% tienen dependencia leve, el 12% tiene dependencia moderada y el 28% tienen independencia total. Asimismo, en la dimensión capacidad funcional para las actividades instrumentales, el 34% tienen algún tipo de dependencia y el 66% son independientes total. En cuanto a la descripción sociodemográfica, predomino el sexo femenino y más de la mitad del total de adultos mayores se encontraban en el rango de edad entre 65 a 70 años, la labor que mas predominaba era su casa, mas de la mitad de ellos eran casados y vivían con familiares. Se concluyó que existe relación directa y relevante entre las variables “actividad física y la capacidad funcional”, también hay relación directa entre la “actividad física y las dimensiones actividades básicas e instrumentales de la capacidad funcional”. ⁽¹⁷⁾

Gómez I. en el 2017. ⁽¹⁸⁾ En su estudio titulado “Programa de actividad física en la capacidad funcional del adulto mayor de los Centros de Desarrollo Integral de la Familia del distrito de Comas” tuvo como objetivo, “determinar el efecto de un programa de actividad física sobre la capacidad funcional en adultos mayores”. Para ello se realizó una investigación de intervención y de diseño cuasi experimental conformado por 50 adultos mayores elegidos de manera no probabilística los cuales se repartieron en dos grupos, uno experimental y otro control. El programa de actividad física consiste en sesiones de actividad física justificadas en la propuesta teórica de Nelson (2007). Los instrumentos para evaluar la funcionabilidad fueron el índice de Barthel y la escala de Lawton y Brody para medir la funcionabilidad. Los resultados obtenidos fueron: antes de realizar el programa de actividad física, no se encontró diferencia significativa al evaluar la capacidad funcional entre el grupo de control y experimental ($U=254.500$ y $p=0.260>0.05$), no obstante, después de realizar el programa, si hubo diferencia significativa al evaluar la capacidad funcional entre el grupo de control y experimental ($U=142.500$ y $p=0.001<0.05$). Es decir, a diferencia del grupo control, el grupo experimental tenía una mejor capacidad funcional después de realizar el programa. Se concluyó que el programa de ejercicio físico tuvo efecto en la mejora de la capacidad funcional de los adultos mayores.⁽¹⁸⁾

Ramírez J. en el 2014. ⁽¹⁹⁾ En su investigación titulada “Nivel de Actividad Física en el Personal Adulto Mayor que labora en la Micro Red de Salud Independencia, Noviembre”. Se realizó una investigación de diseño observacional de tipo descriptivo, prospectivo, transversal con una muestra que estuvo conformada por 54 trabajadores adultos mayores con rango de edad entre 60 a 69 años que se desempeñan en una micro red de salud. El instrumento utilizado fue el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) para evaluar el nivel de actividad física y el tiempo sedente. Los resultados mostraron que del total de adultos mayores el 37.4% tenían un nivel de actividad física alta, seguido por el nivel de actividad física baja con un 33.3% y por último el nivel de actividad física medio con un 29.6%. En relación al número de horas sedente, el 94.4% de adultos mayores están sentados más de cuatro horas al día, existiendo mayor probabilidad de morbilidad en ellos. Se concluyó que dos tercios de los adultos mayores cumplen con las recomendaciones de actividad física óptimas para su salud y además se debe fomentar la práctica de actividad física en la población adulta mayor que trabajan en la Micro-Red de Salud.⁽¹⁹⁾

Borja M. en el 2017. ⁽²⁰⁾ En su estudio “Capacidad funcional del adulto mayor del distrito de Chongos Bajo”. El estudio tuvo un diseño de tipo transversal y descriptivo en la cual participaron 339 adultos mayores del distrito de “Chongos Bajo”, departamento de Junín que fueron evaluados durante el mes de agosto. Se aplicaron dos instrumentos para medir la capacidad funcional: el primero fue el “índice de Barthel” que valora la funcionabilidad en las actividades básicas y la segunda fue la “escala de Lawton y Brody” valora la funcionabilidad en las actividades instrumentales. Los resultados señalaron que mas de la mitad del total de adultos mayores eran independientes, tanto para las actividades básicas de la vida diaria (64%) como para las actividades instrumentales de la vida diaria (56%). Respecto a la edad, se mostro que a mayor edad los adultos mayores mostraban algún tipo de dependencia, es decir eran menos independientes tanto para las actividades básicas e instrumentales. Respecto al sexo, había una mayor proporción de adultos mayores de sexo masculino que eran independientes tanto para las actividades básicas (70,5%) y actividades instrumentales (62%). Los “síntomas musculo esqueléticos” eran mas frecuentes en los adultos mayores e influían en su capacidad funcional. Se concluye que el 63,4% de adultos mayores es independiente en las dimensiones de actividades básica y en la dimensión actividades instrumentales de la vida diaria. ⁽²⁰⁾

DELIMITACIÓN

Este estudio se realizó en adultos mayores de 60 a 75 años del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho en el año 2021.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la asociación entre el nivel de actividad física y la capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho en el periodo abril – junio del año 2021?

1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La realización del presente estudio se centra en conocer la relación entre el nivel de actividad física y capacidad funcional del adulto mayor, proporcionando mayor información a las limitadas investigaciones en la literatura sobre la relación directa entre ambas variables. El proceso de envejecimiento se asocia con una “pérdida de la función neuromuscular y del rendimiento”, causada por pérdida de la masa musculo esquelética (sarcopenia). Esto junto con otros factores como el “envejecimiento del sistema nervioso sensorio motor”, tiene consecuencias en la funcionabilidad como menor velocidad de la marcha, riesgo de caídas, y una disminución en la capacidad para realizar las “actividades de la vida diaria”, contribuyendo a perder su capacidad independiente y a disminuir su calidad de vida. Mantener un estilo de vida activo, participando constantemente en actividades físicas moderadas ayuda a prevenir el deterioro en la función, asimismo a prevenir y disminuir el peligro de padecer enfermedades crónicas en los adultos mayores con optima salud. Asimismo, ayuda al adulto mayor a mantener su capacidad independiente con el paso de los años, conservando su funcionabilidad para realizar las actividades diarias, además de reducir el riesgo de caídas. ⁽²¹⁾ Por esta razón, nuestro estudio es de consideración y servirá como antecedente para producir futuras investigaciones con una mayor población respecto a la relación entre ambas variables.

Además, como Tecnólogos Médicos del área de Terapia Física y Rehabilitación es nuestra función promover el movimiento del cuerpo humano como un elemento de bienestar y de calidad de vida relacionada con la salud en las personas de todas las edades, y también como promoción de salud de las personas mayores donde el objetivo principal será prevenir discapacidades y mantener su independencia funcional para que puedan cuidarse por si solos y desenvolverse con la familia y con la sociedad y es por eso la importancia de realizar esta investigación con la finalidad de obtener datos significativos de la importancia de la actividad física en la capacidad funcional del adulto mayor, asimismo nos ayudara a identificar las reales necesidades del adulto mayor que debemos de tomar en consideración a la hora de evaluar para ofrecer una atención de calidad.

Finalmente la realización del presente estudio aportara información actualizada en beneficio de la población “adulto mayor del Asentamiento Humano Cruz de Motupe”, los resultados crearan conciencia en la comunidad acerca de la importancia de un estilo de vida físicamente activo en la mejora de su capacidad funcional e independencia y mostraran mayor interés

cuando se implementen proyectos de promoción y prevención de salud que incentiven la actividad física y la capacidad funcional e independencia en la población adulta mayor.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación entre el nivel de actividad física y la capacidad funcional en los adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la asociación entre la actividad física baja y la capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.
- Determinar la asociación entre la actividad física moderada y la capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.
- Determinar la asociación entre la actividad física alta y la capacidad funcional actividad física en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.

1.4 BASES TEÓRICAS

1.4.1 BASE TEÓRICA

Adulto mayor

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), toda persona mayor de 60 años se le denomina adulto mayor. Asimismo, las Naciones Unidas califican como adulto mayor a “toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y para los países en vías de desarrollo lo califica a partir de los 60 años”.⁽²²⁾

La Organización Panamericana de la Salud establece que se debe definir al adulto mayor “como toda persona mayor de 60 años para los países en vías de desarrollo, considerando el promedio de vida de la población según la región en la que habita”.⁽²²⁾

En el estado peruano se establece que la persona adulta mayor es aquella que tiene 60 años a más de acuerdo con el artículo 2 de la ley de la persona adulta mayor.⁽²³⁾

Según el INEI, en Perú, en el año 2015 la población adulta mayor representó el 10% de la total de habitantes, y los adultos mayores de 80 años el grupo con mayor índice de crecimiento. De acuerdo con evaluaciones poblacionales se cree que “para el año 2025 la población adulta mayor representara entre el 12 al 13% de la población peruana”.⁽²⁾

Envejecimiento

La OMS define al envejecimiento como un “proceso fisiológico que atraviesa todo ser vivo el cual empieza desde el nacimiento y provoca cambios en las características de los seres vivos durante todo el ciclo de vida”. El ritmo con que se producen estos cambios en los diversos órganos de los seres vivos no es igual, es decir varían de un individuo a otro.

Castanedo y cols. describen el envejecimiento como “una serie de modificaciones y/o cambios que aparecen en los seres vivos a lo largo de la vida”; estos cambios son bioquímicos, fisiológicos, psicológicos, sociales y funcionales.⁽²⁴⁾

Desde un punto de vista biológico se define al envejecimiento como un “cambio gradual e intrínseco en un organismo que conduce a un riesgo de pérdida de vigor, debilidad, enfermedad y muerte”. Hay un deterioro en las funciones biológicas y una disminución en la capacidad para responder al estrés metabólico. Estos cambios tienen lugar en una célula u órgano provocando una inmunidad reducida, pérdida de fuerza muscular, disminución de la memoria, disminución de la capacidad cognitiva, pérdida de elasticidad de la piel, entre otros.⁽²⁴⁾

Cambios en el proceso de envejecimiento del adulto mayor

– Cambios biológicos

- Sistemas sensoriales

- i. Visión

- ✓ Las pupilas disminuyen su diámetro
 - ✓ El cristalino se torna menos transparente y con mayor espesor, provocando que llegue menor cantidad de luz a la retina y se deteriore la visión lejana.
 - ✓ La capacidad para discriminar colores y la agudeza visual disminuyen⁽²⁵⁾

- ii. Audición

- ✓ Disminución de la capacidad para discriminar palabras y llevar el ritmo de conversaciones normales. ⁽²⁵⁾
 - iii. Gusto y olfato
 - ✓ Disminuye la sensibilidad para diferenciar el sabor y olor de los alimentos. ⁽²⁵⁾
 - iv. Tacto
 - ✓ . Con el paso de los años, se producen cambios en la piel que son notables a simple vista, siendo los más comunes la aparición de arrugas, manchas, flaccidez, sequedad. ⁽²⁵⁾
- Sistemas orgánicos
 1. Sistema muscular

“Disminuye su masa, es infiltrado con grasa y tejido conectivo, hay disminución significativa de las fibras de tipo 2, desarreglo de las miofibrillas, disminución de las unidades motoras y disminución del flujo sanguíneo”. La “sarcopenia” origina disminución de fuerza y de la capacidad del ejercicio físico. La “sarcopenia” origina importantes consecuencias metabólicas, como en la “regulación de la glucosa”, de la “masa ósea”, pérdida de “proteínas”, entre otros. ⁽²⁶⁾
 2. Sistema esquelético

La masa y densidad ósea disminuye, esto provoca mayor porosidad (“menos densidad del hueso”).

“El proceso de desmineralización, origina que los huesos se vuelven más frágiles y, consecuentemente, más vulnerables a la fractura”. ⁽²⁵⁾
 3. Articulaciones

Las articulaciones de tornan más rígidas y menos flexibles debido a cambios degenerativos en los cartílagos, los tendones y los ligamentos. ⁽²⁵⁾
 4. Sistema cardiovascular
 - ✓ El corazón sufre una serie de alteraciones a causa del envejecimiento: “engrosamiento del ventrículo izquierdo, mayor cantidad de grasa acumulada envolvente,

alteraciones del colágeno (mayor depósito), que provocan disminución de la capacidad de contracción”.⁽²⁵⁾

- ✓ Los vasos sanguíneos pierden elasticidad y se estrechan, al aumentar de longitud, grosor y acumular lípidos en las arterias (similares a los cambios que encontramos en una arterioesclerosis).⁽²⁵⁾
- ✓ “Las válvulas cardíacas también sufren alteraciones, hay una mayor fibrosis, depósito de calcio, mayormente en la válvula mitral”. Disminuye la adaptación al ejercicio y la resistencia física.⁽²⁷⁾

v. Sistema respiratorio

- ✓ Hay una disminución de la fuerza de los músculos respiratorios, entre los que se encuentran el diafragma, intercostales, abdominales y accesorios.⁽²⁷⁾
- ✓ “Calcificación de las articulaciones costales externas, lo que produce una disminución de la movilidad de la caja torácica”.⁽²⁷⁾
- ✓ Puede haber un menor nivel de PO₂ en la sangre. Hay una leve disminución de la capacidad de difusión del oxígeno.⁽²⁷⁾

vi. Sistema excretor

El riñón tiene una menor capacidad para eliminar los productos de desecho. Por esta razón, se hace necesario para el organismo aumentar la frecuencia miccional.⁽²⁵⁾

vii. Sistema digestivo

- ✓ “Pérdida de piezas dentales, que originan un problema considerable en la digestión de los alimentos”.⁽²⁵⁾
- ✓ “Hay atrofia de las glándulas salivales, sequedad en la boca también llamada xerostomía, lo que contribuye con la disminución del sentido del gusto”.
- ✓ El páncreas disminuye su función exocrina, disminuye el tamaño del hígado y el número de hepatocitos; la vesícula es el órgano que menos sufre alteraciones⁽²⁷⁾

- Cambios Cognitivos

La función cognitiva cambia con la edad. “En la actualidad un trastorno caracterizado por una disminución de la función cognitiva de suficiente gravedad como para afectar la función profesional y social se conoce como demencia”.

Si bien algunas personas tienen un envejecimiento exitoso, quiere decir que varias de sus funciones cognitivas permanecen igual con el transcurso de los años, sin embargo, la mayoría sufre el deterioro de algunas esferas cognitivas como aprender nueva información y realizar funciones motoras rápidas, mientras que otros padecen de patologías como la enfermedad de Alzheimer que compromete el funcionamiento cognitivo deteriorándolo severamente. ⁽²⁵⁾

- Cambios psicosociales

Se han propuesto varias teorías que explican los cambios psicosociales que se generan con el envejecimiento. Estas teorías explican que la disminución de las relaciones sociales no aparece repentinamente. Lo normal es que las relaciones sociales se vayan disminuyendo con el paso de los años como una forma de adaptación a la vejez. Al desvincularse de las relaciones sociales, el adulto mayor aumenta su preocupación por sí mismo, dedicando más tiempo a su mantenimiento. ⁽²⁵⁾

Actividad Física

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se entiende por actividad física como cualquier movimiento corporal generado por los músculos esqueléticos que exija un consumo de energía. La actividad física incluye realizar ejercicios y actividades que impliquen movimientos del cuerpo y exijan un gasto de energía que se realizan en los momentos de trabajo, juego, en el transporte, tareas en el hogar y recreación. Los términos “actividad física” y “ejercicio” no deben confundirse. El ejercicio se define como “una variedad de actividad física, el cual se planifica, está estructurado, es repetitivo y realizado con el objetivo de mejorar o mantener uno o más componentes de la aptitud física”.⁽²⁸⁾

Por su parte, el American College of Sports Medicine define la actividad física como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exige un gasto

de energía mayor a la tasa de metabolismo basal, y se realizan en las actividades de la vida diaria, tales como cuidado de la casa, compras, trabajo”.⁽²⁹⁾

Asimismo, la OPS considera que: “ actividad física esta relacionada con el estado salud y la calidad de vida”, y cree que su practica trae consigo mejoras en el aspecto mental, social y biológico.⁽³⁰⁾

En Perú, el MINSA define la actividad física como conjunto de movimientos del cuerpo que se realizan con un determinado fin, generado por los músculos esqueléticos que requieren un consumo de energía mayor al gasto energético basal, incluidos el deporte y ejercicio.⁽⁸⁾

Nivel de Actividad Física

El nivel de actividad física se describe como la proporción entre el gasto energético total y el gasto metabólico basal y se usa para determinar la cantidad e intensidad de la AF habitual de un individuo.⁽³¹⁾

Ainswoth organiza a las personas de acuerdo al nivel de actividad física en tres grupos distintos:

- El primer nivel es la de actividad física baja que están constituidas como personas inactivas, en este nivel se encuentran aquellas personas que no realizan la suficiente actividad física como para llegar a un nivel moderado o alto o aquellas que no realizan ninguna actividad física.
- El segundo nivel es la de actividad física moderada, que incluyen a las personas que realizan los siguientes requerimientos:
 - Hacer 3 veces a la semana, mínimo veinte minutos al día de actividad física de intensidad vigorosa.
 - Hacer actividad física de intensidad moderada al menos cinco días a mas, o realizar caminatas al menos treinta minutos por día.
 - Realizar actividad física de al menos 600 METs-minutos/semana de la suma de actividad física de intensidad leve, moderada o vigorosa.
- Finalmente, el tercer nivel es la actividad física alta que incluyen a las personas que realicen los siguientes requerimientos:

- Haya realizado actividad física de intensidad vigorosa por lo menos tres veces a la semana además de acumular un gasto energético de 1500 METs.
- Acumular un gasto energético de 3000 METs de la suma de cualquier actividad física leve, moderada o vigorosa. ⁽³²⁾

Para ubicar a la persona según su nivel es importante calcular los METs-min/semana que la persona consume. Para conseguir esta información es necesario multiplicar el valor de MET por los minutos que se realiza la actividad física al día y por la cantidad de días que se realiza la actividad a la semana. ⁽³²⁾

Características y atributos de la actividad física

Las actividades que realizamos en la vida diaria permiten que el cuerpo genere un gasto energético, que se calcula mediante el equivalente metabólico (MET), según la medida de gasto de calorías producido por una persona se clasificara a la actividad ejecutada como “leve, modera o vigorosa”.

Para facilitar el estudio o catalogación de la misma , la actividad física se suele definir según el ámbito en que se realice: en los desplazamientos, el trabajo, en el tiempo libre y en las actividades domésticas. La realización de deporte y ejercicio físico han sido incluidos en el dominio de tiempo libre, no obstante, ambos tienen definiciones diferentes. ⁽³³⁾

Dimensiones de la actividad física

Para evaluar mas detalladamente la actividad física, Ainsworth y col. las separo en cuatro dimensiones.

- Actividad física relacionada con el trabajo

Se define como toda actividad física moderada , vigorosa y caminatas que se realizan como parte del trabajo, sean remuneradas o no remuneradas y que se realizan fuera de casa. El consumo de energía en las actividades que se realizan como parte del trabajo es diferente. El consumo de energía trabajando tiene una media de “1350 y 5000 kcal”. Para un sujeto que realiza un trabajo que requiere esfuerzo moderado, el consumo de energía en promedio es 2100 kcal. Los avances tecnológicos y

herramientas creadas para facilitar el trabajo han dado beneficio a las personas, sin embargo, su consumo energético se ha visto reducido.⁽³⁴⁾

– Actividad física relacionada con transporte

Se definen como la forma en que un sujeto se desplaza de un lugar a otro, incluyendo lugares como al trabajo, tiendas, cine, entre otros. Formas de desplazarse como las caminatas o manejar bicicleta que se realizan para desplazarse de un lugar a otro.

El transportarse o andar es una alternativa de actividad física de intensidad moderada que tiene mínimo impacto osteoarticular y esta el alcance de una amplia mayoría de personas. La mayoría de los adultos sanos pueden imponer a la marcha un ritmo vigoroso y conseguir un gasto energético más alto. Esta modalidad de marcha reúne las mismas ventajas que andar a ritmo más suave en lo que hace referencia al impacto osteoarticular. En un estudio el gasto energético semanal en caminantes habituales es 1.127 +/- 780Kcal. La marcha a pasos acelerados permite alcanzar las 2000 kcal/semana. ⁽³⁴⁾

– Actividad física relacionado con el trabajo en casa.

Se refiere a las actividades físicas moderadas o vigorosas que se realizan alrededor de la casa, tales como arreglo, jardinería, mantenimiento y cuidado de la casa.

Es la actividad que realiza un ama de casa con responsabilidad total en todos los quehaceres. El trabajo que desarrolla, se demuestra que alcanza fácilmente las 1500 kcal lo que supone una actividad física ligera. En el momento en que se incluye actividad adicional en el fin de semana, se llega a 2000 kcal. ⁽³⁴⁾

– Actividades físicas de recreación, deporte y tiempo libre

Se refieren a aquellas actividades que se realizan únicamente por recreación, deporte, ejercicio o placer y que no están relacionadas con el trabajo, tareas del hogar o el transporte. La actividad física en el tiempo libre es “el ejercicio, el deporte o la recreación que no están relacionados con actividades que forman parte del trabajo habitual, tareas del hogar o transporte”. El alcance de las recomendaciones a nivel mundial es mas factible en este contexto de ocio, debido a que permite establecer una regularidad y rutina en su ejecución. ⁽³⁵⁾ También abarcan los aspectos de la propia actividad de andar, correr o nadar. Se puede andar sobre terreno llano, con pendiente o asfalto. Todos estos factores influyen sobre el gasto energético total. Por otro lado, las actividades acuáticas han adquirido un gran protagonismo en los

centros deportivos a los que acuden personas mayores. La intensidad del esfuerzo que se realizan está en concordancia con las condiciones de los usuarios. ⁽³⁴⁾

Evaluación y caracterización de los niveles de actividad física

Según Román y col: para evaluar los niveles de actividad física en una población se tiene una cuenta cinco atributos.

Estos atributos son:

- Tipo de actividad física: Se define como las diferentes actividades que se ejecutan en el día en los 4 dominios , como, por ejemplo: atender al cliente, cocinar, cargar objetos pesados, livianos, trapear, barrer, caminar , manejar bicicleta, nadar, etc.
- Frecuencia: Numero de ocasiones que una persona es activa físicamente que (actividad física en un día, en una semana, mes o año).
- Duración: Se refiere al lapso de tiempo que dura la actividad física, generalmente formulada en minutos. El registro de duración de actividad física, frecuencias e intensidad permite el cálculo de gasto energético asociado diario.
- Intensidad: Se expresa como “el volumen total de actividad física o el gasto energético asociado a la misma en un periodo de tiempo determinado” (expresado en porcentaje de trabajo realizado por consumo de oxígeno) o el gasto energético de la actividad física (expresado en METS). La intensidad se clasifica como “leve, moderada o vigorosa”. La actividad física moderada se define como la que “hace respirar algo mas fuerte de lo normal o que supone empezar a sudar”. La actividad física vigorosa es la que hace “respirar mucho mas fuerte de lo normal o que aumenta la respiración dificultando mantener la respiración”
- Gasto energético: Se obtiene producto de la intensidad, duración y de la frecuencia de la actividad física realizada durante un periodo de tiempo. Refleja la intensidad de todas las actividades realizadas durante un periodo de tiempo multiplicado por el tiempo empleado en realizarlas. Para el calculo del gasto energético total asociado a la actividad física se necesita conocer el costo metabólico de todas las actividades registradas en un periodo de tiempo.⁽³³⁾

El equivalente metabólico (MET) se utiliza para interpretar la intensidad de la actividad. Los MET son “la razón entre el metabolismo de una persona cuando este activo físicamente y su metabolismo basal”. Se define un MET como el costo energético de permanecer sentado y equivale a un consumo de 1 kcal/kg/h. Se estima

que el consumo de calorías es de 3 a 6 veces más (3-6 MET) al ejecutar actividades de intensidad moderada, y mayor a 6 MET al ejecutar actividades vigorosas. ⁽³⁶⁾ La actividad de intensidad moderada se define como el tipo de actividad que aumenta el ritmo cardíaco, la frecuencia respiratoria y la temperatura corporal. Es la indicada para obtener mayores beneficios para la salud y presenta mejores efectos en la población. ⁽³⁷⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó recomendaciones sobre actividad física para cada grupo de edad

- Para adultos de 18 a 64 años

Para los adultos que comprenden este grupo de edades, la actividad física consiste en realizar actividades recreativas o de ocio, actividades ocupacionales (trabajo), desplazamientos (paseos en bicicleta o paseos a pie), tareas domésticas, juegos, ejercicio o deportes programados en el contexto de actividades diarias, familiares o de la comunidad.⁽⁶⁾

Se recomienda practicar al menos “150 minutos semanales de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física vigorosa a la semana, o bien una combinación equivalente”. Se recomienda ejecutar ejercicios de fortalecimiento de grandes grupos musculares dos o más días a la semana.⁽⁶⁾

- Para adultos de 65 o más años

La actividad física para este rango comprende realizar actividades de recreación, laborales (si aún trabaja), desplazamientos (paseos en bicicleta o paseos caminando), tareas domésticas, juegos, ejercicio o deportes programados en el contexto de actividades diarias, familiares o de la comunidad.⁽⁶⁾

Para los adultos de 65 años en adelante se recomienda practicar al menos “150 minutos semanales de actividad física moderada aeróbica o 75 minutos semanales de actividad física vigorosa, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas”. La actividad consistirá en “sesiones de 10 minutos como mínimo”. Para obtener mayores beneficios para la salud, estas personas deben llegar a “300 minutos semanales de actividad física moderada aeróbica o bien 150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa o su equivalente”. ⁽⁶⁾

Importancia de la práctica de Actividad Física en el Adulto Mayor

Para los adultos mayores, “mantenerse activos puede ayudar a conservar la mayor independencia posible durante un mayor tiempo, además de reducir el riesgo de caídas”. Por esta razón, los adultos mayores son la población que mayores beneficios pueden tener con la práctica de ejercicio. Sin embargo, la mayor parte de la población mayor tienden a ser físicamente inactivos en la mayor parte del mundo. La práctica de “actividad física de moderada intensidad” ayuda a detener la pérdida de funcionalidad, prevenir y detener el avance de enfermedades y prevenir el deterioro propio del proceso de envejecimiento. ⁽²¹⁾

La OMS define al “envejecimiento activo” como el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el objetivo de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen y hacer del envejecimiento una experiencia positiva. El envejecimiento activo le otorga a la persona mayor “alcanzar su potencial de bienestar físico, mental y social a lo largo de esta etapa de su vida” y contribuir socialmente conforme con su capacidad y deseo, y de acuerdo a eso ellos obtienen seguridad y protección. Se entiende por activo a una participación continua en el ámbito social, económico, cultural, cívico y no solo a la capacidad para estar físicamente activo. Las personas adultas mayores, ya sean jubilados, enfermos o discapacitados pueden contribuir con sus familiares, vecinos y país. El “envejecimiento activo” ayuda a aumentar la calidad y la esperanza de vida saludable a conforme las personas vayan envejeciendo. ⁽²¹⁾

Capacidad Funcional

Según Saliba et al, la capacidad funcional se define como la habilidad de una persona para realizar eficientemente las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Las actividades básicas de la vida diaria se entienden como aquellas acciones que se realizan para cuidarse a uno mismo y vivir de manera independiente. Las actividades instrumentales de la vida diaria son “actividades complejas” relacionadas con el entorno y la sociedad, tales como la limpieza, preparar las comidas, medicarse responsablemente, usar medios de transporte, subir escaleras, que se realizan de manera independiente. ⁽³⁸⁾

Cuando existe limitación al ejecutar las actividades, constituye un severo inconveniente para las personas mayores debido a que son una señal de peligro para la salud del adulto mayor. La presencia de estas limitaciones funcionales son un intermediario entre las patologías, los factores de riesgo, el deterioro y el comienzo de la incapacidad para valerse por uno mismo.

⁽³⁸⁾

Asimismo, la capacidad funcional en el adulto mayor se define como "el conjunto de habilidades físicas, mentales y sociales que le permiten a la persona realizar las actividades que exige su medio". Esta capacidad esta definida, básicamente, por las habilidades psicomotoras, cognitivas y conductuales. La "habilidad psicomotora" se define como la habilidad para ejecutar un movimiento que necesitan de actividad sinérgica de los músculos, ayudado de un proceso cognitivo de intencionalidad, ambas son fundamentales para realizar las actividades del diario vivir. ⁽³⁹⁾.

Actividades instrumentales de la vida diaria

Son aquellas actividades que implican la interacción de la persona con el medio que lo rodea y con la sociedad, que son muchas veces complejas y opcionales por naturaleza. Se caracterizan por ser actividades en las cuales nos servimos de un instrumento para realizar un tipo de actividad, pero que no es esencial de realizarla (y por ello puede ser delegada por otros), es decir una actividad accesorio. ⁽⁴⁰⁾

Entre las actividades instrumentales tenemos:

- Uso del teléfono: Equipos telefónicos, uso por iniciativa propia, saber contestar las llamadas, marcar los números de familiares o conocidos, reconocer luces de llamada, y equipos de comunicación para enviar y percibir informes. ⁽⁴⁰⁾
- Compras: Realizar de lista del mercado (abarrotes y otros); elegir y comprar alimentos y artículos; realizar el pago en efectivo o mediante transacción. ⁽⁴⁰⁾
- Preparación de la comida: Organizar, preparar, servir comidas simples (que involucre alimentos simples) y complejos (que involucre varios ingredientes). ⁽⁴⁰⁾
- Cuidado y manejo del hogar: Realiza las tareas domesticas pesadas (por ejemplo, mover muebles, en el patio o jardín) y ligeras (lavar platos o tender la cama) para mantener la limpieza y el cuidado de la casa. ⁽⁴⁰⁾
- Uso de medios de transporte: Desplazarse solo en las calles y viajar en transporte publico o manejar su propio carro. ⁽⁴⁰⁾
- Responsabilidad para mantener su salud: Administración responsable sobre su medicación, recordar por si solo y tomar las dosis correctas y a la hora exacta. Gestiones Financieras: Manejo correcto del dinero, se encarga de sus gastos del día, realiza transacciones financieras, usar y planifica su capital con metas a corto y largo plazo. ⁽⁴⁰⁾

Dependencia

La dependencia se define como la limitación o incapacidad para ejecutar de manera autónoma las actividades de la vida diaria. Según la OMS “la dependencia funcional es la disminución o ausencia de la capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro de los márgenes considerados normales”.⁽⁴¹⁾

Por su parte, el consejo de Europa explica la dependencia como la necesidad de asistencia importante con la finalidad de realizar las actividades de la vida diaria. Es un “estado en el que se encuentran las personas que, por razones ligadas a la falta o la pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia y/o ayudas importantes a fin de realizar las actividades de la vida diaria y de modo particular, los referentes al cuidado personal”.⁽⁴²⁾

Características definitorias de la dependencia:

- La limitación física, psíquica que debilitan determinadas capacidades de las personas.⁽⁴²⁾
- La falta de capacidad para realizar las actividades de la vida diaria.⁽⁴²⁾
- La necesidad de cuidados y ayuda para sus actividades por parte de terceros.⁽⁴²⁾

Grados de dependencia

- Dependencia moderada: Es definido como todo sujeto que requiere asistencia o apoyo para ejecutar diversas actividades del diario vivir, por lo menos 1 oportunidad en el día.⁽⁴³⁾
- Dependencia severa: Definido como todo sujeto que requiere de asistencia para ejecutar actividades del diario vivir en 2 o 3 oportunidades en el día, sin embargo, no requiere del apoyo de una persona que lo cuide permanentemente.⁽⁴³⁾
- Dependencia total: Aquel sujeto que necesita asistencia para ejecutar muchas actividades del diario vivir en varias oportunidades del día y necesita apoyo permanente imprescindible de una persona que se ocupe de el y lo cuide.⁽⁴³⁾

Valoración funcional en el adulto mayor

En la actualidad, la valoración de la calidad de vida y el estado de salud del adulto mayor se mide mejor por la capacidad funcional, y es un mejor indicativo de salud que la prevalencia de enfermedades. La “Organización Mundial de la Salud” estableció en 1999 que la capacidad funcional es el mejor indicador de salud y calidad de vida; de modo que, si hay

un buen estado de salud, habrá una buena capacidad funcional y, por lo tanto, calidad de vida ⁽⁴⁴⁾

La capacidad funcional es fundamental en la valoración de la persona mayor porque hace posible identificar el nivel de dependencia y proponer objetivos de tratamiento fisioterapéuticos, a su vez nos permite tomar medidas preventivas para prevenir un mayor deterioro en el transcurso del tiempo. En la valoración funcional se realizan preguntas sobre lo que es capaz de realizar y no es capaz de realizar respecto a la función social, puesto que el deterioro en la función no solo debe ser consecuencia del proceso de envejecer, debido a que existe peligro de ignorar el origen real. Se deberá realizar una nueva evaluación cuando existan nuevos cambios en el estado funcional del adulto mayor. ⁽³⁹⁾

La evaluación de la capacidad funcional tiene como finalidad identificar la capacidad para llevar a cabo las actividades de la vida rutinaria de manera independiente. Las “actividades de la vida diaria” se dividen en básicas, instrumentales y avanzadas. Las “actividades básicas” evalúan los niveles de función más fundamentales (alimentarse, uso de servicios higiénicos, reprimir esfínter) y los significativamente más complejos (cambiarse de ropa, asearse, caminatas) que conforman la actividad necesaria para su propio cuidado. Son actividades que toda persona realiza y no están influenciados por el sexo o por factores culturales. Se evalúan por medio de la observación y las escalas más utilizadas son el “Índice de Katz y el Índice de Barthel”. Las “actividades instrumentales” evalúan las funciones que realiza el sujeto para poder desenvolverse independientemente en su medio que lo rodea (capacidad para realizar compras, realizar la limpieza de la casa, hacer la comida, el manejo de las finanzas), o sea, actividades que involucran la relación con el entorno. Su limitación es su que están influidas por factores como el sexo. Su valoración se basa en el juicio y no en la observación. Son más convenientes que las actividades básicas de la vida diarias cuando se quiere descubrir los primeros signos de deterioro y para su valoración se usa la “Escala de Lawton y Brody”. Las “actividades avanzadas” esta comprendidas dentro de las “actividades instrumentales” y evalúan funciones más complicadas, por ejemplo, actividades en el tiempo libre o relacionadas con el ejercicio, transporte, religiosas. ⁽⁴⁵⁾

Actividad Física y Capacidad Funcional

Conforme las personas atraviesan por el proceso de envejecimiento se presentan una serie de cambios de orden fisiológico, psicológico y social, sin embargo, se ha evidenciado que la “actividad física” es una eficiente alternativa para revertir muchos de estos cambios. Se

considera que la actividad física proporciona a las personas beneficios que mejoran su “calidad de vida”, puesto que aparte de prevenir las afecciones relacionadas al corazón, ayuda cambiando otros elementos importantes en la salud, como “la obesidad, presión alta, niveles de lípidos en la sangre y la resistencia a la insulina”.⁽³⁸⁾

La fuerza es uno de los elementos que se relacionan principalmente con la capacidad funcional del individuo, puesto que un declive en el sistema musculo esquelético produce limitaciones funcionales que terminan en incapacidad. El aumento de la fuerza muscular es fundamental en el adulto mayor porque proporciona importantes beneficios, pues además de ayudar a la mejora de la funcionabilidad por otra parte disminuye el grado de dolor.⁽³⁸⁾

Según Swart et al. las limitaciones físicas y la capacidad funcional están directamente relacionadas con un estilo de vida sedentario. “El ejercicio aeróbico representa una gran opción para prevenir el desarrollo de enfermedades coronarias, mejorar la capacidad funcional y la calidad de vida”. Entre los importantes beneficios por mantener una vida activa destacan el aumento y preservación de la fuerza, las mejoras en la “resistencia cardiovascular, la flexibilidad, la hipertensión y la diabetes”. Los autores opinan que: “Lo más conveniente para la población adulta mayor es la actividad de baja y moderada intensidad, actividades de bajo impacto, incrementando gradualmente la intensidad y la frecuencia de las prácticas”.⁽³⁸⁾

Asentamiento Humano Cruz de Motupe

Descripción de su historia:

El Asentamiento Humano Cruz de Motupe se fundó el 14 de octubre de 1984. En 1983 se organizó la primera comisión pro-terreno, conformadas por comités, con la finalidad de expresar su necesidad de porciones de terreno. En los 90's, se presentó el proyecto de políticas públicas desarrollado por los programas sociales del gobierno, los cuales fueron formulados sin tener en cuenta la opinión de la población y la elección de proyectos fue realizada por políticos, consejeros y voluntarios que desconocían las verdaderas necesidades del pueblo, y que fueron apartadas para determinar las decisiones. Personajes externos se aprovecharon de estos episodios y realizaron malos manejos en los proyectos de obras para su beneficio personal, esto provocó un intercambio de favores y servicios por parte de los titulares con cargos políticos a cambio de fidelidad, creando un círculo de manipulaciones para conservar la paz en los pobladores. Respecto a Cruz de Motupe, la organización y la

crítica por parte de los pobladores respecto a la gestión de obras públicas fue perdiendo interés debido a la entrega de servicios básicos como luz, agua y desagüe. ⁽⁴⁶⁾

Entre 2001 - 2006 se crearon herramientas para mejorar la capacidad de prestación de servicios públicos del estado a los ciudadanos, es así como se creó el “Sistema Nacional de Inversión Pública”. El gobierno empezó a encargar funciones a los gobiernos locales con la finalidad de que los bienes y fondos públicos sean bien aprovechados. Sin embargo, no hubo intervención de la gente en el diseño de políticas de desarrollo, pues fue cautivado por el clientelismo político. Entre los años 2006 - 2011, la relación del gobierno con las agrupaciones populares fue represivas y conflictivas, y se hizo caso omiso a la participación de los pueblos que se había desintegrado por su alta multiplicidad social. De esta manera ha sobrevivido de manera equivocada la participación del pueblo y se ha desbordado, muchas veces provocado por los titulares con cargos políticos que se involucran con las agrupaciones populares para tener respaldo a cambio de favores. En esta situación, se formularon “políticas de desarrollo” para disminuir las necesidades, se creó el “PIMBP”, para promover la ejecución de obras indispensables en beneficio de la comunidad, como por ejemplo pistas, veredas, vías, áreas verdes, y demás obras de la mano con el gobierno local. ⁽⁴⁶⁾

Ubicación y organización:

Se encuentra situado en la comuna N° 16 de San Juan de Lurigancho. La población está dividida en siete grupos habitacionales y son aproximadamente 16 446 habitantes. Se encuentra limitado por: el norte limita con los “pueblos jóvenes Enrique Montenegro, Los Unidos y Virgen de Fátima”; el sur limita con el “asentamiento humano Mariscal Cáceres”; el este limita con el “pueblo joven 1° de mayo y el asentamiento humano Los Unidos”; y el oeste con los “pueblos jóvenes Corazón de Jesús, 10 de marzo, y el asentamiento humano Simón Bolívar”. El Grupo Habitacional 2 está dividido en 10 manzanas y su población está conformada por aproximadamente 1360 habitantes. Entre las características del grupo habitacional 2 se encuentran su local comunal que funciona como un parque de juegos con una mala infraestructura. En sus calles se aprecian lugares como el comedor Cruz de Motupe, la guardería “Mundo Kids” y el colegio “Marina Garate Bardales”. ⁽⁴⁶⁾

1.4.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Actividad Física: “Cualquier movimiento corporal generado por los músculos esqueléticos que exija un consumo de energía”.⁽²⁸⁾
- Funcionabilidad: Capacidad fisiológica y física para realizar las actividades de la vida diaria sin necesidad de supervisión o ayuda. ⁽⁴⁰⁾
- Actividades instrumentales de la vida diaria: “Actividades complejas que se ejecutan en interacción con el medio que lo rodea y con la sociedad”. ⁽³⁸⁾
- Persona Mayor: “Toda persona mayor de 60 años a mas ”.⁽²²⁾

1.4.3 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Hipótesis general

- Existe asociación entre el nivel de actividad física y la capacidad funcional de los adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe de San Juan de Lurigancho.

CAPÍTULO II: MÉTODOS

2.2 DISEÑO METODOLÓGICO

2.1.1 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio fue cuantitativo y analítico por seguir un patrón estructurado debidamente procesal con fines objetivos y probatorios con fundamentos en el análisis estadístico, fue correlacional porque tuvo como propósito conocer la relación de variables independientes a interés en un grupo poblacional y prospectivo porque los datos se recogen a medida que van sucediendo.⁽⁴⁷⁾

2.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental en vista de que no se manipularon las variables; observacional ya que el objetivo fue la observación y el registro sin alguna alteración de estos y transversal o transeccionales porque las variables fueron medidas en un momento único.⁽⁴⁷⁾

2.1.3 POBLACIÓN

La población del presente estudio estuvo conformada por adultos mayores entre 60 a 75 años del Asentamiento Humano Cruz de Motupe del distrito de San Juan de Lurigancho-Lima durante el año 2021 y fueron aproximadamente 2000 personas.

2.1.4 MUESTRA Y MUESTREO

Participaron 102 adultos mayores entre 60 y 75 años pertenecientes al grupo II del Asentamiento Humano Cruz de Motupe del distrito de San Juan de Lurigancho durante el año 2021. Se presentó la muestra no aleatoria y por conveniencia, siendo el tipo de muestreo no probabilístico.

2.1.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Adultos mayores entre 60 a 75 años pertenecientes al grupo II del Asentamiento Humano Cruz de Motupe
- Adultos mayores orientados en tiempo y espacio
- Adultos mayores que acepten participar en el estudio

2.1.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Adultos mayores con problemas neurológicos
- Adultos mayores con discapacidad
- Adultos mayores con trastornos mentales

2.1.5 VARIABLES

Variable Independiente

- Actividad Física

Variable dependiente

- Capacidad Funcional

Variable Interviniente

- Edad
- Sexo

2.1.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica de recolección

Se utilizó como técnica de recolección la entrevista, y como instrumentos el Cuestionario Internacional de Actividad Física en su versión larga (IPAQ) y la Escala de Lawton y Brody.

Instrumentos de Recolección de Datos

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

Este instrumento evalúa la actividad física en 4 dominios, consiguiendo que pueda ser útil para el control de la población. Se ha validado en varios estudios llevados a cabo en comunidades como América, Europa, Asia, África y Australia. Su validez y confiabilidad han aprobado su uso en países en desarrollo y en vías de desarrollo, cuestionario evalúa diferentes dimensiones de la actividad física así obteniendo que pudiera ser útil para el control poblacional. Los resultados aceptan que este instrumento es útil en países en vías de desarrollo y en países desarrollados, ha sido validado en varios estudios llevados a cabo en poblaciones americanas, australianas, europeas, asiáticas y africanas. ⁽⁴⁸⁾

Existen dos versiones del IPAQ, según la cantidad de preguntas, el lapso de tiempo y según el modo de aplicación. En la presente investigación se utilizará la versión larga las cuales contiene 27 ítems, esta versión obtiene información detallada en diferentes dimensiones entre ellas son: la actividad física en el trabajo, en el transporte, en el hogar y en el tiempo libre. ⁽⁴⁸⁾

Los elementos del “IPAQ versión larga” se formularon para estudiar la actividad física en dominios por separado y por puntajes específicos para caminar, actividades de intensidad moderada y vigorosa en cada uno de sus 4 dominios. El cálculo de la puntuación total requiere la suma del tiempo (expresado en minutos) y la frecuencia (expresado en días) de todos los tipos de actividades (caminata, actividades de “intensidad moderada y vigorosa”) en los 4 dominios. Se pueden calcular las puntuaciones específicas por cada dominio (trabajo, transporte, hogar y tiempo libre) o también por sub actividad específica (“caminata, actividad moderada, actividad vigorosa”). Las puntuaciones por dominio requieren la suma de los puntajes obtenidos para caminar, actividades de “intensidad moderada y vigorosa” dentro de cada dominio. Mientras que las puntuaciones por el tipo de actividad se obtienen mediante la suma de los puntajes obtenidos por el tipo de actividad en todos los dominios. ⁽⁴⁹⁾

El indicativo de la actividad física se puede expresar de forma continua en “MET-minutos/semana” y de forma categórica pudiendo clasificar a la “actividad física” por niveles(bajo , moderado o alto). Los “METs” son una manera de calcular los requisitos de energía por cada tipo de actividad, son múltiplos de la tasa metabólica en reposo. Los “MET – minuto” se cuantifican al multiplicar la puntuación “MET” de una actividad por los minutos realizados en un día o en una semana, de esta manera nuestro trabajo se presenta en “MET-minuto/semana”.⁽⁵⁰⁾

Existen reglas para excluir valores irrazonablemente altos y considerados atípicos:

- La suma total del tiempo en los sub tipos caminata, actividad “moderada y vigorosa sea superior a 960 minutos (16 horas)” deben ser excluidos del análisis. Esto debido a que una persona se dedica en promedio 8 horas para dormir. ⁽³²⁾
- Las variables días podrían tener un rango de “0 a 7 días u 8 o 9” (no se niega) se deben excluir valores superiores a 9 días. ⁽³²⁾

Solo los valores de “10 minutos” o mas deben incluirse para el calculo de puntajes obtenidos”, el motivo es que se necesitan momentos de al menos 10 minutos de “actividad física” para obtener beneficios para la salud según la evidencia científica. Las respuestas con menos de 10 minutos deben volverse 0. ⁽³²⁾

Ainsworth y col en el 2001 realizaron un estudio con el IPAQ establecieron los múltiplos MET para cada actividad. Estos valores sirvieron para analizar la información conseguida por el IPAQ, se menciona los valores:

- “Caminata equivale a 3.3 METs”
- La “intensidad moderada de actividad física equivale 4.0 METs”
- La “intensidad vigorosa de Actividad física equivale a 8.0 METs”

Mencionando los valores por el tipo de actividad se define:

- MET-minutos/semana de caminatas: $3.3 \times \text{tiempo (minutos) al día caminando} \times \text{numero de días a la semana caminando}$.⁽⁵¹⁾
- MET-minutos/semana de actividad física moderada: $4.0 \times \text{tiempo (minutos) al día realizando actividad de intensidad moderada} \times \text{numero de días a la semana realizando actividad moderada}$.⁽⁵¹⁾
- MET-minutos/semana de actividad física vigorosa: $8.0 \times \text{tiempo (minutos) al día realizando actividad de intensidad vigorosa} \times \text{numero de días a la semana realizando actividad vigorosa}$.⁽⁵¹⁾
- MET-minutos/semana global de actividad física: suma total de MET-minutos/semana de los tipos de actividad de caminatas, actividad de intensidad moderada y actividad de intensidad vigorosa en sus 4 dimensiones .⁽⁵¹⁾

Escala de Lawton y brody

Esta escala hace posible estudiar y analizar la funcionabilidad en general y también en cada uno de sus ocho ítems, permitiendo detectar los primeros signos de deterioro de la persona adulta mayor.⁽⁴⁵⁾

La capacidad funcional en las AIVD es evaluada mediante ocho ítems:

- Usar el teléfono
- Realizar las compras
- Hacer los alimentos
- Mantener el cuidado del hogar
- Lavar las vestimentas
- Viajar en transporte público o privado
- Responsabilidad sobre su medicación
- Manejo de su economía

A la respuesta de cada uno de los ocho ítems le corresponderá el valor en números de 1 (independiente) o 0 (dependiente). Si sumamos el valor de cada una de las respuestas obtenidas en cada uno de los ocho ítems obtendremos el valor final, y oscilará en el rango entre 0 -1 que equivale a dependencia total hasta 8 que equivale a total independencia”. La información es rescatada al entrevistar propiamente a la persona mayor o a la persona que está a cargo de ella o que lo cuida. El tiempo promedio para realizar la entrevista es de “5 minutos”.⁽⁴⁵⁾

2.1.7 PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS

2.1.7.1 PROCEDIMIENTOS

Para realizar la recopilación de datos se siguieron los siguientes pasos:

- Se solicitó el permiso del presidente del Asentamiento Humano Cruz de Motupe para el desarrollo de la presente investigación y se obtuvo la aprobación para la ejecución del estudio.
- Asimismo, se solicitó al presidente el padrón de los adultos mayores del Grupo II del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.
- Se visitó los domicilios de los adultos mayores del Grupo II del Asentamiento Humano Cruz de Motupe
- Se solicitó la lectura y la firma del consentimiento informado de los adultos mayores para participar en la investigación.

- Se encuestó a los adultos mayores y se realizó las preguntas que contenían el Cuestionario Internacional de Actividad Física versión larga
- Se encuestó a los adultos mayores y se realizó las preguntas que contenían la Escala de Lawton y Brody.
- Se agrupó las fichas de los cuestionarios y se calificó cada ficha resuelta, luego se realizó el procesamiento de datos en el programa Microsoft Office Excel

2.1.7.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

Las respuestas obtenidas de las evaluaciones fueron organizadas para luego ser ordenados en el programa “Microsoft Excel”. Los datos organizados fueron exportados al software estadístico (SPSS) versión 27 para el respectivo análisis estadístico confirmatorio.

Para el análisis descriptivo de las variables se usaron frecuencias, porcentajes, gráficos de sectores y barras, las cuales se presentaron en tablas y gráficos.

Para las variables actividad física y capacidad funcional por ser variables cualitativas ordinales y tener una distribución normal se usó la prueba de Chi cuadrado de Pearson para evaluar la hipótesis. Adicionalmente para hacer el análisis comparativo con las variables intervinientes se utilizó la prueba de t-student por tener una distribución normal.

2.1.7.3 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

El cuestionario “IPAQ” se creó para tener un instrumento común que pueda ser usado para tener datos a nivel internacional en estudio sobre la actividad física de la población. La “Sídney university”, la “OMS” y el “centro de prevención y control de afecciones” en 1996 lo desarrollaron en conjunto con el fin de elaborar e implementar la mejora del instrumento. ⁽⁵²⁾

El cuestionario se ha traducido y adecuado a muchos idiomas en el mundo, ajustados al modelo original. En consideración a las características del cuestionario, se realizaron diversos estudios en 12 países en el año 2000, en los cuales se obtuvieron las pruebas de confiabilidad y validez del cuestionario IPAQ. De esta manera, se valoró la confiabilidad aplicando el método test-re-test, en un lapso de tiempo de 3 a 7 días. Asimismo, se evaluó la validez de constructo del cuestionario. A cada uno de los participantes se colocó un acelerómetro por el periodo de una semana, haciendo una comparación de los datos obtenidos con el acelerómetro y el cuestionario IPAQ. Es así como se estableció una correlación moderada entre el instrumento “IPAQ” con los datos mostrados por el “acelerómetro” ($r=0.33$) (“Booth et al, 2003”) ⁽⁵²⁾

Se encontró que el cuestionario “IPAQ” era óptimo para medir la actividad física en personas mayores de 18 años. De este modo, el “coeficiente de correlación de Spearman” mostro resultados entre 0.46 y 0.96, la mayor parte aproximadamente a 0.8, que señalaría una buena fiabilidad ($r=0.81$). (Tolosa & Gómez-Conesa, 2007). ⁽⁴⁸⁾

López O. y col. en el año 2016 realizaron un estudio titulado “Comparación de la Medida de Actividad Física Mediante Cuestionario Ipaq-L y Acelerómetro ‘Mywellness Key’ en Trabajadores” en Madrid, el objetivo del estudio era valorar la validez del cuestionario IPAQ en su versión extensa. Del mismo modo que en el estudio anterior, se utilizó un acelerómetro por 7 días y el IPAQ versión larga en cada individuo y se correlacionaron ambos resultados. Se encontró una validez alta concurrente en los tipos de “actividad física moderada ($r=0.91$) y vigorosa ($r= 0.93$)”. ⁽⁵³⁾

En Perú, respecto a la validez y confiabilidad, Bentin J. en 2018 en su tesis “Estrés percibido y actividad física en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II”, se evaluó la confiabilidad del instrumento IPAQ en su versión larga en adultos mayores de 60 a 75 años, para valorar la confiabilidad utilizó el “método de dos mitades Spearman-Brown”, partiendo la prueba en ítems pares e ítems impares. El valor para el resultado global de la prueba fue de 0.62. En relación a sus dominios, el dominio de caminata consiguió una confiabilidad de 0.73, el dominio de actividad moderada y actividad vigorosa consiguieron 0.70 y 0.58” de confiabilidad respectivamente. ⁽⁵⁴⁾

Escala de Lawton y Brody

Fue creado en el “Centro Geriátrico de la Filadelfia” y publicado en 1969, con el propósito de valorar la autonomía y la funcionabilidad en las AIVD” en la población adulta mayor (a cargo de una institución o no), constituye una de las escalas mas usadas a nivel internacional para medir la capacidad funcional en las “AIVD”, asimismo es el mas usado en los sectores geriátricos de España, en especial en hospitales y en consultas. La traducción del instrumento al idioma español fue publicada por “Olarzaran en 1993” y se encontró un coeficiente de reproductividad alto de .94. ⁽⁵⁵⁾

Su uso es recomendado a nivel mundial por la Organización mundial de la salud debido a su acertada “validez”. ⁽⁴⁴⁾

Rebouças M. y col. 2019 en su estudio “Validez de las preguntas sobre las actividades de la vida diaria para detectar la dependencia en los adultos mayores” en Brasil tuvo como objetivo determinar la validez de criterio de las actividades de la vida diaria presentes en cuestionarios de funcionalidad en adultos mayores para encuestas poblacionales e identificar qué actividades son válidas para cuantificar la necesidad real diaria de ayuda de esta población. Se trató con una muestra de adultos mayores estratificada por niveles de funcionalidad, según la autopercepción de dependencia en las actividades de la vida diaria. La autopercepción se comparó con el estándar de oro: la observación directa de estas actividades en el hogar de los adultos mayores por un profesional capacitado, cegado a las respuestas en el cuestionario. La sensibilidad de cada actividad de la vida diaria fue mayor cuando la autoevaluación de que no había necesidad de ayuda coincidió con la valoración del profesional. Obtuvo como resultados que las autoevaluaciones mostraron mejor sensibilidad que especificidad: los adultos mayores y los observadores coincidieron más en la independencia diaria que en la dependencia. Todas las actividades mostraron una sensibilidad superior al 70%. ⁽⁵⁶⁾

Cabanillas K. 2019, en su investigación titulada “Capacidad funcional y su relación con el autocuidado de la salud del adulto mayor en un Centro de Salud de Independencia, Lima 2019” usó el instrumento Lawton y Brody para determinar su

variable capacidad funcional concluyendo que los adultos en su mayoría son independientes. ⁽⁵⁷⁾

Asimismo, Gálvez A. y col. 2018 en su estudio titulado “Dependencia funcional y depresión en pacientes del centro del adulto mayor la esperanza” en Trujillo aplicó el instrumento Lawton y Brody para evaluar el nivel de dependencia siendo este representativo en la obtención de los resultados llegando a concluir que existe una relación altamente significativa. ⁽⁵⁸⁾

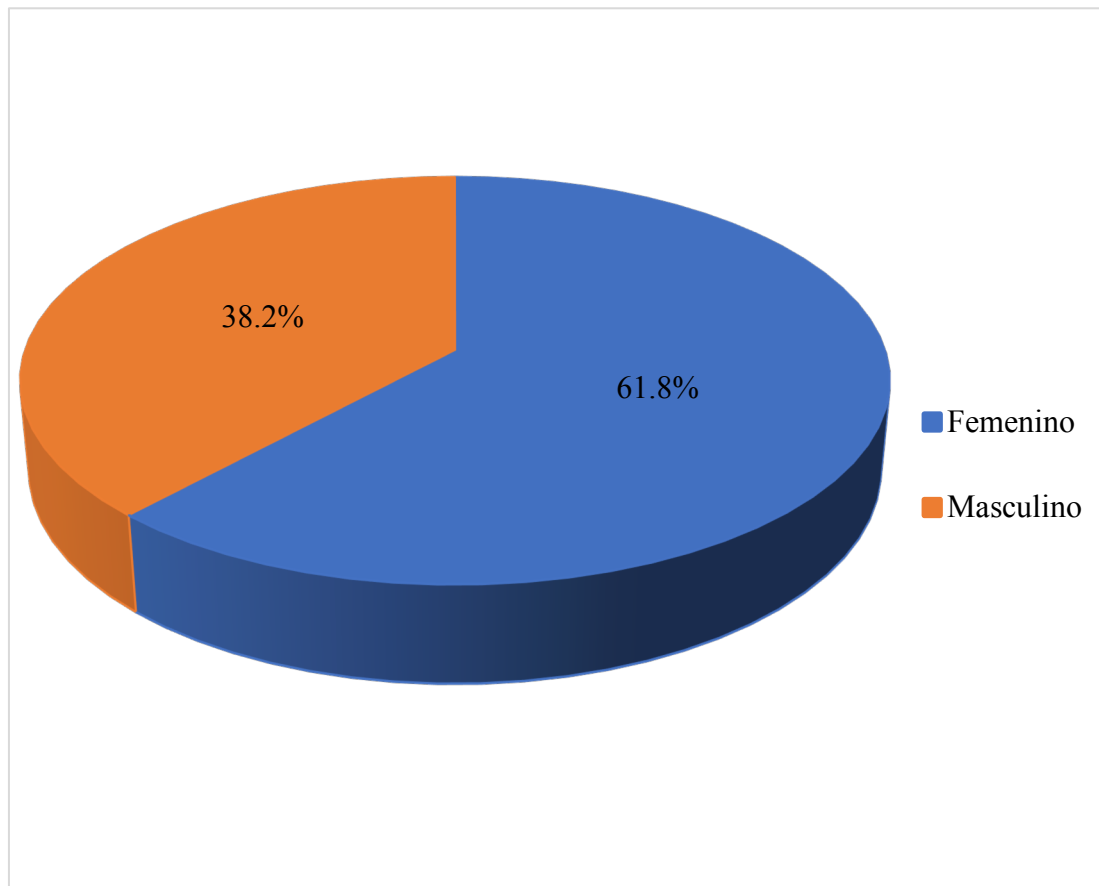
A nivel nacional es promovido por el Ministerio de Salud, además ha sido utilizado en diferentes investigaciones valorando la capacidad funcional en el adulto mayor.

2.1.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente trabajo de investigación no involucro un riesgo alguno a la salud e integridad de los adultos mayores entrevistados, se les hizo entrega del consentimiento informado cumpliendo las normas éticas establecidas tomando en consideración los aspectos éticos universales basados en la 64° asamblea general de la Declaración de Helsinki como antecedente. El procedimiento que se realizó fue explicado a los adultos mayores, junto con los objetivos del estudio y los que confirmaron su participación en el estudio aceptaron voluntariamente el consentimiento informado entregado en físico. La información dada permitió a los adultos mayores conocer las especificaciones del estudio bajo lenguaje claro y accesible, lo que resultó en la aceptación voluntaria o el rechazo para ser o no parte del estudio. (ANEXO C)

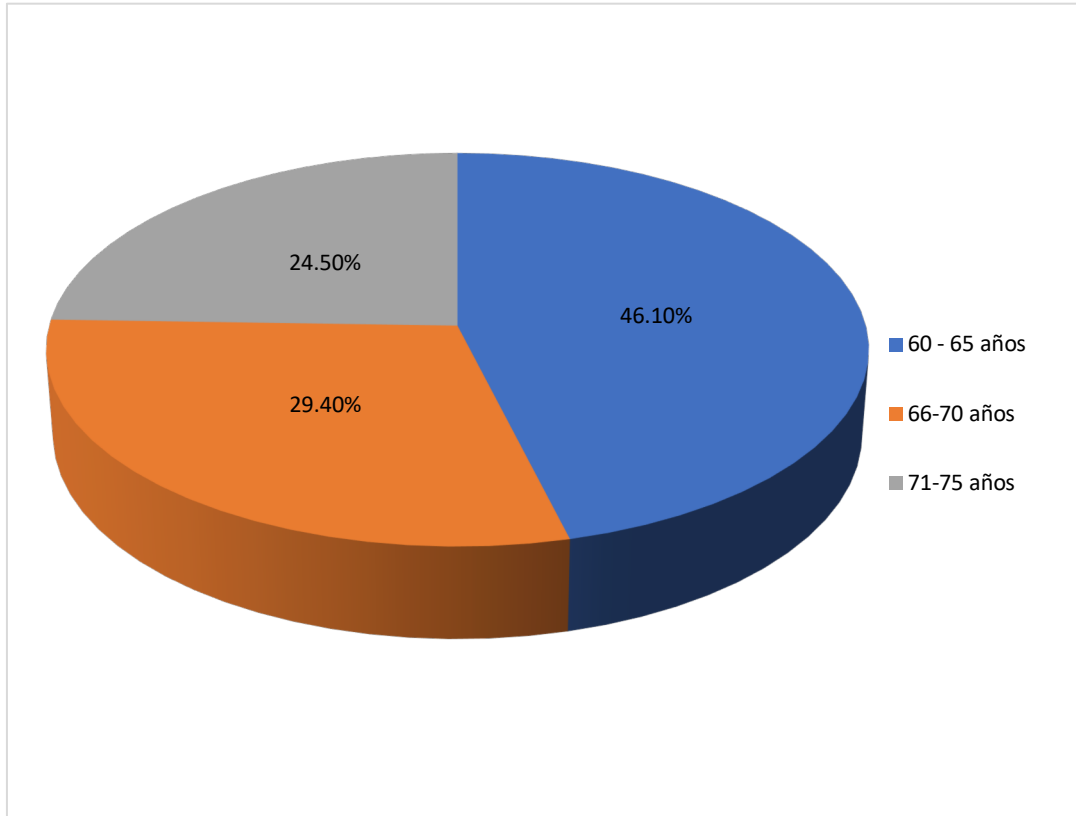
CAPÍTULO III: RESULTADOS

GRÁFICO N°1: Distribución del sexo en los adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.



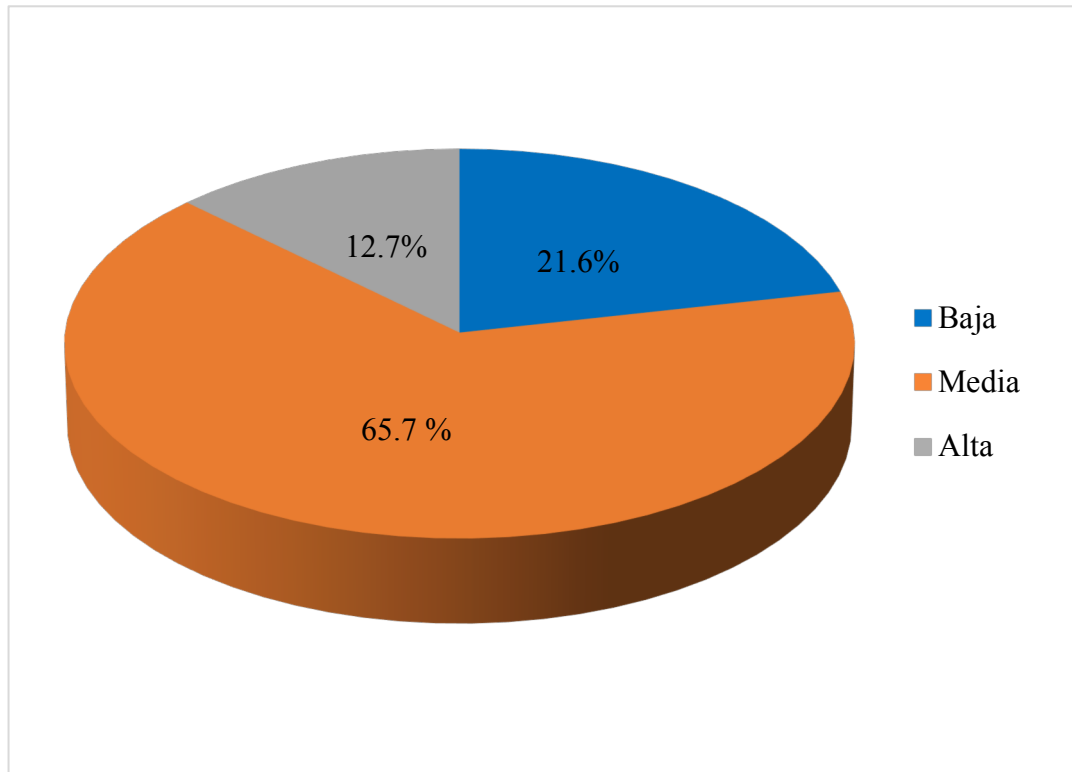
En el Grafico 1, se determino que la muestra estuvo compuesta por 61,8% (n= 63) de adultos mayores de sexo femenino y el 38,2% (n=39) de adultos mayores de sexo masculino.

GRÁFICO N°2: Distribución de la edad en los adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.



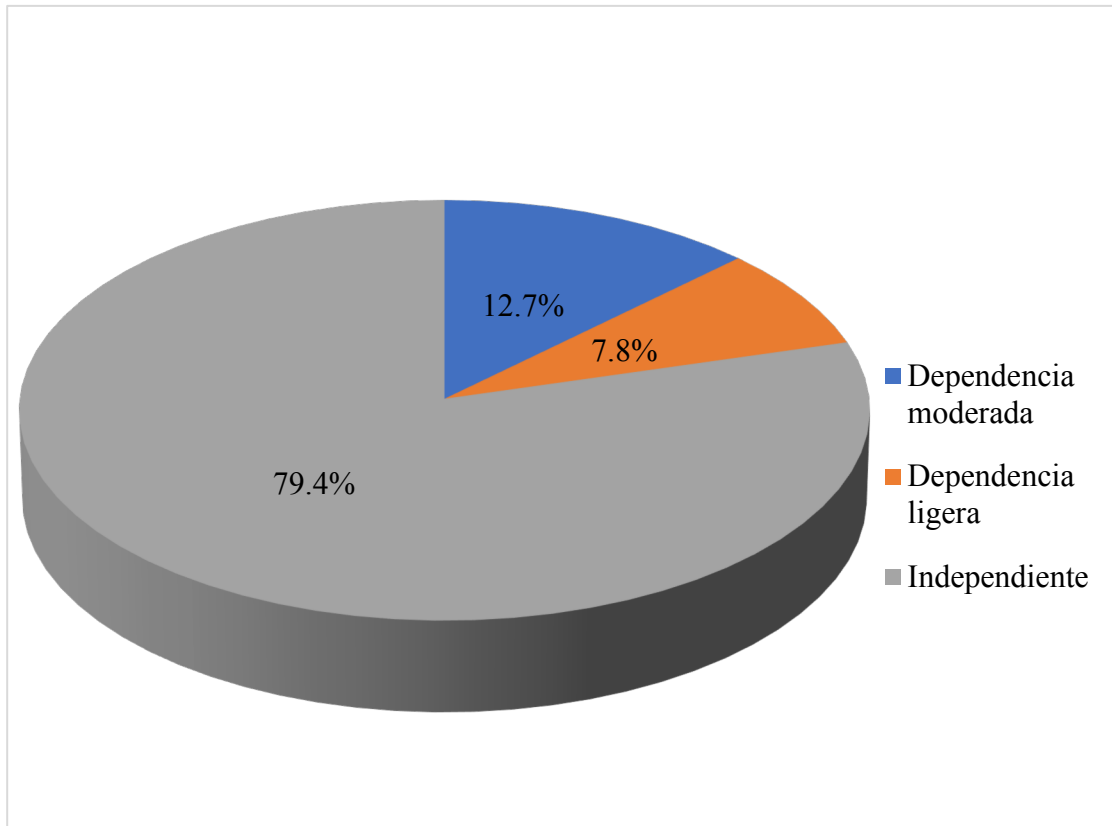
En el Gráfico 2, se muestra que, del total de adultos mayores, el 46,1% (n=47) tienen un rango de edad entre 60-65 años, el 29,4% (n=30) tienen un rango de edad entre 66-70 años y el 24,5% (n=25) tienen un rango de edad entre 71-75 años.

GRÁFICO N°3: Nivel de actividad física en los adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.



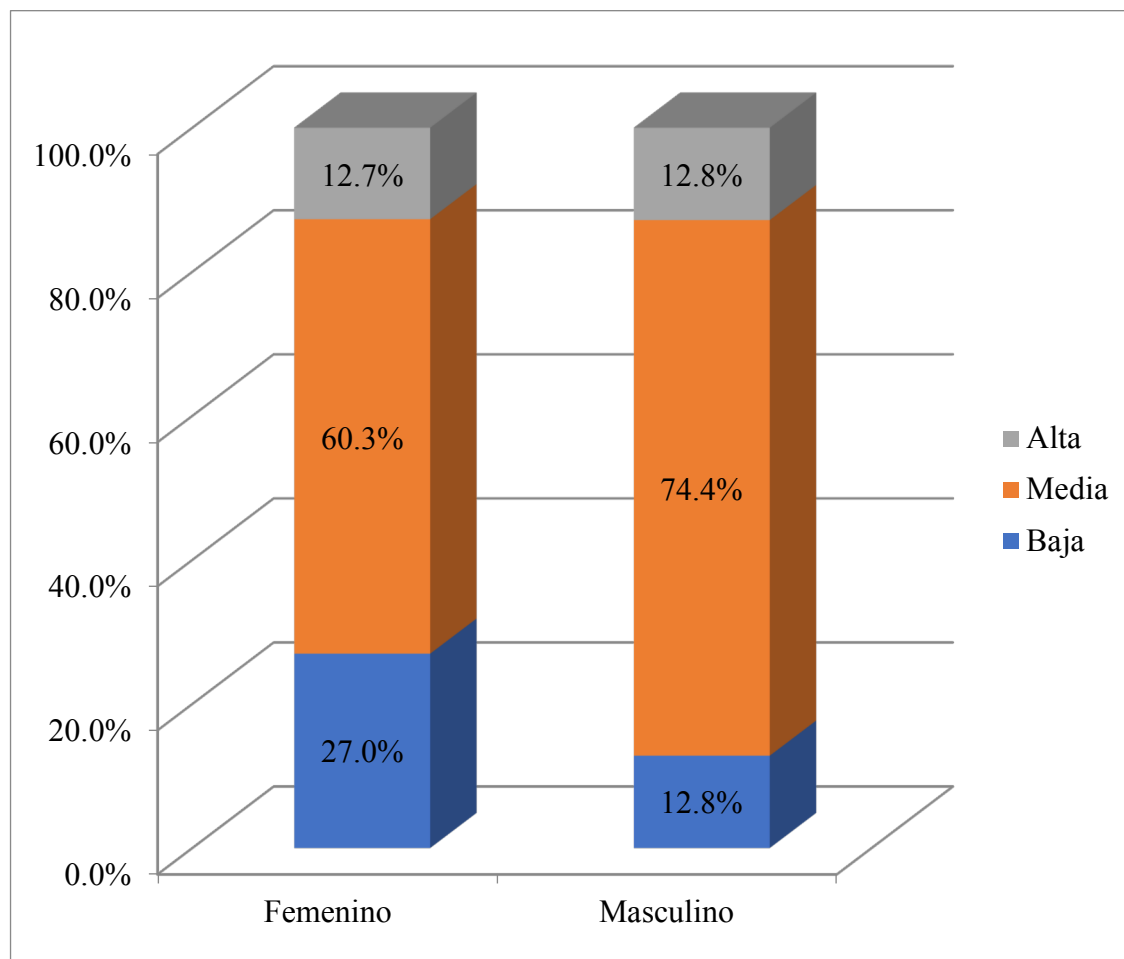
En el Grafico 3, se muestra que el 65,7% (n= 67) presentan actividad física moderada, el 21,6% (n=22) presentan actividad física baja y solo el 12,7% (n= 13) presentan actividad física alta.

GRÁFICO N°4: Capacidad funcional en los adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.



En el Grafico 4, se observa que el 79,4% (n=81) son independientes para las AIVD, el 12,7% (n=13) tienen dependencia ligera para las AIVD y el 7,8% (n=8) presentan dependencia moderada para las AIVD.

GRÁFICO N° 5: Nivel de actividad física según sexo en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.



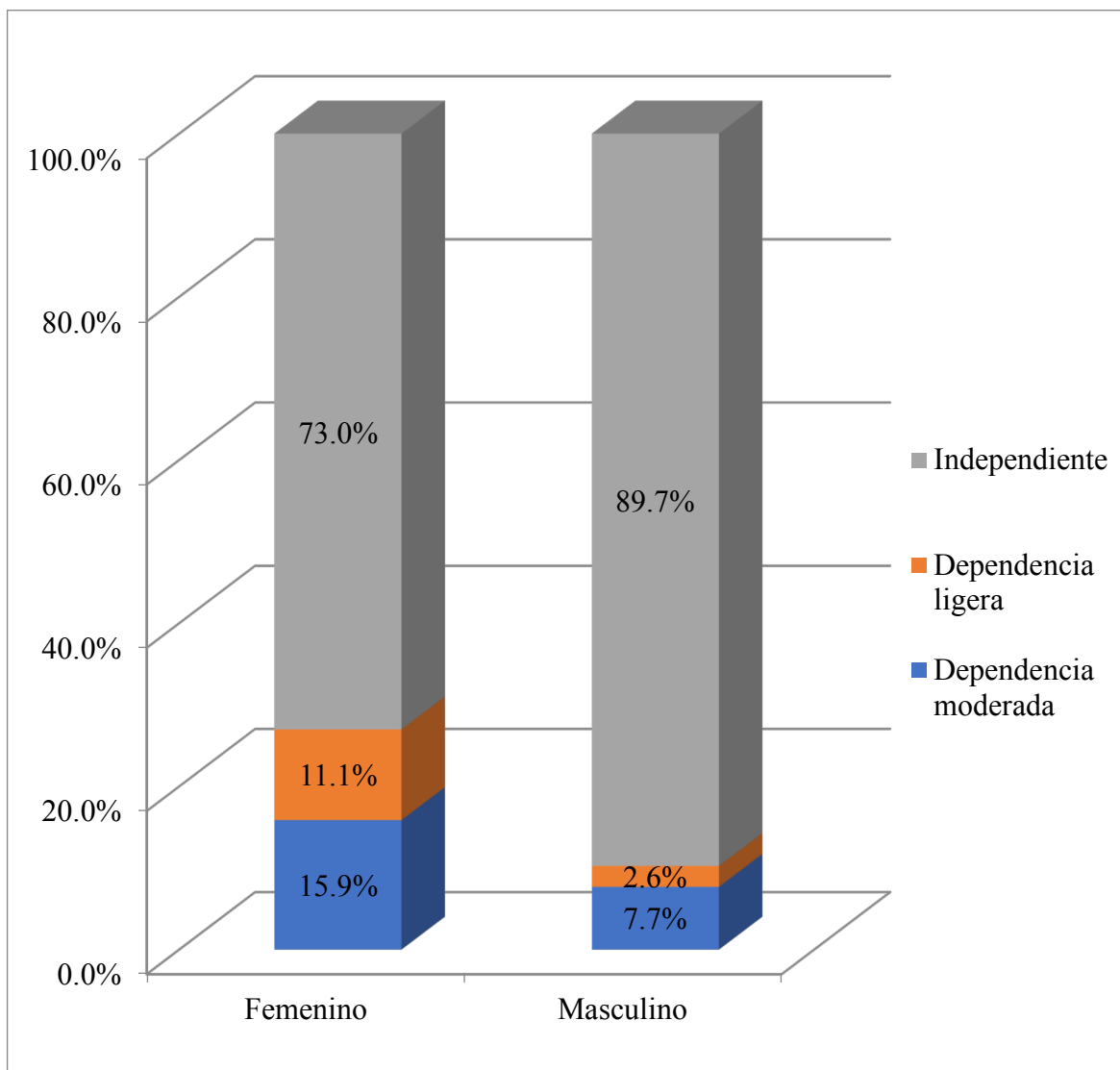
En el Gráfico 5, se observa que el 74,4% (n=29) de adultos mayores de sexo masculino y el 60,3% (n=38) de adultos mayores de sexo femenino presentan actividad física moderada. Además, el 12,8% (n=5) de adultos mayores de sexo masculino y el 27% (n=17) de adultos mayores de sexo femenino presentan actividad física baja. Finalmente, el 12,8% (n=5) de adultos mayores de sexo masculino y el 12,7% (n=8) de adultos mayores de sexo femenino presentan actividad física alta

TABLA N°1: Prueba de T- Student entre la actividad física y el sexo en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.

		Sexo			Total	p
		Femenino	Masculino			
Actividad Física	Alta	Recuento	8	5	13	0,230*
		% dentro de A.F	12.7%	12.8 %	12.7 %	
	Moderada	Recuento	38	29	67	
		% dentro de A.F	60.3 %	74.4 %	65.7%	
	Baja	Recuento	17	5	22	
		% dentro de A.F	27 %	12.8 %	21.6 %	
	Total	Recuento	63	39	102	
		% dentro de A.F	100 %	100%	100%	

Se muestra en la Tabla N°1, del total de adultos mayores del sexo femenino el 60,3% presentan actividad física moderada en comparación del total de adultos mayores de sexo masculino que presentan el 74,4% actividad física moderada, se observa que los adultos mayores de sexo masculino presentan mayor actividad física moderada en comparación con los adulto mayores de sexo femenino, se observa que mas de la mitad de ambas poblaciones cumplen con los recomendaciones de actividad física para adultos mayores establecidas por la OMS. Se obtuvo un p-valué ($p=0.230$) a la comparación con la prueba (prueba t para la igualdad de medias), al ser este valor menor a 0.05 se determina que no existe una asociación significativa entre el sexo y la actividad física en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.

GRÁFICO N°6: Capacidad funcional según sexo en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.



En el Gráfico 6, el 89,7 % (n=35) de los adultos mayores de sexo masculino y el 73% (n=46) de adultos mayores de sexo femenino son independientes para las AIVD. Además, que un 2,6% (n=1) de adultos mayores de sexo masculino y el 11,1% (n=7) de adultos mayores de sexo femenino presentan dependencia ligera para las AIVD. Finalmente, el 7,7% (n=3) de adultos mayores de sexo masculino y el 15,9% (n=10) de adultos mayores de sexo femenino presentan dependencia moderada para las AIVD.

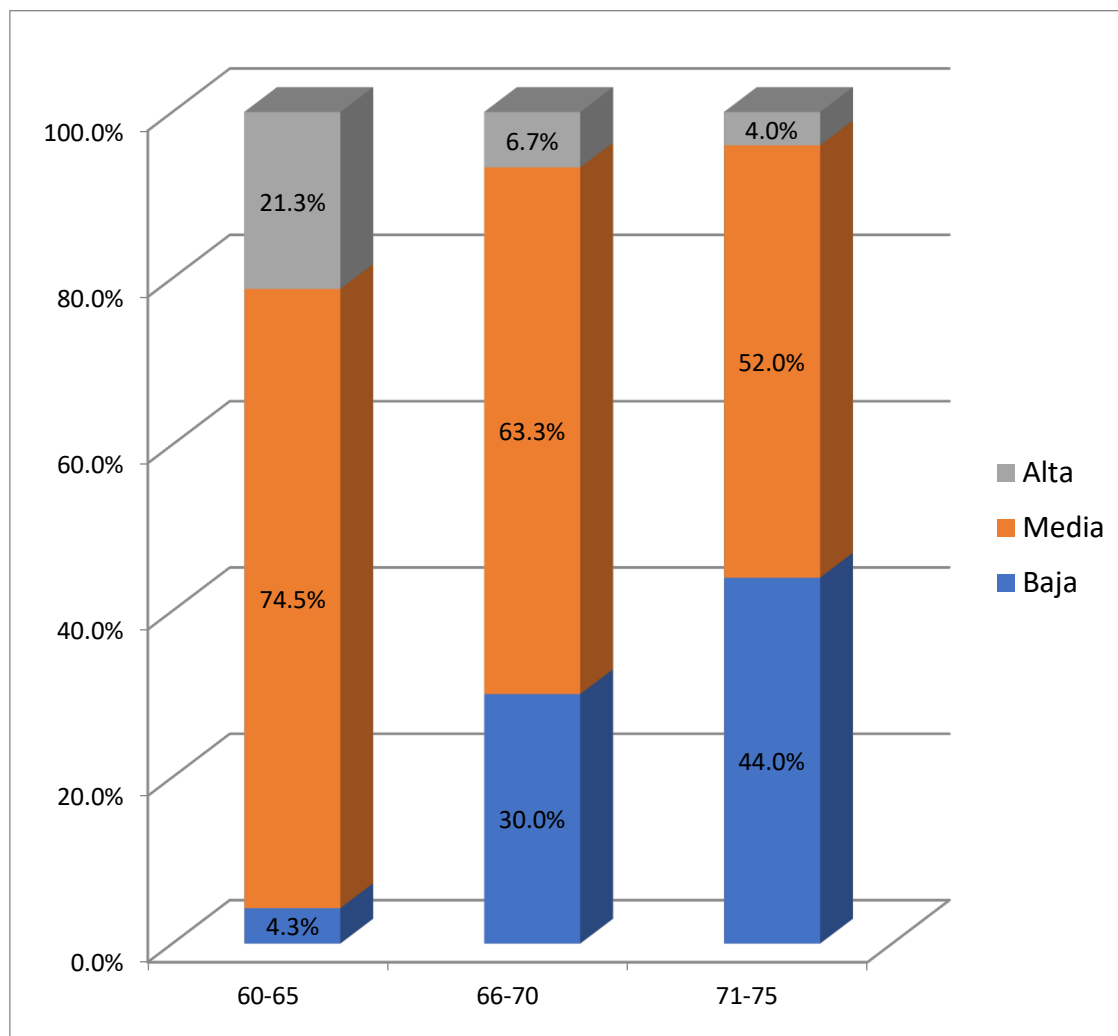
TABLA N° 2 Prueba de T- Student entre la capacidad funcional y el sexo en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.

Tabla Cruzada

		Sexo			Total	p
		Femenino	Masculino			
Capacidad Funcional	Independiente	Recuento	46	35	81	0,069*
		% dentro de C.F	73.0%	89.7 %	79.4 %	
	Dependiente Ligera	Recuento	7	1	8	
		% dentro de C.F	11.1 %	2.6 %	7.8 %	
	Dependiente Moderada	Recuento	10	3	13	
		% dentro de C.F	15.9%	7.7 %	12.7 %	
	Total	Recuento	63	39	102	
		% dentro de C.F	100 %	100%	100%	

En la Tabla N° 2 se observa que del total de adultos mayores de sexo femenino el 73% presentan capacidad funcional independiente para las actividades instrumentales de la vida diaria, asimismo del total de adultos mayores de sexo masculina el 89,7% presentan capacidad funcional independiente para las actividades instrumentales de la vida diaria, además se observo que el numero de mujeres que presentaban algún grado de dependencia para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria era cuatro veces mas que el numero de varones. Se obtuvo un p-valué ($p=0.069$) la cual determina que no existe una asociación entre el sexo y la capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.

GRÁFICO N°7: Nivel de actividad física según edad en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.



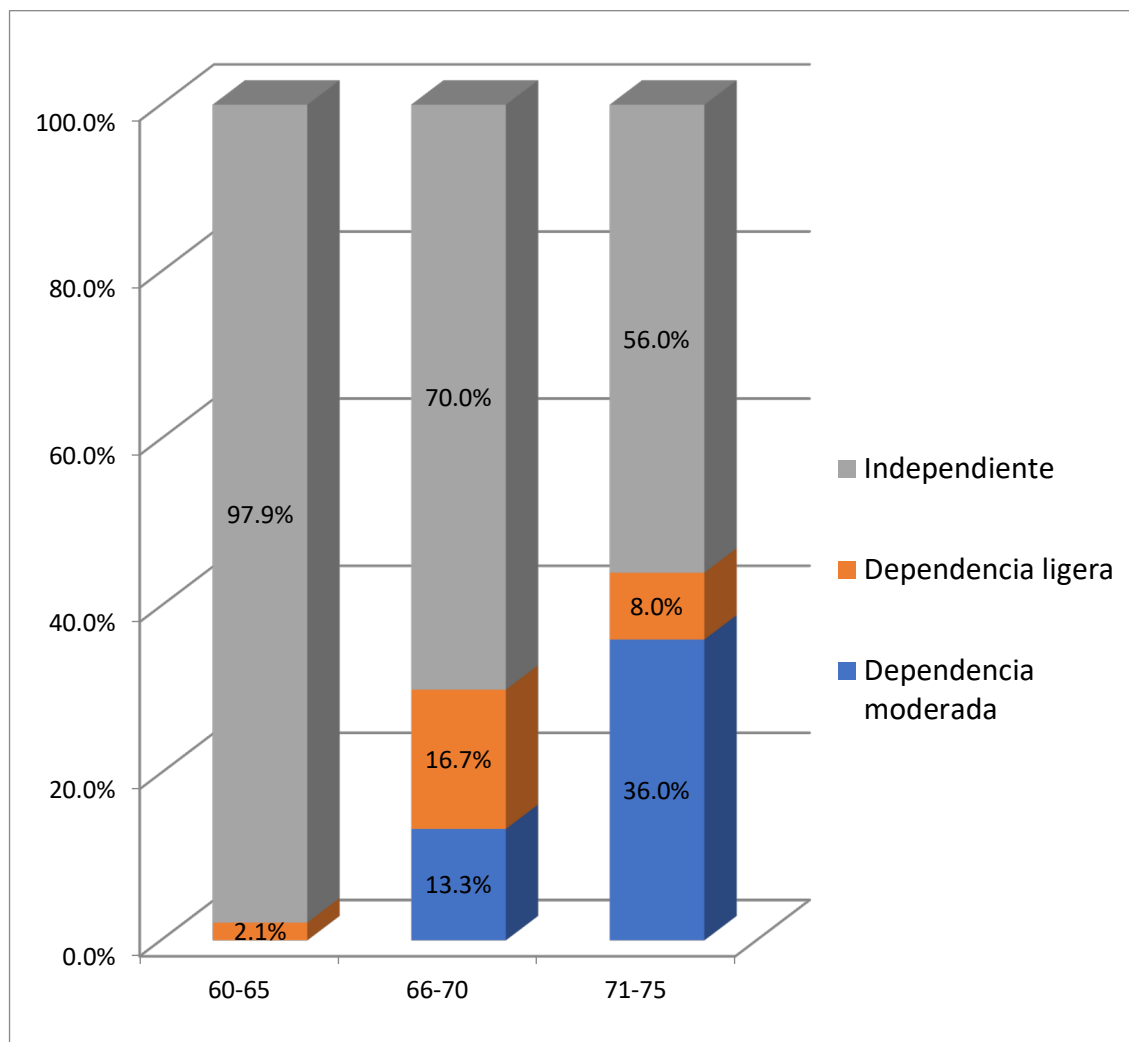
En el Gráfico N° 7 se presenta que el 74,5% (n=35) de adultos mayores de 60-65 años, el 63,3% (n=19) de adultos mayores de 66-70 años y el 52% (n=13) de adultos mayores de 71-75 años tienen actividad física moderada. Además, el 4.3% (n=2) de adultos mayores de 60-65 años, el 30% (n=9) de adultos mayores de 66-70 años y el 44% (n=11) de adultos mayores de 71-75 años tienen actividad física baja. Finalmente, el 21.3% (n=10) de adultos mayores de 60-65 años, el 6.7% (n=2) de adultos mayores de 66-70 años y el 4% (n=1) de adultos mayores de 71-75 años tienen actividad física alta.

TABLA N° 3: Prueba T student entre la actividad física y edad en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.

			Edad			Total	p	
			60 a 65 años	66 a 70 años	71 a 75 años			
Actividad Física	Alta	Recuento	10	2	1	13	0,000	
		dentro de A.F	21.3%	6.7 %	4%	12.7 %		
	Moderada	Recuento	35	19	13	67		
		dentro de A.F	74.5%	63.3 %	52%	65.7%		
	Baja	Recuento	2	9	11	22		*
		dentro de A.F	4.3%	30 %	44%	21.6 %		
Total	Recuento dentro de A.F	47	30	25	102	100%		

En la Tabla N° 3 se identifica que, entre los 60 y 65 años, el 74.5% tienen actividad física moderada. En edades entre 66 y 70 años, el 63.3% tienen actividad física moderada, por último, en edades entre los 71 y 75 años el 52% tienen actividad física moderada. Se observa que los adultos mayores mas jóvenes predominan la actividad física moderada, asimismo que a medida que aumenta la edad disminuye la frecuencia de actividad física. Se presenta un ($p=0,000$), al ser este valor menor a 0.05 se determina que existe una asociación significativa entre la edad y la actividad física en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.

GRÁFICO N°8: Capacidad funcional según edad en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.



En el Gráfico N°8 se muestra que el 97.9% (n=46) de adultos mayores de 60-65 años, el 70% (n=21) de adultos mayores de 66-70 años y el 56% (n=14) de adultos mayores de 71-75 años son independientes para las actividades instrumentales de la vida diaria. Además, el 13.3%(n=4) de adultos mayores de 66 -70 años y el 36%(n=9) de adultos mayores de 71-75 años tienen dependencia moderada para las actividades instrumentales de la vida diaria. Finalmente, el 2.1%(n=1) de adultos mayores de 60-65 años, el 16.7% (n=5) de adultos mayores de 66-70 años y el 8% (n=2) de adultos mayores de 71-75 años tienen dependencia ligera para las actividades instrumentales de la vida diaria.

TABLA N°4: Prueba T student entre la capacidad funcional y edad en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.

Tabla Cruzada

			Edad			Total	p
			De 60 a 65 años	De 66 a 70 años	De 71 a 75 años		
Capacidad Funcional	Independiente	Recuento	46	21	14	81	
		% dentro de C.F	97.9%	70%	56%	79.4%	
	Dependiente Ligera	Recuento	1	5	2	8	
		% dentro de C.F	2.1 %	16.7 %	8%	7.8%	0,00
	Dependiente Moderada	Recuento	0	4	9	13	
		% dentro de C.F	0%	13.3 %	36%	12.7%	0*
	Total	Recuento	47	30	25	102	
		% dentro de A.F	100 %	100%	100%	100%	

En la Tabla N° 4 se muestra que del total de adultos mayores de edades entre los 60 a 65 años, el 97.9% son independientes para las actividades instrumentales de la vida diaria, entre los 66 a 70 años el 70% son independientes para las actividades instrumentales de la vida diaria, finalmente las edades entre los 71 a 75 años, el 56% son independientes para las actividades instrumentales de la vida diaria. Se observa que los adultos mayores mas jóvenes predominan la independencia para las actividades instrumentales de la vida diaria y que la mayor edad esta asociada con la dependencia funcional para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria. Se obtuvo un p-valúe significativo ($p=0.000$), al ser este valor menor a 0.05 se determina que existe una asociación significativa entre la edad y la capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe.

TABLA N° 5: Prueba de Chi cuadrado entre el nivel de actividad física y la capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021.

		Capacidad Funcional				Total	p
		Independie nte	Dependien te ligera	Depend iente modera da			
Actividad Física	Alta	Recuento	13	0	0	13	
		% dentro de A.F	16 %	0 %	0 %	12.7 %	
	Moderad a	Recuento	67	0	0	67	0,000**
		% dentro de A.F	83 %	0 %	0 %	65.7%	0.745*
	Baja	Recuento	1	8	13	22	
		% dentro de A.F	1 %	100 %	100%	21.6 %	
	Total	Recuento	81	8	13	102	
		% dentro de A.F	100 %	100%	100%	100%	

*Chi cuadrado de Pearson

** sig. (bilateral)

La Tabla N 5 establece que, de acuerdo con los datos obtenidos el 83% de adultos mayores que tienen actividad física moderada son independientes para las actividades instrumentales de la vida diaria. Asimismo, el 16% de adultos mayores que tienen actividad física alta son independientes para las actividades instrumentales de la vida diaria. Finalmente, el 100% de adultos mayores que presentan actividad física baja tienen dependencia ligera y moderada para las actividades instrumentales de la vida diaria.

Se presenta que el $p=0.000$, al ser este valor menor a 0.05 se determina que existe asociación significativa entre el nivel de actividad física y capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe. Asimismo, se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de 0.745.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

En nuestro estudio realizado en 102 adultos mayores del “Asentamiento Humano Cruz de Motupe”, se observó que en la muestra estudiada predominó el sexo femenino que representó el 61.8% y el sexo masculino representó el 38.2%. Asimismo, predominó el rango de edad de 60 a 65 años que representó el 46.1%; seguido por el rango de edad de 66 a 70 años que representó el 29.4 %. Estos resultados se deben a que en el Perú existe un mayor porcentaje de adultos mayores mujeres (52.4%) frente a los varones (47.6%) que son menos.⁽⁵⁹⁾ Además en el distrito de San Juan de Lurigancho se reporta que el grupo etario entre 60-69 años representa más de la mitad de la población adulta mayor.⁽⁶⁰⁾ En el estudio de Cortez A. y col.⁽¹⁷⁾ realizado en adultos mayores también se encontró un mayor porcentaje de mujeres (59%) y las edades oscilaban entre los 65 y 70 años principalmente. Otro estudio similar de Parraguez A.⁽⁶¹⁾ también en adultos mayores se encontró que el grupo etario entre los 60 y 70 años representaba el 70 % de la muestra de adultos mayores. Estos resultados son similares a los encontrados en nuestro estudio debido a que son poblaciones muy parecidas siendo todos los estudios realizados en nuestro país.

Al comparar el nivel de actividad física y la capacidad funcional en adultos mayores se obtuvo un p -valor ($p=0.000$) al correlacionar. Se trató de un coeficiente de correlación de Pearson de 0.745. Los adultos mayores que tenían un nivel moderado y alto de AF, es decir un gasto energético igual o superior a los 1500 mets, tenían una capacidad funcional independiente para realizar las AIVD a diferencia que los que tenían un nivel bajo de AF que tenían una capacidad funcional dependiente para realizar las AIVD. Esto se debe a que pequeñas reducciones de AF en personas mayores resultan en cambios alterados en la síntesis de proteínas musculares asociados con reducciones en la sensibilidad de la insulina, además de promover la acumulación de lípidos en los tejidos, perjudicando en la disminución de la masa muscular y la fuerza.⁽⁶²⁾ La AF proporciona numerosas adaptaciones positivas al músculo esquelético, la biogénesis mitocondrial y es pilar para prevenir la sarcopenia y la disfunción músculo esquelética relacionada con la edad.⁽⁶³⁾ La fuerza es importante para predecir la independencia y movilidad en adultos mayores y está asociado directamente con la cantidad de masa muscular.⁽⁶⁴⁾ Este estudio en comparación con el de Cortez A.⁽¹⁷⁾ y col se encontró una moderada correlación entre la AF y la capacidad funcional que arroja el coeficiente de Spearman igual a 0.642, y con un nivel de significancia es igual a 0.01. En comparación con nuestro estudio los resultados son similares porque son poblaciones muy parecidas debido a que son realizadas en el país y tienen similar rango etario. Asimismo, en el estudio de Muñoz E.⁽¹²⁾ se observó que no existe relación entre la

AF y la dependencia, se obtuvo que el valor de chi-cuadrado de Pearson fue de 4.041, y un $p = 0.671$ siendo mayor a 0.05, por lo tanto, se rechazó la relación de la AF con la dependencia. La mayoría adultos mayores tenían actividad física baja y eran independientes para las actividades básicas de la vida diaria. Esta discordancia puede deberse a que en dicho estudio se evaluó la dependencia con un instrumento diferente (Barthel) que evalúa las actividades básicas de la vida diaria a diferencia de nuestro estudio que evalúa las actividades instrumentales de la vida diaria, que son actividades más avanzadas y complicadas para el adulto mayor.

Con respecto al nivel de AF según sexo, se encontró que el 65.7% de adultos mayores tienen un nivel medio de AF, se observó que el 74.3% de los varones se clasificó en el nivel medio de AF y las mujeres con una menor frecuencia de 60.3%. Esto se debe a que existe una mayor frecuencia de varones que de mujeres que dedican su tiempo a actividades de trabajo, transporte, recreación y hogar. Además, según estudios realizados por la Organización Panamericana de la Salud en América Latina observan que las mujeres son menos activas que los varones.⁽⁶⁵⁾ Los resultados de este estudio son similares al estudio de Álvarez A.⁽⁶⁶⁾ y col. en adultos de 55 a 85 años, donde se encontró que el 72.2% de varones se clasificó en el nivel medio de AF y las mujeres con una menor frecuencia de 69.2%. Aunque la muestra del mencionado estudio fue mucho mayor se encontraron resultados muy similares. En el estudio de Mena N.⁽¹⁶⁾ y col. se encontró que el nivel de AF alto predominó para ambos géneros, con una mayor frecuencia en varones (64%) que en mujeres (48%). Esta diferencia puede deberse a que en ese estudio los adultos mayores pertenecían a un programa de AF en el cual realizaban ejercicio físico de fuerza, resistencia, equilibrio que los mantiene altamente activos a diferencia de nuestros adultos mayores que solo se dedicaban a tareas de la vida diaria.

Al analizar la frecuencia de la capacidad funcional según el sexo de los adultos mayores del asentamiento humano Cruz de Motupe, se encontró que la independencia total para realizar las AIVD tiene la mayor frecuencia para ambos géneros, se observó que el 89.7% de varones y el 76.6% de mujeres son independientes para las AIVD y se observó que el número de mujeres que presentaban algún grado de dependencia para realizar las AIVD era cuatro veces más que el número de varones. Esto coincide con estudios los cuales plantean que la discapacidad afecta más a las mujeres que a los varones, debido a que los adultos mayores varones tienen una esperanza de vida más corta, pero más activa, esto significa que al

incrementar el número de mujeres con la edad su discapacidad aumenta notoriamente. Las alteraciones del equilibrio, sueño y memoria afectan a la capacidad de los adultos mayores predominantemente de sexo femenino para realizar sus funciones diarias habituales.⁽⁶⁷⁾ Los resultados obtenidos en nuestra investigación son similares al estudio publicado por Borja M.⁽²⁰⁾ en Junín, se observó un mayor porcentaje de varones (62%) que son independientes para las AIVD en comparación con las mujeres que fue menor (46.7%) que son independientes para las AIVD. En la investigación de Romero K.⁽⁶⁸⁾ en adultos mayores de un centro de salud se encontró que todos los varones eran independientes para las AIVD, por su parte el 57.6% del total de mujeres eran independientes para las AIVD.

Respecto a la capacidad funcional según edad de los adultos mayores, se encontró que del total de adultos mayores de edades entre los 60 a 65 años, el 97.8% son independientes para las AIVD, entre los 66 a 70 años el 70% son independientes para las AIVD, finalmente las edades entre los 71 a 75 años, el 56% son independientes para la AIVD. Se observa que la mayor edad está asociada con la dependencia funcional para realizar las AIVD. Esto es debido a que el envejecimiento se asocia con la pérdida de masa muscular esquelética (sarcopenia) junto con otros factores como el deterioro del sistema sensorio-motor que tiene implicación en la velocidad de la marcha y el aumento de riesgo de caídas y reducción de la capacidad para realizar actividades diarias, contribuyendo a la pérdida de independencia.⁽²¹⁾ Nuestros resultados son similares al estudio de Borja M.⁽²⁰⁾ se encontró que los adultos mayores de edades entre 60 y 70 años, el 92% eran independientes para las AIVD, el grupo etario entre los 71 a 80 años el 59.4% era independiente para las AIVD y el grupo etario de 80 años a más, solo el 2% era independiente para las AIVD. En el estudio de Mena N.⁽¹⁶⁾ y col muestra que el 70% de los adultos del rango de edad entre los 60 y 70 años son independientes para las AIVD, el 65% de los adultos de edades entre los 71 y 80 años son independientes para las AIVD. Nuestros resultados se observan también en los estudios mencionados, donde los niveles de independencia funcional disminuyen a medida que aumenta la edad.

En el nivel de AF según la edad se identificó que, entre los 60 y 65 años, el 74.4% se encuentran en nivel medio de AF, 21.2% en nivel alto. En edades entre 66 y 70 años, el 63.3% se encuentran en nivel medio, el 30% en nivel bajo y por último en edades entre los 71 y 75 años el 52% se encuentran en nivel medio, el 44% en nivel bajo. Se observa que a medida que aumenta la edad disminuye la frecuencia de AF. Esto es debido a que el

envejecimiento provoca una disminución en la “función neuromuscular y rendimiento relacionada con reducción de la fuerza” que tiene implicaciones funcionales lo cual ocasiona que tenga reducción en la capacidad para realizar ciertos tipos de actividades.⁽²¹⁾ Resultados similares fueron encontrados en el estudio de Álvarez A.⁽⁶⁶⁾ y col. donde los adultos cuyas edades se encontraban entre los 55 y 64 años, el 60.5% tenían un nivel medio de AF, el 36.8% un nivel alto y el 2.6% un nivel bajo. En edades entre los 65 y 74 años, el 75.5% tenían un nivel medio de AF, el 16.3% un nivel alto y el 8.1% tenían un nivel bajo. Otro estudio similar en Chile⁽⁵⁰⁾ encontró que los adultos de edades entre los 51 y 60 años, el 62.4% se encontraban en el nivel medio, el 15.3% tenían un nivel alto y el 22.3% en el nivel bajo, mientras que los adultos entre 60 y 70 años, el 73.9 % tenían un nivel medio, el 20.2 % un nivel bajo y el 5.9 % un nivel alto. Nuestros datos corroboran que la inactividad física se incrementa con la edad al igual que los estudios mencionados.

Entre las principales limitaciones tenemos que fue una muestra por conveniencia y se estudio solo a los adultos mayores que pertenecen al grupo II del asentamiento humano Cruz de Motupe. Otra limitación fue que no se evaluaron las comorbilidades que podrían presentar los adultos mayores ya que podrían influir en el nivel de AF y la capacidad funcional. A pesar de las limitaciones de nuestro estudio se pudo confirmar los resultados obtenidos en otras investigaciones.

CAPÍTULO V:CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Existe asociación entre el nivel de actividad física y la capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, teniendo un valor significativo para toda la muestra, es decir a mayor nivel de actividad física mejor capacidad funcional.
- Se concluye que el 65,7% de adultos mayores tienen un nivel moderado de actividad física y el 12,7% de adultos mayores tiene un nivel alto de actividad física, encontrándose que mas de la tercera parte de la población adulta mayor cumple con las recomendaciones sobre actividad física dada por la OMS.
- Se concluye que el 79,4% de adultos mayores son independientes para las actividades instrumentales de la vida diaria, con una mayor prevalencia en el genero masculino.
- Se determino asociación entre el nivel de actividad física y la edad. Asimismo, se determino asociación entre la capacidad funcional y la edad.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se sugiere que los centros de salud, entidades municipales y juntas directivas de la comunidad planteen la creación de programas que promuevan actividades en grandes masas relacionados con la práctica de actividad física por medio de actividades como circuitos, bailes, ejercicios aeróbicos y ciclovías. Fomentando el envejecimiento activo y contribuyendo a una mejora de su capacidad funcional e independencia.
- Se recomienda a los profesionales Terapeutas físicos plantear talleres en las postas de salud con el objetivo de educar a los adultos mayores sobre la importancia de mantenerse activo físicamente a medida que van envejeciendo para mejorar su capacidad funcional y calidad de vida
- Se recomienda realizar investigaciones en diferentes grupos poblacionales, que nos permitan obtener datos más amplios sobre la actividad física y capacidad funcional y permitan determinar el nivel de actividad física y capacidad funcional que los adultos mayores estén adoptando con la finalidad que nosotros como fisioterapeutas podamos involucrarnos en su prevención, mantenimiento y mejora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Perspectivas de la población mundial: revisión de 2017, hallazgos clave y tablas de avance. En: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (Eds). World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. New York: Working Paper. 2017: 5-47 No. ESA/P/WP/248 Disponible en: https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Situación de la Población Adulta Mayor: informe técnico del 2020, boletín del adulto mayor. En: Bayardo M, Ruiz R (Eds.). Situación de la Población Adulta Mayor: informe técnico del 2020, boletín del adulto mayor. Lima. 2020: 3 2-3. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_adulto-mayor.pdf
3. Dorantes-Mendoza G, Ávila-Funes JA, Mejía-Arango S, Gutiérrez-Robledo LM. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001. Rev Panam Salud Publica. 2007;22(1):1-11. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/2007.v22n1/1-11/>
4. Roure Murillo, Rosa, Escobar Bravo, Miguel Ángel, & Jürschik Giménez, Pilar. (2019). Capacidad funcional en personas mayores de 65 años de la Región Sanitaria de Lleida atendidas en domicilio. Gerokomos, 30(2), 56-60. Epub 00 de de 2019. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2019000200056&lng=es&tlng=es
5. Campo Torregroza, E., Laguado Jaimes, E., Martín Carbonell, M., & Camargo Hernández, K. (2019). Funcionamiento cognitivo, autonomía e independencia del adulto mayor institucionalizado. Revista Cubana de Enfermería, 34(4). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1640/395>

6. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization. 2010: 1-58. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/es/>
7. Guirao J. La valoración de la actividad física en la práctica clínica. Métodos e instrumentos. Rev. Educare 21 2012; 10(9). 1-9. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/269092841_La_valoracion_de_la_actividad_fisica_en_la_practica_clinica_Metodos_e_instrumentos
8. Ministerio de Salud. Dirección General de Promoción de la Salud, Dirección de Educación para la salud, Dirección de participación Comunitaria en Salud. En: Ministerio de Salud. Dirección General de Promoción de la Salud, Dirección de Educación para la salud, Dirección de participación Comunitaria en Salud (Eds.): Gestión para la Promoción de la actividad física para la salud. Lima: Ministerio de Salud. 2015: 15 – 23. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3299.pdf>
9. Rubio F, Tomás A, Muro C, Chico J. Descripción de los instrumentos de medida de la movilidad en personas mayores de 65 años: revisión sistemática. Rev. Esp. Salud Pública. 2015; 89(6): 545-561. <http://dx.doi.org/10.4321/S1135-57272015000600003>. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272015000600003&lng=es
10. Rubio F, Tomás C, Muro C. Medición de la actividad física en personas mayores de 65 años mediante el IPAQ-E: validez de contenido, fiabilidad y factores asociados. Rev. Esp Salud Pública. 2017;91 DOI: 201701004. Disponible en: https://www.msbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL91/ORIGINALES/RS91C_FJRC.pdf
11. Rubio, Encarnación, Comín, Magdalena, Montón, Gema, Martínez, Tomás, Magallón, Rosa, & García-Campayo, Javier. (2013). Determinantes de la capacidad funcional en personas mayores según sexo. Gerokomos , 24 (2), 69-73. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2013000200004>
12. Muñoz G. Actividad física y su relación con la dependencia del adulto mayor del Centro de Salud de Uyumbicho, octubre 2018 – mayo 2019 (Tesis para especialidad). Quito – Ecuador: Universidad Central del Ecuador. 2019: 45 pp.
13. Carmona J, Rodríguez M, Laredo J, López P, Santacruz E, Cobo A (2019). Discapacidad para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria en

personas mayores. PloS uno, 14 (7), e0220157. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220157>

14. Colobo C , Cyrino ES , Nakamura PM , et al Relación de diferentes dominios de la práctica de actividad física con la calidad de vida relacionada con la salud entre ancianos residentes en la comunidad: un estudio transversal Abierto BMJ 2019; 9: e027751. doi: 10.1136/bmjopen-2018-027751
15. Martínez O. Velásquez J. Niveles de Actividad Física y Calidad de Vida en Adultos Mayores Aparentemente Sanos Pertenecientes a Centros Vida de Bucaramanga. (Título de Profesional en Cultura física, deporte y recreación.) Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomas, Bucaramanga 2020: 61pp
Disponiblen en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/21157/2020MartinezOscar.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
16. Mena N, Muñoz Y, Zambrano M. Nivel de actividad física, riesgo de caídas e independencia funcional en un grupo de adultos mayores de la comuna 20 de la ciudad de Cali (Tesis de pregrado). Santiago de Cali – Colombia: Universidad del Valle. 2017: 111pp.
17. Cortez A, Vásquez J. Actividad física y la capacidad funcional en adultos mayores de dos centros de salud de San Juan de Lurigancho, noviembre – 2018 (Tesis para licenciatura). Lima – Perú: Universidad Norbert Wiener 2019: 96 pp.
Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3233/TESIS%20Cortez%20Ana%20-%20V%20Jacqueline.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Gómez I. Programa de actividad física en la capacidad funcional del adulto mayor de los Centros de Desarrollo Integral de la Familia del distrito de Comas, 2017 (Tesis para maestría). Lima – Perú: Universidad César Vallejo 2018: 121pp.
Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/15080/G%20b3mez_LIF.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Ramírez J. Nivel de Actividad Física en el Personal Adulto Mayor que labora en la Micro Red de Salud Independencia, Noviembre – 2014 (Tesis para licenciatura). Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2015: 45pp.
Disponible

- en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4234/Ram%20c3%adrez_mj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Borja M. Capacidad Funcional del Adulto Mayor del distrito de Chongos Bajo 2017. (Tesis para Licenciatura). Lima – Perú: Universidad Alas Peruanas 2018: 91pp. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/4918/Tesis_capacidad%20funcional_adulto%20mayor_distrito%20Chongos%20Bajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 21. Landinez N, Contreras K, Castro Á. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2012; 38 (4): 562-580. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21425049008>
 22. Dionne M. Centro de Recreación para Adultos Mayores (Tesis para Licenciatura). Puebla – México: Universidad de las Américas Puebla 2004. 80 pp. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/
 23. Blouin C, Tirado E, Mamani F. La situación de la población adulta mayor en el Perú: Camino a una nueva política. En: Blouin C, Tirado E, Mamani F (Eds.). *La situación de la población adulta mayor en el Perú: Camino a una nueva política*. 1edición. Lima: Instituto de Democracia y Derechos humanos de la Pontificia Universidad Católica del Perú. 2018: 12. Disponible en: <https://cdn01.pucp.education/idehpucp/wpcontent/uploads/2018/11/23160106/publicacion-virtual-pam.pdf>
 24. Alvarado A, Salazar Á. Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos* 2014; 25(2): 57-62. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000200002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1134928X201400020002>
 25. Mecohisa. CERT – Apoyo psicosocial at relacional y comunicativa en instituciones. En: Mecohisa (Eds.): *CERT – Apoyo psicosocial at relacional y comunicativa en instituciones*. Madrid: McGraw- Hill Interamericana de España 2011 : 23 - 25 Disponible en: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448176898.pdf>
 26. Salech F, Jara R, Michea L. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Rev. Med. Cline Condes*. 2012; 23 (1) 19-29. Disponible en:

http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/1%20enero/Cambios-fisiologicos-5.pdf

27. Gamarra M. Cambios fisiológicos del envejecimiento. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. 2001; 14 (1). Disponible en: <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v14n1/cambios.html>
28. Organización Mundial de la Salud. Actividad Física [Internet]. Programas y Proyectos OMS. World Health Organization; 2018. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=La%20insuficiente%20actividad%20f%C3%ADsica%2C%20que,poblaci%C3%B3n%20en%20todo%20el%20planeta.>
29. American College of Sports Medicine. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. Indianápolis. ACSM. 2011 DOI: 10.1249/MSS.0b013e318213febf
30. Duque L, Ornelas M, Benavides E. Actividad física y su relación con el envejecimiento y la capacidad funcional: una revisión. Psicología y Salud. 2020; 30(1), 45-57. Disponible en: <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/viewFile/2617/4498>
31. Cabrera Alexander. Gasto calórico y actividad física laboral en trabajadores de una IES en Bogotá, 2019-2020. (Tesis para maestría) Bogotá DC. Colombia. 2021. Universidad Nacional de Colombia. 2021. 115 pp Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/80434/93294799.2021%20Informe%20final.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
32. Serón P, Muñoz S, Lanás F. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. Revista médica de Chile : 2010 138(10), 1232-1239. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010001100004>
33. Serra L, Román B, Aranceta J. Actividad física y salud: estudio ENKID. En: Serra L, Román B, Aranceta J (Eds.): Actividad física y salud: estudio ENKID. Barcelona: Masson. 2006: 3 - 4.
34. Serra Grima J, Bagur Calafat C. Prescripción de ejercicio físico para la salud. En: Serra Grima J, Bagur Calafat C (Eds.). Prescripción de ejercicio físico para la salud. Barcelona. Paidotribo. 2004: 120-130

35. Meseguera C, Galánb I, Herruzoc R, Zorrillab B, Rodríguez F. Actividad física de tiempo libre en un país mediterráneo del sur de Europa: adherencia a las recomendaciones y factores asociados. *Rev Esp Cardiol*. 2009; 62(10):1125-33
36. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud [Internet]. Programas y Proyectos OMS. World Health Organization; 2019. Available from: https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/
37. Ainsworth B, et al. Compendium of Physical Activities: An update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2000; 2000 (32) 498-516. Disponible en: https://journals.lww.com/acsmmsse/Fulltext/2000/09001/Compendium_of_Physical_Activities__an_update_of.9.aspx
38. Carazo P. Actividad física y capacidad funcional en el adulto mayor: el taekwondo como alternativa de mejoramiento. *Revista Educación*. 2001; 25 (2): 125-135. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44025211>
39. Segovia M, Torres E. Funcionalidad del adulto mayor y el cuidado enfermero. *Gerokomos*. 2011; 22(4): 162-166. <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2011000400003>. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2011000400003&lng=es
40. Moruno Miralles P, Romero Ayuso D. Actividades de la vida diaria. En: Moruno Miralles P, Romero Ayuso D (Eds.). *Actividades de la vida diaria*. Barcelona. Masson. 2006: 8-10
41. Poblete Valderrama, Felipe & Bravo, Francisca & Villegas, Cristian & Cruzat, Eduardo. (2016). Nivel de Actividad Física y Funcionalidad en Adultos Mayores. *Ciencias de la Actividad Física UCM*. 17. 59-65.
42. Consejo de Europa. Recomendación nº (98)9 del Comité de Ministros a los Estados Miembros, relativa a la dependencia. Anexo a la Recomendación nº R (98)9. Estrasburgo: Consejo de Europa; 1998. Disponible en: <https://sid.usal.es/idocs/F3/LYN10476/3-10476.pdf>
43. Hartmann P. Introducción a la dependencia. En: Hartmann P (Eds.): *Introducción a la dependencia*. España: Grupo Hartmann. 2014. Disponible en: <https://www.elrincondelcuidador.es/blog/introduccion-la-dependencia/>

44. Chumpitaz Y, Moreno C. Nivel de funcionalidad en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria del adulto mayor. *Rev enferm Herediana*. 2016; 9 (1): 30-36 <https://doi.org/10.20453/renh.v9i1.2860>.
45. Trigás – Ferrín M, Ferreira – González, Meijide – Miguez H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicia Clin* 2011; 72 (1): 11- 16. Disponible en:
https://galiciaclinica.info/pdf/11/225.pdf?fbclid=IwAR1BTKjrGqgbtXnfcX7_EAl3auzPR6WNBwnOyQZx5XY_V8zbrk14ui-zWb8
46. Tiellacuri H. Participación popular y política de desarrollo urbano en Cruz de Motupe. *IS*. 2020; 23(43):225-37. Disponible en:
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sociales/article/view/18495>
47. Sampieri R, Collado C, Baptista. Metodología de la Investigación Quinta Edición. En: Sampieri R, Collado C, Baptista (Eds.): Metodología de la Investigación Quinta Edición. Mexico,D.F.: Mc Graw-Hill Interamericana, S.A. 2010: 2-21.
48. Toloza, S. y Gómez-Conesa, A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*. 2007; 10(1), 48-52
49. International Physical Activity Questionnaire. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire. Short and Long Forms. *Rev. Ipaq* November 2005. Disponible en:
<https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>.
50. International Physical Activity Questionnaire (s.f.). Recuperado el 15 de octubre de 2010, disponible en: <https://sites.google.com/site/theipaq/home>
51. Ainsworth, BE y col. "Comparación del BRFSS 2001 y los cuestionarios de actividad física IPAQ". *Ejercicio deportivo de ciencia médica*. 2006; 38: 1584-92.
52. Booth, M., Ainsworth, B., Pratt, M., Ekelund, M., Yngve, A., Sallis, J. y Oja, P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & science in sports & exercise*. 2003; 35(8), 1381-95.
53. López O, Barroso, P. y Gutiérrez, A. Comparación de la Medida de Actividad Física Mediante Cuestionario Ipaq-L y Acelerómetro 'Mywellness Key' en Trabajadores. *Revista Kronos*. 2016; 15(2), 3.

54. Bentin J. Estrés percibido y actividad física en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II (Tesis para Licenciatura) Lima – Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. 2017 53pp. Disponible en: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12693/BENTIN_GEBHARDT_ESTRES_PERCIBIDO_Y_ACTIVIDAD_FISICA_EN_ADULTOS_MAYORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
55. Organización panamericana de la salud. Evaluación Funcional del Adulto mayor [Internet]. Programas y Proyectos OMS. World Health Organization; 2004. (3) 35 – 37. Available from: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/GuiaClinicaAPS2004.pdf>
56. Rebouças M, Coelho-Filho J, Veras R P, Lima-Costa M, Ramos L. Validity of questions about activities of daily living to screen for dependency in older adults. *Revista de saude publica.* 2017; (5)1-84. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051006959> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28876414/>
57. Cabanillas K. 2019. Capacidad funcional y su relación con el autocuidado de la salud del adulto mayor en un Centro de Salud de Independencia, Lima 2019. (Tesis para Licenciatura) Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2019: 65pp.
58. Galvez A, Huanes L. Dependencia funcional y depresión en pacientes del centro del adulto mayor la esperanza. Trujillo. 2018. (Tesis de especialidad) Callao – Perú: Universidad Nacional del Callao. 2018: 57 pp.
59. Instituto Nacional de Estadística e Informática. En el Perú existen mas de cuatro millones de adultos mayores. 2020 N (121). Disponible en: https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/np121_2020.pdf
60. Medina R, Lituma M, Vargas Y. Análisis de la situación de Salud distrito de San Juan de Lurigancho 2019. En: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2020. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD_MINSA/DOCUMENTOS_ASIS/ASIS_DISTRITO%20SAN%20JUAN%20LURIGANCHO%202019.pdf
61. Parraguez A. Nivel de actividad física en la vida cotidiana del adulto mayor que acude al club del adulto mayor del Centro de Salud Leonor Saavedra -SJM

octubre - 2016. (Tesis para Licenciatura) Lima - Perú: Universidad Privada San Juan Bautista. 2017: 84 pp.

62. Robert H. Coker, Nicholas P. Hays, Rick H. Williams, Robert R. Wolfe, William J. Evans, Bed Rest Promotes Reductions in Walking Speed, Functional Parameters, and Aerobic Fitness in Older, Healthy Adults, *The Journals of Gerontology: Series A*, Volume 70, Issue 1, January 2015, Pages 91–96, <https://doi.org/10.1093/gerona/glu123>
63. Pedro A. Figueiredo, Scott K. Powers, Rita M. Ferreira, Francisco Amado, Hans J. Appell, José A. Duarte, Impact of Lifelong Sedentary Behavior on Mitochondrial Function of Mice Skeletal Muscle, *The Journals of Gerontology: Series A*, Volume 64A, Issue 9, September 2009, Pages 927–939, <https://doi.org/10.1093/gerona/glp066>
64. Barbosa Murillo, J. A. P., Rodríguez M., N. G., Hernández H. de Valera, Y. M., Hernández H., R. A., & Herrera M., H. A.. (2007). Masa muscular, fuerza muscular y otros componentes de funcionalidad en adultos mayores institucionalizados de la Gran Caracas-Venezuela. *Nutrición Hospitalaria*, 22(5), 578-583. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112007000700009&lng=es&tlng=es.
65. Zhang-Xu A, Vivanco M, Zapata F, Malaga G, Loza C. Actividad física global de pacientes con factores de riesgo cardiovascular aplicando el “International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)”. *Revista Medica Herediana*: 2011, 22(3), 115-120 http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018130X2011000300005&lng=es&tlng=es.
66. Álvarez A, Avella R, Gutierrez S. Niveles de actividad física en adultos mayores del sistema de deporte de la localidad de Suba. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, N° 166, Marzo de 2012*. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd166/niveles-de-actividad-fisica-en-adultos-mayores.htm>
67. Torres Marín, Juan de la C, Torres Ruiz, Juan B, Díaz Calzada, Marvelia, Crespo Fernández, Diana, Regal Lourido, Ivelise. (2009). Evaluación Funcional del Adulto Mayor: Consultorio Médico 262, Policlínico “Turcios Lima”, Julio - Diciembre del 2006. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 13(4),

106-116. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000400012&lng=es&tlng=es.

68. Romero K. Relación entre la capacidad funcional y la autoestima de los adultos mayores asistentes al Centro de Salud, San Juan de Miraflores, 2011. (Tesis para Licenciatura). Lima - Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2011: 67 pp.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombres y Apellidos:

Edad:

Sexo:

Teléfono/Celular:

ANEXO 2

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA VERSION LARGA (IPAQ)

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los últimos 7 días. Por favor responda cada pregunta aun si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades vigorosas y moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Actividades vigorosas son las requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal.

PARTE 1: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON EL TRABAJO

La primera sección es relacionada con su trabajo. Esto incluye trabajos con salario, agrícola, trabajo voluntario, clases, y cualquier otra clase de trabajo no pagado que usted hizo fuera de su casa. No incluya trabajo no pagado que usted hizo en su casa, tal como limpiar la casa, trabajo en el jardín, mantenimiento general y el cuidado de su familia. Estas actividades serán preguntadas en la parte 3.

1. ¿Tiene usted actualmente un trabajo o hace algún trabajo no pagado fuera de su casa?

SI ()

NO () **PASE A LA PARTE 2: TRANSPORTE.**

Las siguientes preguntas se refieren a todas las actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** como parte de su trabajo pagado o no pagado. Esto no incluye ir y venir del trabajo.

2. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, construcción pesada, o subir escaleras **como parte de su trabajo**? Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

__ Días por semana.

__ Ninguna actividad física vigorosa relacionada con el trabajo. *Pase a la pregunta 4* __
No sabe/No está seguro(a).

3. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?

__ Horas por día.

__ Minutos por día.

__ No sabe/No está seguro(a).

4. Nuevamente, piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo Usted actividades físicas **moderadas como** cargar cosas ligeras **como parte de su trabajo**? Por favor no incluya caminata.

__ Días por semana.

__ No realiza actividad física moderada relacionada con el trabajo. *Pase a la pregunta 6*

5. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas **moderadas** en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?

__ Horas por día.

__ Minutos por día.

___ No sabe/No está seguro(a).

6. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días **camino** usted por lo menos 10 minutos continuos **como parte de su trabajo**? Por favor no incluya ninguna caminata que usted hizo para desplazarse de o a su trabajo.

___ Días por semana.

___ Ninguna caminata relacionada con el trabajo. **Pase a la parte 2: transporte**

7. ¿Cuánto tiempo en total pasó generalmente **caminando** en uno de esos días como parte de su trabajo?

___ Horas por día.

___ Minutos por día.

___ No sabe/No está seguro(a).

PARTE 2: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON TRANSPORTE

Estas preguntas se refieren a la forma como usted se desplazó de un lugar a otro, incluyendo lugares como el trabajo, las tiendas, el cine, entre otros. Ahora piense únicamente acerca de **montar bicicleta o caminatas** que usted hizo para desplazarse a o del trabajo, haciendo mandados, o para ir de un lugar a otro.

8. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **viajó usted en un vehículo de motor** como un tren, bus, automóvil o tranvía?

___ Días por semana.

___ No viajó en vehículo a motor. **Pase a la pregunta 10**

9. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **viajando** en un tren, bus, automóvil, tranvía u otra clase de vehiculó de motor?

___ Horas por día.

___ Minutos por día.

___ No sabe/No está seguro(a)

Ahora piense únicamente acerca de **montar en bicicleta** o **caminatas** que usted hizo para desplazarse a o del trabajo, haciendo mandados, o para ir de un lugar a otro.

10. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **montó usted en bicicleta** por al menos 10 minutos continuos para ir **de un lugar a otro**?

___ Días por semana.

___ No montó en bicicleta de un sitio a otro. *Pase a la pregunta 12*

11. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **montando en bicicleta** de un lugar a otro?

___ Horas por día.

___ Minutos por día.

___ No sabe/No está seguro(a).

12. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos para ir **de un sitio a otro**?

___ Días por semana.

___ No caminatas de un sitio a otro. **pase a la parte 3: trabajo de la casa, mantenimiento, y cuidado de la familia.**

13. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando** de un sitio a otro?

___ Horas por día

___ Minutos por día.

___ No sabe/No está seguro(a).

Esta sección se refiere a algunas actividades físicas que usted hizo en los últimos 7 días en y alrededor de su casa tal como arreglo de la casa, jardinería, trabajo en el césped, trabajo general de mantenimiento y el cuidado de su familia.

PARTE 3: TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE LA FAMILIA

14. Piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **vigorosas** tal como levantar objetos pesados, cortar madera, palear nieve, o excavar **en el jardín o patio**?

___ Días por semana.

___ Ninguna actividad física vigorosa en el jardín o patio. *Pase a la pregunta 16*

15. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **vigorosas** en el jardín o patio?

___ Horas por día.

___ Minutos por día.

___ No sabe/No está seguro(a).

16. Nuevamente, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, barrer, lavar ventanas y rastrillar **en el jardín o patio**?

___ Días por semana.

___ Ninguna actividad física moderada en el jardín o patio. *Pase a la pregunta 18*

17. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** en el jardín o patio?

___ Horas por día.

___ Minutos por día.

___ No sabe/No está seguro(a).

18. Una vez más, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, lavar ventanas, estregar pisos y barrer **dentro de su casa**?

___ Días por semana.

___ Ninguna actividad física moderada dentro de la casa. **Pase a la parte 4: actividades físicas de recreación, deporte y tiempo libre.**

19. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** dentro de su casa?

___ Horas por día.

___ Minutos por día.

___ No sabe/No está seguro(a).

PARTE 4: ACTIVIDADES FÍSICAS DE RECREACION, DEPORTE Y TIEMPO LIBRE.

Esta sección se refiere a todas aquellas actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** únicamente por recreación, deporte, ejercicio o placer. Por favor no incluya ninguna de las actividades que ya haya mencionado.

20. Sin contar cualquier caminata que ya haya usted mencionado, durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por lo menos 10 minutos continuos en su tiempo libre?

___ Días por semana.

___ Ninguna caminata en tiempo libre. **Pase a la pregunta 22**

21. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando** en su tiempo libre?

___ Horas por día.

___ Minutos por día.

___ No sabe/No está seguro(a).

22. Piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **vigorosas** tal como aeróbicos, correr, pedalear rápido en bicicleta o nadar rápido en su **tiempo libre**?

___ Días por semana.

___ Ninguna actividad física vigorosa en tiempo libre. *Pase a la pregunta 24*

23. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **vigorosas** en su tiempo libre?

___ Horas por semana.

___ Minutos por semana.

___ No sabe/No está seguro(a).

24. Nuevamente, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas tal como pedalear en bicicleta a paso regular, nadar a paso regular, jugar dobles de tenis, **en su tiempo libre**?

___ Días por semana.

___ Ninguna actividad física moderada en tiempo libre. **Pase a la parte 5: tiempo dedicado a estar sentado (A).**

25. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** en su tiempo libre?

___ Horas por día.

___ Minutos por día.

___ No sabe/No está seguro(a).

ESCALA DE LAWTON Y BRODY PARA LAS ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA (AIVD)

Anotar con la ayuda del cuidador principal, cual es la situación concreta del adulto mayor, respecto a estos 8 ítems de actividades instrumentales de la vida diaria.

ASPECTOS A EVALUAR	Puntos
1. CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO	
– Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
– Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
– Es capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar	1
– No es capaz de usar el teléfono	0
2. HACER COMPRAS	
– Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
– Realiza independientemente pequeñas compras	0
– Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0
– Totalmente incapaz de comprar	0
3. PREPARACIÓN DE LA COMIDA	
– Organiza, prepara y sirve las comidas por si solo adecuadamente	1
– Prepara adecuadamente las comidas si se les proporciona los ingredientes	0
– Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0
– Totalmente incapaz de comprar	0
4. CUIDADO DE LA CASA	

– Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
– Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
– Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
– Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
– No participa en ninguna labor de la casa	0
5. LAVADO DE LA ROPA	
– Lava por sí solo toda su ropa	1
– Lava por sí solo prendas pequeñas	1
– Todo el lavado de la ropa es realizado por otros	0
6. USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE	
– Viaja solo en transporte público o maneja su propio auto	1
– Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
– Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
– Utiliza el taxi o el automóvil solo con ayuda de otros	0
– No viaja en absoluto	0
7. RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN	
– Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correcta	1
– Toma su medicación si la dosis es preparada previamente	0
– No es capaz de administrarse su medicamento	0

8. MANEJO DE SUS ASUNTOS ECONÓMICOS	
- Se encarga de sus asuntos económicos por si solo	1
- Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos	1
- Incapaz de manejar dinero	0
TOTAL	

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DEL ASENTAMIENTO HUMANO CRUZ DE MOTUPE, SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2021

Investigador:

Silva García, Alexis.

Institución: Universidad Nacional Mayor de San Marcos –Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación.

Título de la Investigación: Nivel de actividad física y Capacidad Funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho en el año 2021

Propósito de la investigación:

La Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en el área de Terapia física y Rehabilitación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, promueve la presente investigación que consiste en identificar el nivel de actividad física y la capacidad funcional en adultos mayores entre 60 a 75 años. En la presente investigación buscamos evidenciar si existe relación entre el nivel de actividad física y la capacidad funcional en las actividades instrumentales de la vida diaria. La actividad física es muy importante en la salud y bienestar de todas las personas especialmente en el adulto mayor.

Participación:

Participaran los adultos mayores de 60 a 75 años pertenecientes al Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho en el año 2021

Riesgos del estudio

Este estudio no representa ningún riesgo o peligro para usted.

Costos o estipendios

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

Beneficios de participación

Es importante señalar que, con su participación, usted contribuye a mejorar los conocimientos en el campo de la salud y en la Terapia Física. Al concluir el estudio se brindará información acerca de la importancia y los beneficios de la práctica de actividad física y la forma en que repercute sobre la capacidad funcional. Finalmente, se les entregara de manera los resultados de la evaluación realizada.

Confidencialidad del estudio

La información obtenida será confidencial y los resultados de la evaluación solo será de su conocimiento. Si los resultados de este

Información adicional

Si desea más información puede consultarlo con mi persona y se le explicará cualquier duda e inconveniente. Teléfono: 944578014.

Participación voluntaria: La participación es voluntaria, usted decidirá si participara en esta investigación.

Declaración Voluntaria: Yo _____ (nombre), con DNI _____; declaro haber recibido una adecuada información acerca del estudio. Así mismo acepto participar del estudio. Además, constato que he tenido la oportunidad de hacer todas las preguntas pertinentes.

Firma: _____

Fecha: ___ de ___ del ___

AUTORIZACIÓN DEL PRESIDENTE DEL ASENTAMIENTO HUMANO CRUZ DE MOTUPE PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ”

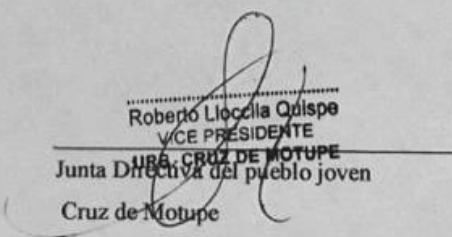
Cruz de motupe, 25 de Marzo del 2021

Sr Silva Garcia Alexis

Quien suscribe, J.D.C. de Cruz de Motupe del distrito de San Juan de Lurigancho se dirige a usted:

Por medio del presente, dar respuesta a su solicitud para que el Sr. Silva Garcia Alexis pueda aplicar los cuestionarios a los adultos mayores de Cruz de Motupe durante los meses de Abril- Junio del año 2021 para la realizacion de su tesis **“Nivel de Actividad Física y Capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe”**, con el propósito de la realizacion de su tesis.

Saludos Cordiales.


Roberto Lloccha Quispe
VICE PRESIDENTE
JUNTA DIRECTIVA DEL PUEBLO JOVEN
Cruz de Motupe

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR FINAL	INSTRUMENTO DE MEDICION
Actividad Física	Cualquier movimiento corporal producido por los musculoesqueléticos que requiere un gasto de energía.	Sumatoria de tiempo (minutos) y frecuencia (días) en los últimos siete días dedicados a la actividad física según sus dimensiones.	Cualitativa	En el trabajo	Actividad física vigorosa, moderada o caminata que realiza en su trabajo en los últimos 7 días.	Ordinal	Actividad física baja	Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) Versión Larga.
				En el transporte	Desplazamiento de un lugar a otro por caminatas, uso de bicicleta o vehículo de motor en los últimos 7 días.		Actividad física moderada	
				Trabajo en casa, mantenimiento y cuidado de la familia	Actividad física vigorosa y moderada que realiza en y alrededor de la casa en los últimos 7 días.		Actividad física alta	
				Recreación, y deporte y tiempo libre	Actividad física vigorosa, moderada o caminata que realiza en el tiempo libre en los últimos 7 días.			
Capacidad Funcional	El conjunto de habilidades físicas, mentales que permiten a la persona la realización de las actividades que exige su medio y/o entorno	Valoración de la capacidad para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria de manera dependiente o independiente.	Cualitativa	Actividades instrumentales de la vida diaria	Usar el teléfono Hacer compras Preparación de la comida Cuidado de la casa Lavado de la ropa Uso de medios de transporte Responsabilidad respecto a su medicación Manejos de sus asuntos económicos	Ordinal	Dependiente total Dependiente severo Dependiente moderado Dependiente leve Independiente	Escala de Lawton y Brody