

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA



TESIS

**“Kataterapia para mejorar la flexibilidad en adultos mayores del
metropolitano – Essalud Huánuco 2022”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

AUTORA: Jara Moreno, Cafmi Madai

ASESORA: Palma Lozano, Diana Karina

HUÁNUCO – PERÚ

2023

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Promoción de salud – prevención de enfermedad – recuperación del individuo, familia y comunidad

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Ciencias de la salud

Disciplina: Enfermería

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Código del Programa: P03

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 72753161

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43211803

Grado/Título: Maestra en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria

Código ORCID: 0000-0003-4520-7374

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Ruiz Aquino, Mely Meleni	Maestra salud pública y gestión sanitaria	42382901	0000-0002-8340-7898
2	Flores Quiñonez, Emma Aida	Magister en ciencias de la salud salud pública y docencia universitaria	22407508	0000-0001-6338-955X
3	Barrueta Santillan, David Anibal	Licenciado en enfermería	22416110	0000-0003-1514-1765

D

H

**UDH**

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
 FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
 PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las 15:00 pm horas del día 13 del mes de diciembre del año dos mil veintitrés, en Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- **MG. MELY MELENI RUIZ AQUINO** (PRESIDENTA)
- **MG. EMMA AIDA FLORES QUIÑONEZ** (SECRETARIA)
- **LIC. ENF. DAVID ANIBAL BARRUETA SANTILLAN** (VOCAL)
- **MG. DIANA KARINA PALMA LOZANO** (ASESORA)

Nombrados mediante **Resolución N°3346-2023-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulado: **"KATATERAPIA PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL METROPOLITANO – ESSALUD HUÁNUCO 2022"**; por la Bachiller en Enfermería **Bachiller. CAFMI MADAI, JARA MORENO**, se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) *Aprobado* Por *Unánimidad*, con el calificativo cuantitativo de *16* y cualitativo de *Bueno*.

Siendo las, *16:15* horas del día *13* del mes de *Diciembre* del año 2023, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

PRESIDENTE

MG. MELY MELENI RUIZ AQUINO
 Cod. 0000-0002-8340-7898
 DNI: 42382901

SECRETARIO

MG. EMMA AIDA FLORES QUIÑONEZ
 0000-001-6338-955X
 DNI: 22407508

VOCAL

LIC. ENF. DAVID ANIBAL BARRUETA SANTILLAN Cod.
 Cod. 0000-0003-1514-1765
 DNI: 22416110



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Diana Karina Palma Lozano, designada mediante Resolución N°1191-2022-D-FCS-UDH, asesora de la estudiante Jara Moreno Cafmi Madai del PA Enfermería de la investigación titulada "Kataterapia y flexibilidad en adultos mayores del metropolitano – EsSalud Huánuco 2022".

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 16% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 20 de febrero de 2024

Palma Lozano Diana Karina
DNI N° 43211803
ORCID: 0000-0003-4520-7374

KATATERAPIA PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL METROPOLITANO ES SALUD HUÁNUCO 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%	15%	4%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	distancia.udh.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
5	search.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
6	revistas.uam.es Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	scielo.sld.cu Fuente de Internet	<1%
9	1library.co Fuente de Internet	

Delia F. Palomares
Diana Kaira Palomares Lozano
OCCIO: 0000 0003 4520 4374
DNI: 43211803

DEDICATORIA

Agradecido con el Señor por ser el faro en mi existencia, a mis progenitores por apoyarme incondicionalmente y brindarme un ejemplo de vida impulsando mi formación personal y profesional.

A mis abuelitos por sus sabios consejos y su compañía permanente en cada proceso y estímulo para lograr este objetivo.

AGRADECIMIENTO

A Dios por su inmensa bondad y ser guía de mi vida y mi formación académica, ser mi soporte y fortaleza en situaciones difíciles y de debilidad.

A los miembros de mi familia por ser el motor e impulso fundamental en el logro de mis objetivos.

A mi asesora Lic. Diana Palma y mis jurados

MG. MELY MELENI RUIZ AQUINO

MG. EMMA AIDA FLORES QUIÑONEZ

MG. DAVID ANIBAL BARRUETA SANTILLAN

por su paciencia y recomendaciones durante el proceso de elaboración del presente estudio.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE GRAFICOS	VIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN	XII
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	16
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	16
1.3. OBJETIVOS.....	17
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	17
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	18
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	18
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	19
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	19
CAPÍTULO II.....	21
MARCO TEÓRICO	21
2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	21
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	21
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	23
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES.....	25
2.2. BASES TEÓRICAS.....	26

2.2.1. TEORÍA DE LAS NECESIDADES BÁSICAS DE VIRGINIA HENDERSON	26
2.2.2. KARATE EN ADULTOS MAYORES	27
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	28
2.3.1. KARATE	28
2.3.2. KATA.....	29
2.3.3. FLEXIBILIDAD	31
2.3.4. TIPOS DE FLEXIBILIDAD.....	32
2.4. HIPÓTESIS.....	33
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	33
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS	33
2.5. VARIABLES.....	34
2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	34
2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE	35
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	36
CAPÍTULO III.....	39
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	39
3.1.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.1.2. ALCANCE O NIVEL	39
3.1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.2.1. POBLACIÓN	40
3.2.2. MUESTRA.....	41
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.3.1. VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS.....	43
3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	45
3.5. ASPECTOS ÉTICOS	48
CAPÍTULO IV.....	50
RESULTADOS.....	50
4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	50
4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	55

CAPITULO V.....	60
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	60
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES.....	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
ANEXOS.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de las características demográficas de los adultos mayores asistentes al CAM metropolitano ES SALUD -Huánuco, 2022.....	51
Tabla 2. Descripción de las características sociales de los adultos mayores asistentes al CAM metropolitano ES SALUD -Huánuco, 2022	51
Tabla 3. Presencia de alguna enfermedad de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022	52
Tabla 4. Frecuencia de actividad física por semana de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022	52
Tabla 5. Flexibilidad según el método estático pasivo de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022	52
Tabla 6. Flexibilidad según el método estático activo, de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022	53
Tabla 7. Flexibilidad del método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022.....	53
Tabla 8. Flexibilidad según el método balístico de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022	54
Tabla 9. Flexibilidad de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022	54
Tabla 10. Método estático pasivo	55
Tabla 11. Método estático activo	56
Tabla 12. Método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva ...	56
Tabla 13. Método balístico	57
Tabla 14. Flexibilidad de los adultos mayores	58

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Representación gráfica de la edad en años de los adultos mayores asistentes al CAM metropolitano - ESSALUD Huánuco, 2022	50
Gráfico 2. Método estático pasivo.....	55
Gráfico 3. Método estático activo.....	56
Gráfico 4. Método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva ..	57
Gráfico 5. Método balístico	58
Gráfico 6. Flexibilidad de los adultos mayores.....	59

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA	73
ANEXO 2 GUIA DE ENTREVISTA DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y GENERALES DE LAS PAMS	76
ANEXO 3 GUÍA DE OBSERVACIÓN, TEST SOFUFO	80
ANEXO 4 PROGRAMA DE KATATERAPIA PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES	81
ANEXO 5 CONSENTIMIENTO INFORMADO	84
ANEXO 6 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS	87
ANEXO 7 DOCUMENTO SOLICITADO PERMISO PARA EJECUCIÓN DE ESTUDIO	91
ANEXO 8 BASE DE DATOS.....	93
ANEXO 9 EVIDENCIAS.....	95

RESUMEN

OBJETIVO: Demostrar la efectividad de la kataterapia en la mejora de la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022. **MÉTODOS:** estudio aplicativo con diseño cuasi experimental realizado en 30 adultos mayores evaluados mediante el test de SOFUFO. Para el análisis inferencial se usó la prueba no paramétrica de Wilcoxon; con un $p \leq 0,005$; se respetó los criterios de ética en la investigación. **RESULTADOS:** En la flexibilidad de los adultos mayores durante la pre intervención, se evidenció que 46.7% (14) tuvo flexibilidad regular, 36,7% (11), mala flexibilidad y solo un 13.3% (4), flexibilidad buena. Posterior a la intervención se evidenció que el porcentaje de adultos mayores con flexibilidad regular se redujo a un 43.3% (13), mientras que los que tenían buena flexibilidad incrementaron a 40.0 % (12) y el porcentaje de los que tuvieron mala flexibilidad disminuyó a 16.7% (5). En el análisis inferencial se evidenció que las dimensiones método estático pasivo, método estático activo y método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva, obtuvieron valores de $P \leq 0.05$, mientras que para la dimensión método balístico el valor de P fue ≥ 0.05 con resultado de 3.17 por ende, fue desestimado la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación que dice la kataterapia tiene efectividad en la mejora de la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano Essalud – Huánuco. **CONCLUSIONES:** La kataterapia tiene efectividad significativa en la mejora de la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022.

Palabras clave: Actividad Motora, Ejercicio físico, Esfuerzo físico, Efectividad, Pacientes ambulatorios, Actividad de la Vida Diaria.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Demonstrate the effectiveness of katatherapy in improving the flexibility of older adults in the ES SALUD metropolitan area – Huánuco, 2022. **METHODS:** application study with a quasi-experimental design carried out on 30 older adults evaluated using the SOFUFO test. For the inferential analysis, the non-parametric Wilcoxon test was used; with $p \leq 0.005$; The ethical criteria in the research were respected. **RESULTS:** Regarding the flexibility of older adults during the pre-intervention, it was evident that 46.7% (14) had regular flexibility, 36.7% (11) had poor flexibility and only 13.3% (4) had good flexibility. After the intervention, it was evident that the percentage of older adults with regular flexibility was reduced to 43.3% (13), while those who had good flexibility increased to 40.0% (12) and the percentage of those who had poor flexibility decreased to 16.7% (5). In the inferential analysis it was evident that the dimensions passive static method, active static method and state method of proprioceptive neuromuscular facilitation obtained values of $P \leq 0.05$, while for the dimension ballistic method the value of P was ≥ 0.05 with a result of 3.17, therefore, the null hypothesis was rejected and the research hypothesis that says katatherapy is effective in improving the flexibility of older adults in the Essalud – Huánuco metropolitan area was accepted. **CONCLUSIONS:** Katatherapy has significant effectiveness in improving the flexibility of older adults in the ES SALUD – Huánuco, 2022 metropolitan area.

Keywords: Motor Activity, Physical exercise, Physical effort, Effectiveness, Outpatients, Activity of Daily Living

INTRODUCCIÓN

El presente estudio titulado: “Kataterapia para mejorar la flexibilidad en adultos mayores del metropolitano – Essalud Huánuco 2022”; busca una solución al problema de diferentes adultos mayores que por consecuencia de no hacer ejercicios físicos surgen situaciones peores hasta empeorar si ocurre una caída; en tal sentido, en el presente estudio se detallan los capítulos de la siguiente manera:

Capítulo I, fue denominado problema de investigación; en el cual se incluyó la descripción y formulación del problema como tal, seguido de los objetivos, general y específicos, asimismo, está conformado por la justificación, limitaciones y viabilidad del estudio.

Capítulo II, fue denominado marco teórico mismo que fue usado como guía para la elaboración del presente estudio; conformado por antecedentes de nivel internacional, nacional y local, bases teóricas en las que se sustenta el estudio, definiciones conceptuales, hipótesis planteadas, variables, y operacionalización de variables del estudio.

Capítulo III, estuvo conformado por el marco metodológico de la investigación, que a la vez contiene, la modalidad de investigación, el público objetivo y el grupo seleccionado, las tácticas e implementos utilizados, los métodos empleados para el tratamiento y la evaluación de los datos y, finalmente, los elementos éticos inherentes al estudio.

Capítulo IV, este apartado estuvo conformado de los resultados del estudio donde se detallaron el análisis descriptivo e inferencial mismos que son relevantes al ser, el aporte de la investigación.

Capítulo V, apartado que comprende el debate sobre los descubrimientos del presente estudio, en el cual se evidenció la confrontación del presente con estudios similares; asimismo está conformado por las conclusiones, por las recomendaciones. y finalmente por las referencias. Asimismo, en la sección final se considera los anexos como complemento.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El envejecimiento a partir de una perspectiva biológica establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹, viene a ser el producto del acúmulo de múltiples daños moleculares y celulares ocurridos con el transcurrir de los años, conllevando a una disminución paulatina de las habilidades físicas y cognitivas, adquiriendo mayor vulnerabilidad para contraer enfermedades y, en última instancia, un deceso prematuro. Asimismo, cita dentro de las afecciones más frecuentes de este grupo etario a la disminución y/o pérdida de la capacidad auditiva, disminución de la agudeza visual (cataratas y los errores de refracción), lumbalgias y cervicalgias, la osteoartritis, la demencia, las neumopatías obstructivas crónicas, la depresión, la diabetes, e incluso varias afecciones al mismo tiempo.

Las capacidades físicas saludables están compuestas por la fuerza, la resistencia, el equilibrio, la flexibilidad (estiramiento), y la composición corporal, mismas que cómo se menciona en la premisa anterior se ven afectadas con el envejecimiento reduciendo así la capacidad del movimiento de uno o varias articulaciones. A medida que pasa el tiempo, esta pérdida puede ir afectando de manera progresiva la facultad de llevar a cabo tareas elementales del día a día que incluyen movimientos sencillos que consisten en agacharse o estirarse a coger cosas².

Por otro lado, la flexibilidad en el contexto del estudio, consiste en la capacidad de estiramiento que tienen los músculos del cuerpo, en respuesta al movimiento de una articulación; definición en el que recae su importancia, en términos sencillos, condesciende al adulto mayor a vestirse por sí solo, comer, mantener el equilibrio, caminar y evitar caídas, es decir, efectuar actividades de la vida cotidiana sin dificultades³.

En la misma línea, autores como Rikli y Jones⁴, mencionan que:

La depreciación de Las actividades se ven restringidas en su desarrollo debido a la flexibilidad y la potencia muscular básica de la vida diaria, mismas que consisten en caminar con seguridad, subir o bajar escalas, levantarse de una silla o del baño, realizar las compras, mantener el hogar en orden, entre otras actividades. Hoy en día se reconoce a la disminución de la potencia física como el factor de riesgo primordial para los tropiezos que sufren los adultos mayores; haciendo que el sistema musculoesquelético sea más vulnerable para las acciones descritas en líneas anteriores.

En la actualidad, la población mundial cuenta con un mayor número de adultos mayores; y, nuestro país no es ajeno a ello ya que como efecto de los agigantados las modificaciones demográficas vividas en los últimos años han generado variaciones relevantes en la distribución por género y edad de los habitantes. Según el informe técnico del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) presentado en marzo del presente año, el proceso de envejecimiento de la población peruana se encuentra en aumento, dato que se evidencia en cuanto al porcentaje de la población de adultos de edad avanzada que en el año 1950 fue de 5,7% ascendiendo a un 13,0% para el año 2021; en dicho informe técnico, consideraron como individuos adultos a los individuos que superan los 60 años de vida, datos que concuerdan con criterios adoptados por las Naciones Unidas⁵. De las cifras mencionadas, a fines del año 2021, el 82,3% de la población adulta mayor femenil presentó algún problema de salud crónico ya sean problemas cardiovasculares, de Hipertensión arterial, diabetes tipo II, cánceres en lugares específicos e incluso problemas de salud mental; asimismo, en este grupo etario se presentan problemas de caídas y lesiones por las mismas, como consecuencia del deterioro de la salud ósea la cual se refleja en disminución de la capacidad física y funcional propios de la edad. En la población masculina el 74,4% es afectado por este problema de salud habiendo 7,9 rangos porcentuales de diferencia entre ambos⁵.

Por su parte el departamento de Huánuco, según el Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables⁶, consta de una población de 860,537

habitantes, de los cuales el 8.2% (70,819) la conforman las personas adultas mayores quienes no son ajenos a la realidad propiamente dicha.

El presente estudio se enfoca en los problemas que afectan la capacidad física y funcional cuyas causas como se indica en párrafos anteriores, se encuentran la falta de actividad física, específicamente en su componente flexibilidad; limitaciones por parte de la familia que los sobreprotegen haciendo que se sientan desmotivados y pierden la confianza en ellos.

En consecuencia, este grupo etario tiende a padecer de diversas lesiones entre ellos falta de flexibilidad, falta de elasticidad, funcionalidad muscular, calambres., lesiones musculares, contracción muscular, pérdida de funciones en las extremidades o en el peor de los casos atrofia muscular u otras lesiones con mayores complicaciones, afectando su independencia y la posibilidad de realizar sus actividades de la vida diaria por sí mismos ⁷.

Ante la problemática expuesta, se han visto diversas alternativas de solución por parte de diversas organizaciones y estudios como es el caso de la OMS, Se hace referencia a que los adultos mayores deben acumular, en el transcurso de la semana, entre 150 a 300 minutos de actividad física aeróbica de carácter moderado. Como alternativa, pueden optar por entre 75 y 150 minutos de ejercicio físico aeróbico de alta intensidad, o bien, una mezcla equilibrada de ambas, con el objetivo de obtener óptimos beneficios para la salud; sobre todo en personas de este grupo etáreo que fueron las más afectadas por la cuarentena para no contagiarse del coronavirus ^{8 9}.

En congruencia a lo mencionado en líneas anteriores, un estudio basado en la revisión de intervenciones de los ejercicios físicos realizado por Valdés ¹⁰, halló que los programas que incluyen multicomponentes como flexibilidad y/o ejercicios de equilibrio, resistencia o fuerza, tienen mayores probabilidades para la prevenir la discapacidad en edades avanzadas. Asimismo, Abril² asevera que se puede detener e incluso revertir dichas pérdidas a través de un programa de flexibilidad o estiramientos realizados en forma regular.

En la línea de dichos autores, el presente estudio pretende contribuir con una alternativa en la praxis de la actividad física y sobre todo mediante la

optimización de la elasticidad en las personas de edad avanzada llamada la Kata, disciplina oriental que forma parte del Karate, que ayuda en diversos aspectos entre ellos concentración, respiración, pero sobre todo en la elasticidad y flexibilidad muscular y muchos más contribuyendo a la disminución del estrés, al alivio de dolores musculares, a la aceleración de la recuperación post fatiga, a la relajación física y al incremento de la percepción del propio cuerpo.

González ¹¹, expuso que la doctrina del Karate Do se sustenta en dos clases de entrenamientos. Por un lado, está el kata, que consiste en una secuencia de acciones de agresión, que incluyen rituales, bloqueos, traslados y combinaciones de golpes con las manos y los pies y por otro lado, control de la respiración. Todo esto se lleva a cabo en un enfrentamiento ficticio contra uno o varios oponentes, con el propósito de alcanzar una ejecución impecable.

En Perú y sobretodo en la región de Huánuco no se cuenta con estudios de relevancia de este tipo de intervención, motivo por el cual se pretende demostrar la efectividad de la kataterapia en la mejora de la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano ESSALUD – Huánuco, 2022.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la efectividad de la KATATERAPIA en la mejora de la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano ESSALUD – Huánuco, 2022?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1. ¿Cuál es la efectividad de la KATATERAPIA en la mejora del método estático pasivo de los adultos mayores del metropolitano ESSALUD – Huánuco, 2022?

2. ¿Cuál es la efectividad de la KATATERAPIA en la mejora del método estático activo de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022?
3. ¿Cuál es la efectividad de la KATATERAPIA en la mejora del método de facilitación neuromuscular propioceptiva de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022?
4. ¿Cuál es la efectividad de la KATATERAPIA en la mejora del método balístico en adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Demostrar la efectividad de la KATATERAPIA en la mejora de la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano ESSALUD – Huánuco, 2022.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Probar la efectividad de la KATATERAPIA en la mejora del método estático pasivo de los adultos mayores del metropolitano ESSALUD – Huánuco, 2022
2. Demostrar la efectividad de la KATATERAPIA en la mejora del método estático activo de los adultos mayores del metropolitano ESSALUD – Huánuco, 2022.
3. Comprobar la efectividad de la KATATERAPIA en la mejora del método de facilitación neuromuscular propioceptiva de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022.
4. Demostrar la efectividad de la KATATERAPIA en la mejora del método balístico de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se justifica de la siguiente manera:

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La presente investigación pretende llenar los vacíos del conocimiento que se tienen respecto a la técnica de kataterapia debido a que en nuestra región es poco común y eso permitirá llamar la atención y despertar el interés para su práctica; por otro lado, la información que se obtenga podrá servir como antecedente para investigaciones venideras ya que para el desarrollo del presente, no se encontraron estudios similares a nivel regional, se podrá conocer este estudio y los beneficios que se irán adquiriendo, se espera saber con los resultados que no se conocieron seguir con este proyecto modificar, mejorar y adquirir nuevos conocimientos a partir de del desarrollo del mismo y también se podrá aportar ideas y recomendaciones.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Esta justificación tiene como base el sustento teórico encontrado donde se explica lo conveniente que puede llegar a ser implementar la kataterapia como parte de una rutina de actividad física que proporcione mejoras en la flexibilidad de la población adulta mayor permitiéndoles a su vez mantener su independencia para realizar las actividades de la vida diaria e incluso prevenir las enfermedades crónicas y/o hacer que sean llevaderas si es que ya las padecen, mismo que a la vez permitirá tener una mejor calidad de vida. Por otro lado, la kataterapia es una alternativa de solución y de bajo costo donde no se requieren muchos materiales y está a disposición de los interesados.

De acuerdo a las líneas de investigación establecidos por la Universidad de Huánuco y la Facultad de Enfermería, el presente estudio se encuentra en la línea de la Salud pública abordada por etapas de vida, como el neonato, el lactante, el niño, el adulto, el anciano y otros grupos de riesgo cuyo objetivo es el desarrollo de intervenciones y/o programas

para la prevención y control de la morbilidad. En tal sentido cuidado de enfermería en los adultos mayores, como disciplina profesional, su práctica resulta importante debido a métodos innovadores que se emplean en dicha técnica lo cual contribuirá con las modificaciones prácticas y políticas ya que puede llegar a incluirse como la terapia en los centros de salud del primer nivel de tensión e incluso hospitalarios, dada su trascendencia en otros países, la kataterapia puede llegar a implementarse en nuestro área de estudio y posteriormente expandirse a nivel regional e incluso nacional.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Con la presente investigación se pueden crear nuevos instrumentos o test para adquirir mayor información y los datos sean concisos, ayudará también a la definición de las variables con la información que se va a ir adquiriendo, nos sugiere como estudiar una población definida en cada etapa de vida en esta investigación en los adultos mayores.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las principales restricciones para la creación de esta tesis fue la limitación de los ancianos para asistir al taller por no tener compañía para llevarlos y por falta de economía para los pasajes; debido a ello se aprovechó su asistencia a las actividades ya programadas por el metropolitano para realizar los talleres.

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio desarrollado fue viable para su ejecución puesto que contó con la disposición financiera que fue sustentado con los recursos económicos del investigador; asimismo en cuanto a la metodología y técnicas fueron viables por su carácter fácil y práctico; respeto a la viabilidad legal, el estudio no causó ningún daño a quienes participaron de ella, sin embargo se realizó bajo la firma del consentimiento informado de cada uno de los participantes,

finalmente, se tuvo un cronograma para cada etapa del desarrollo del proyecto.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Los antecedentes revisados respecto a la flexibilidad y kataterapia en adultos mayores que brindan respaldo al estudio son los siguientes:

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En México, 2022. Guzmán, et al. ¹², realizaron una tesis denominada, “Efectos de un programa de fortalecimiento físico en la condición funcional de adultos mayores”, el cual tuvo como objetivo mejorar la condición funcional de adultos mayores mediante la implementación de un programa de fortalecimiento físico para disminuir el sedentarismo en una casa de día de Toluca. Se desarrolló una investigación cuasi experimental de tipo cuantitativo, descriptiva y transversal, enfocándose en una selección de 70 ancianos que cumplieran adecuadamente con los criterios de inclusión y exclusión. El instrumento que usaron fue: Senior Fitness Test (SFT) donde la función asignada es medir la fortaleza muscular, el aguante aeróbico, la versatilidad y la destreza, utilizando una escala de intervalo que se clasifica por edad y género, con una confiabilidad del 0.9. Los resultados revelaron que el programa propuesto mejoró la capacidad funcional en el 41% de los adultos mayores analizados.

En Colombia, 2021. Chalapud, et al. ¹³, realizaron un estudio titulado “Programa de yoga para mejorar el equilibrio y la flexibilidad en el adulto mayor de la fundación EMTEL, Centro Vida Sur en Popayán – Colombia”; el **objetivo** fue demostrar la eficacia de un programa de yoga sobre la flexibilidad y el equilibrio de la población adulta mayor de la fundación EMTEL, centro vida sur de Popayán Colombia. La investigación se desarrolló con una perspectiva cuantitativa, cuasi experimental, de naturaleza longitudinal y con una proyección de tipo prospectivo. El proyecto se llevó a cabo con la colaboración de 18

ancianos. Se midió su equilibrio y flexibilidad antes y después de aplicar un programa de yoga durante un período de 10 semanas. El estudio de los datos se llevó a cabo con la herramienta SPSS 23.0; igualmente, para un análisis más detallado, se recurrió a la estadística descriptiva e inferencial por medio de pruebas de Wilcoxon y t-students, dependiendo del resultado obtenido en la prueba de normalidad de Shapiro Wilks. **Resultados:** En esta investigación, los exámenes que arrojaron resultados con relevancia estadística fueron el test de silla-asiento y alcance ($p=0.005$) y la prueba de levantamiento y movimiento del pie ($p=0,000$). **Conclusión:** Este análisis evidenció que la práctica de yoga resulta beneficiosa para incrementar la flexibilidad en las extremidades inferiores y potenciar el equilibrio dinámico, lo que se traduce en un avance significativo en la funcionalidad en las personas de la tercera edad.

En España el 2020. Matos y Berlanga ¹⁴, en, efectuaron un estudio denominado *“Efectos del ejercicio sobre la flexibilidad en personas mayores de 65 años”*, con el **objetivo** de conocer el nivel de movilidad articular del tren superior e inferior en un grupo de personas mayores físicamente activas para compararlo con los valores de referencia internacionalmente establecidos. El análisis evalúa la destreza de cambio de 53 sujetos mayores de 65 años ($M=73,74\pm 4,54$ años). Dichos sujetos han sido partícipes en un régimen de actividades físicas durante un mínimo de 6 meses. Para este propósito, se han empleado los exámenes conocidos como TBS (prueba de rascar la espalda) y TCSAR (prueba de sentarse y alcanzar en silla). **Resultados:** Se constató que la versatilidad en el grupo de individuos examinado tiende a encuadrarse dentro de los parámetros estándar de referencia, superándolos en numerosas ocasiones. Llegaron a la **conclusión** de que el hecho de seguir estando físicamente activo minimiza la disminución de la flexibilidad que se suele asociar al proceso de envejecimiento, aunque los ejercicios físicos no estén orientados específicamente a potenciar dicha habilidad. Aspectos que tienen un

impacto significativo en la vida de los adultos mayores, especialmente referente a su capacidad operativa y la calidad de vida.

En Ecuador en el año 2019. Mercedes et al.¹⁵, realizaron un estudio denominado *“Entrenamiento funcional y recreación en el adulto mayor: influencia en las capacidades y habilidades físicas”* con el objetivo de mejorar algunas habilidades físicas y capacidades, a través de ejercicios funcionales y actividades recreativas a fin de promover una adecuada calidad de vida para los adultos mayores. En el centro "Mi amigo Divino", se evaluaron a 36 ancianos (entre 65-81 años) utilizando múltiples pruebas de habilidades y capacidades físicas (tales como fuerza muscular de extremidades superiores e inferiores, resistencia, flexibilidad, equilibrio y agilidad) antes y después de la implementación de un programa funcional personalizado durante seis meses. Y los Resultados: Los hallazgos del análisis demostraron que durante las evaluaciones llevadas a cabo existió un declive en la frecuencia de las valoraciones cualitativas más bajas (Malo y Regular), al mismo tiempo que hubo una escalada en la ratio de las puntuaciones más altas (Bueno, Muy Bueno y Excelente) en la fase posterior a las pruebas. Durante el tratamiento de la información de porcentajes en muestras conectadas, se observaron diferencias notables en la mayor parte de las deducciones. La Conclusión el estudio arrojó como resultado final que el acondicionamiento físico a través del entrenamiento funcional, combinado con la ejecución de actividades lúdicas, facilita la mejora y enriquecimiento de destrezas y habilidades físicas en los adultos de edad avanzada..

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En Lima, en el año 2018, Falvy et al.¹⁶ realizaron un estudio denominado: “Programa de ejercicio multimodal para mejorar la función muscular en adultos mayores del Hospital de la Fuerza Aérea del Perú, 2018”.con el Objetivo Conocer los beneficios de un programa de ejercicio multimodal para mejorar la función muscular en adultos mayores del Hospital de la Fuerza Aérea del Perú en el 2018. En

términos de materiales y métodos, se realizó un estudio de intervención, prospectivo, de tipo analítico y longitudinal. Se hizo la evaluación de 66 participantes, aunque solamente 24 lograron cumplir con el periodo de intervención de seis meses. El promedio resultante de las edades fue de 75, fluctuando $\pm 7,01$ años. La Batería de Desempeño Físico Corto (SPPB), que contempla factores como equilibrio, ritmo de caminata y el examen de la silla, generó un efecto favorable en el conjunto de la intervención, evidenciando hallazgos con relevancia estadística. No se detectó relevancia estadística ni en la intensidad de la presión medida en kilogramos, ni en la evaluación del grosor de la pantorrilla. Como conclusiones el régimen de actividad física multimodal para los adultos mayores que son parte de la Fuerza Aérea Peruana genera efectos beneficiosos en la función muscular.

En Lima, en el año 2022 Silva¹⁷, realizó un estudio denominado: "Nivel de actividad física y capacidad funcional en adultos mayores del Asentamiento Humano Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021". Con el 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. El cuadro de enfoque de investigación de carácter fue cuantitativo, evaluativa, interrelacionada, visionaria y de aspecto integral. Se ha trabajado con un grupo de estudio compuesto por 102 ancianos de 60 a 75 años, provenientes del "Conjunto Residencial Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho" en el intervalo de tiempo desde abril hasta junio. Los instrumentos que se emplearon en los adultos de mayor edad fueron el "formulario Global de Ejercicio Físico versión extendida (IPAQ) y el baremo de Lawton y Brody". Como resultado se obtuvo el rango medio de ejercicio físico predominó, siendo evidente en el 65,7% de los ancianos, siendo más común en hombres (74,4%) que en mujeres (60,3%). En cuanto a la habilidad funcional, predominó el autodesempeño en las actividades primordiales del día a día, con un 79,4% de los ancianos desenvolviéndose por sí mismos. Asimismo, se constató un mayor número de hombres (89,7%) que de mujeres (73%)

autosuficientes en las tareas cotidianas fundamentales. Se halló una relación significativa entre las variables "ejercicio físico y habilidad funcional", obteniendo un valor-P ($p=0.000$) al correlacionarlas. Se estableció un coeficiente de correlación de Pearson de 0.745. Conclusión: Se estableció que "existe una relación entre el grado de ejercicio físico y la habilidad funcional en los ancianos del Asentamiento Humano Cruz de Motupe."

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

En Tingo María en el año **2019**, **Quispe**¹⁸ realizó un estudio titulado: "Nivel de actividad física y la fragilidad de los adultos mayores atendidos en el programa del adulto mayor en el Hospital Tingo María – 2019". Con objetivo Determinar la relación entre el nivel de actividad física y la fragilidad de los adultos mayores atendidos en el programa del adulto mayor en el Hospital Tingo Maria-2019. Se llevó a cabo una investigación cuantitativa, observacional y prospectiva, de manera transversal y descriptiva correlacional, donde se seleccionaron 120 ancianos mediante un muestreo de conveniencia. La estrategia empleada fue la sondeo. Se utilizó un interrogatorio y una checklist como herramientas, cuya veracidad fue corroborada por profesionales destacados, arrojando un valor de $V=0.96$. Para el escrutinio de los datos, se optó por la metodología de prueba estadística chi cuadrada, sin olvidar considerar los pilares bioéticos. Los datos recopilados arrojaron que el 54,2% de las personas se encontraban en el rango de 65 a 70 años; se registró que el 58,3% eran del género masculino; en cuanto a estudios, el 18,3% contaba con formación técnica superior; hubo un 49,2% que disfrutaban su retiro como pensionados; el 50,8% residía en áreas urbanas; un 43,3% habían contraído matrimonio; se evidenció que el 39,2% profesaba la fe evangélica; el 69,2% no se identificó como fumador; el 73,3% no tenían por costumbre beber café y un 78,3% no tenían la práctica de tomar alcohol actualmente. En el caso de los adultos en avanzada edad, se ha notado que el 51,7% se encuentra en un estado de pre-fragilidad, mientras que un 24,2% se

consideran frágiles y el mismo porcentaje, un 24,2%, no son frágiles. Al analizar su actividad física, se destaca que casi la mitad, un 47,5%, mantienen un ritmo de actividad física moderado. Alrededor de un tercio, el 31,7%, son físicamente inactivos y, por último, un 20,8% ostentan un nivel de actividad física vigoroso. En comparación con los resultados obtenidos entre el grado de actividad física y la debilidad, se obtuvo un $\chi^2=52,307$ con un indicador de relevancia de $p=0,00$; en este caso, dado que $p \leq 0,05$; se optó por avalar la hipótesis de estudio y descartar la hipótesis neutra. Finalmente, se establece un vínculo significativo entre el índice de actividad física y la fragilidad en los ancianos que son parte del programa del Adulto Mayor en el Hospital Tingo María.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. TEORÍA DE LAS NECESIDADES BÁSICAS DE VIRGINIA HENDERSON

Teoría de 14 necesidades básicas, planteada por Virginia Henderson cuya definición refleja el paradigma de combinación, transitando y preservando una postura correcta: Permanecer en constante desplazamiento y estimular las partes del cuerpo de manera armónica, a la vez que se conservan en perfecta concordancia, permite un óptimo desempeño del cuerpo y un flujo adecuado de la sangre.

Según esta teoría, la cuarta necesidad, que es la de moverse y mantener posturas correctas, evalúa las tareas cotidianas, ya que de estas depende el correcto funcionamiento de nuestro organismo y la salud mental. Esto está estrechamente vinculado con nuestro estado de movilidad, ya que todos los sistemas de nuestro cuerpo trabajan de manera más eficiente cuando está presente la actividad; por otro lado, La inactividad del sistema neuromuscular puede acarrear una veloz degeneración y una pérdida funcional¹⁹. Tanto la salud mental como la física se benefician de permanecer en movimiento, lo cual impulsa los sistemas corporales, la función cardiopulmonar, el estado del sistema

musculoesquelético, la regulación y mantenimiento de un peso corporal apropiado, así como contribuye a la salud mental 20.

La dinámica corporal, el equilibrio y el sincronismo, implican la amalgama de los sistemas esquelético, muscular y nervioso en funcionamiento. Esto se debe a que estos tres sistemas demandan una colaboración estrecha, constituyendo una singular unidad funcional²¹.

Sistema esquelético. Responsable de cinco roles esenciales en nuestro cuerpo: protección, movimiento, almacenamiento de minerales, hematopoyesis y soporte. Cuando asumen el rol de soporte, los huesos actúan como un esqueleto aportando forma y posición a las partes del cuerpo, además de colaborar en su alineación. En términos de movimiento, los huesos junto a las articulaciones se convierten en palancas para el encaje muscular, cuando los músculos se contraen y se acortan, estirando los huesos y generando una articulación en movimiento²².

Las necesidades básicas, teoría planteada por Henderson brinda un soporte para el presente estudio ya que como se menciona en párrafos anteriores la cuarta necesidad básica es, moverse y mantener posturas adecuadas, necesidad que se ve afectada en el ser humano con el paso de los años, razón por la cual el adulto mayor debe realizar actividades que fortalezcan o mejoren dicha necesidad.

2.2.2. KARATE EN ADULTOS MAYORES

El simple hecho de pensar que los individuos de 60 años a más logren descubrir lo que el Karate puede aportar en el bienestar de ellos resulta ser bueno, debido a que hoy en día el factor de riesgo inminente que puede conllevar a la muerte es el sedentarismo. El cuerpo humano requiere de actividad, necesita el trabajo constante de la masa muscular, lo que hace crecer su flexibilidad, elasticidad, musculatura, la calidad ósea, cardiorrespiratoria e inmunológica.

Todo el sistema corporal se ve favorecida con actividad física en general, si a ello se le añade un trabajo grupal buscando la mejora del bienestar psicológico, principalmente la autoestima que tiene mejor relación con este arte marcial siendo así una herramienta que mejora la calidad de vida de manera significativa. Las artes marciales tal como otras artes deberán estar a cargo del personal calificado para su realización ya que su mala praxis podría conllevar a riesgos para quienes la practican, podemos decir que en el Karate se tiene un nivel alto de conciencia sobre esto y que por ello cada vez más el profesorado y entidades ponen interés en su formación. Existe una característica definitoria para que este arte marcial sea diferente a muchas de las otras actividades deportivas, éste es el hecho de que “el Karate se adapta a la persona y no la persona al Karate” 23

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.3.1. KARATE

Este arte marcial se caracteriza por la ejecución de ataques y golpes precisos, intensos y rectos, haciendo un uso considerable del ki, o la también llamada energía interna. Los Katas y las tácticas defensivas se rigen por patrones estrictos. La práctica de esta disciplina implica el uso de varias partes del cuerpo para atacar, como los pies, las rodillas, los codos, las manos e incluso la cabeza²⁴.

Asimismo, este arte de combate, sincroniza la concentración, el aliento, el poder, la estabilidad, la postura y el dinamismo para superar al oponente durante la confrontación.

Se trata de una iniciativa de naturaleza psicofísica que busca fusionar las habilidades cognitivas y motrices de manera eficiente con el fin de alcanzar los objetivos del practicante de karate. El análisis propuesto pone el foco en el movimiento, cuyo objetivo es potenciar la flexibilidad en las personas de edad avanzada²⁵.

2.3.2. KATA

Kata es una palabra que se traduce como "forma", y se refiere a la secuencia coordinada de movimientos de defensa y ataque, diseñados para enfrentar a uno o más adversarios imaginarios. Los katas encapsulan todo el arsenal táctico, habilidades técnicas y ciertos elementos de condicionamiento físico necesarios para practicar este arte marcial. En esencia, los katas son un componente vital del adiestramiento tradicional del karate como arte marcial y, por supuesto, como estrategia de autodefensa²⁴.

2.3.2.1. APARATO LOCOMOTOR

El deterioro en las características de la contracción muscular senil tiene un impacto en la coordinación completa. Dicho tipo de músculos necesitan un estiramiento más reducido en comparación con los músculos juveniles para alcanzar la tensión máxima del músculo. Como consecuencia se producirá una disminución en su flexibilidad, lo cual se refleja en actividades y movimientos de reducida amplitud.

Las personas de edad avanzada tienen una resistencia disminuida, sin embargo, existen ejercicios para los cuales su resistencia no tuvo modificación pese al pase de los años, por lo que el trabajo de kihón (entrenamiento técnico en karate) con pausas intercaladas entre cada ejercicio tiende a ser muy beneficioso.

Asimismo, el vigor de los principales conjuntos musculares en individuos de esta franja de edad decrece. Por tanto, es crucial llevar a cabo una cuidada y sensata rutina física dosificada y moderada de manera constante²⁴.

2.3.2.2. APARATO CARDIOVASCULAR

Los ejercicios físicos regulares y moderados, facilitan una disminución de la tensión sanguínea tanto en la actividad como en

el ocio. Así, el ejercicio diario tiene un efecto beneficioso al ayudar a mantener los niveles de presión arterial dentro de los estándares habituales²⁴.

2.3.2.3. APARATO RESPIRATORIO

La capacidad respiratoria de los sujetos de edad avanzada no representa un factor limitante del ejercicio. A pesar de que la reserva ventilatoria se ve reducida, sigue siendo lo suficientemente adecuada para garantizar el suministro necesario de oxígeno para un esfuerzo máximo (correspondiente a la edad del individuo). Para que esto se haga realidad, es necesaria la adecuada formación en respiración dirigida a los adultos mayores. Dominar las distintas técnicas, como ibuki, nogare e ibuki-nogare, así como los diversos estilos de katas respiratorios (sanchin, tensho) será benéfico para centrar su atención en el proceso respiratorio.

Practicar karate como actividad física es una estrategia preventiva simple y eficiente contra la deficiencia respiratoria. Entrenar karate conlleva una elevación de la presión arterial en los pulmones, favoreciendo además que la región superior del pulmón reciba nuevamente riego sanguíneo y que su vértice retome su funcionalidad²⁴.

2.3.2.4. SISTEMA NERVIOSO

Se nota que; en las personas de edad avanzada, tienen un tiempo de respuesta prolongado; una disminución en el ritmo de la ejecución de técnicas; y un descenso en la precisión de los movimientos y combinaciones. Es adecuado llevar a cabo las repeticiones con calma. Además, es necesario entrenar la memoria (por ejemplo, enlazar varios elementos); para ello, se deben presentar las situaciones de manera lenta, de manera que la persona mayor tenga el tiempo necesario para percibir las diferentes sensaciones, que deben ser recordadas de manera precisa.

El Karate viene a ser completo, puesto que implica prácticamente todo lo que podamos encontrar en cualquier otro arte marcial, incluso a nivel de los beneficios para la salud debido al cual se tomó como un tema de relevancia para ser estudiado. En el entrenamiento diario se toman en cuenta puntos importantes como la dieta y la energía, sin embargo, se es consciente y se tiene en cuenta el ajetreo de la vida diaria y el hecho de que se requiere más de 6 horas al día de dedicación para poder abarcar todas las partes del Karate, debido a ello sería imposible el estudio de todas ellas, de ahí que cada karateca dedique más tiempo a unos temas que a otros según sea conveniente. Normalmente en la población joven solo se puede visualizar la parte competitiva dándole gran importancia al mismo; sin embargo, se olvida el beneficio en otros grupos etáneos.

2.3.3. FLEXIBILIDAD

La flexibilidad se define como la capacidad que poseen las articulaciones para la realización de movimientos con la mayor amplitud posible según el tipo de articulación; dicha flexibilidad no genera movimiento, sólo posibilita el mismo. La capacidad estructural puede ser modificada o restringida por elementos internos, tales como la arquitectura ósea, la flexibilidad muscular, la clase de articulación o la musculatura corporal. Además, factores externos como el género, la etapa de la vida, el estilo de vida sedentario o incluso el horario del día también pueden influir. Contamos con dos elementos de la flexibilidad: la estática y la dinámica²⁶.

A medida que envejecemos, pulimos y diferenciamos el desarrollo harmónico de nuestros movimientos de acuerdo a un orden predefinido: velocidad, potencia y resistencia; lamentablemente, también perdemos estas habilidades en la misma secuencia. Resultado de esto, nuestros movimientos se vuelven más lentos y complejos de realizar. Es durante la segunda etapa de la vida adulta que notamos de manera palpable un

declive gradual en nuestras habilidades motrices y capacidades de movimiento.

2.3.4. TIPOS DE FLEXIBILIDAD

2.3.4.1. MÉTODO ESTÁTICO PASIVO

Esta técnica implica un alargamiento sucesivo del músculo con ayuda (de un tercero, aparato o utensilio destinado a tal efecto) hasta el límite factible sin experimentar dolor o malestar; posteriormente, se sostiene dicha postura durante un lapso de tiempo específico.

Así pues, si hay inconvenientes durante su aplicación, está claro que no se está empleando este procedimiento. Es el más popular y al alcance de todos²⁷.

2.3.4.2. MÉTODO ESTÁTICO ACTIVO

Esta técnica implica extender el músculo al límite y entonces, sin ayuda, aplicamos una fuerza opuesta igual (contracción isométrica) para sostener la postura del estiramiento. Este método requiere de mayor esfuerzo ya que demanda de nuestra propia energía para ofrecer la resistencia. Como ilustración, el estiramiento clásico de cuádriceps en el que nos equilibramos sobre un pie mientras sostenemos el otro con la mano por detrás de la espalda²⁷.

2.3.4.3. MÉTODO DE FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA (FNP)

Esta táctica demanda mayor destreza para su realización y brinda el beneficio más significativo o el incremento más notable en flexibilidad, aunque también conlleva el riesgo más elevado. Consiste en efectuar un alargamiento hasta el límite que se pueda alcanzar y desde ese punto, hacer que la persona retome su postura inicial. Sin embargo, esto se logra con la aplicación (por

parte del asistente) de una fuerza opositora que obligue a esta a efectuar una contracción excéntrica de los músculos que se oponen al alargamiento²⁷.

2.3.4.4. MÉTODO BALÍSTICO

Se puede caracterizar como el más conocido y desgraciadamente también el más desafortunado, o simplemente como el clásico estiramiento con rebote de siempre. Al usar este método, el período de estiramiento no es lo suficientemente largo para que el músculo desarrolle una "memoria", lo que provoca que reaccione ante este impulso con contracciones, lo que resulta en una reacción contraproducente y con un alto peligro de sufrir lesiones por rotura de fibras²⁷.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Ha: La KATATERAPIA tiene efectividad significativa en la mejora la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022

Ho: La KATATERAPIA no tiene efectividad significativa en la mejora la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS

Ha₁: La KATATERAPIA tiene efectividad significativa en la mejora del método estático pasivo de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022

Ho₁: La KATATERAPIA no tiene efectividad significativa en la mejora del método estático pasivo de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022

Ha2: La KATATERAPIA tiene efectividad significativa en la mejora el método estático activo de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022.

Ho2: La KATATERAPIA no tiene efectividad significativa en la mejora el método estático activo de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022.

Ha3: La KATATERAPIA tiene efectividad significativa en la mejora del método de facilitación neuromuscular propioceptiva de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022

Ho3: La KATATERAPIA no tiene efectividad significativa en la mejora del método de facilitación neuromuscular propioceptiva de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022

H4: La KATATERAPIA tiene efectividad significativa en la mejora del método balístico de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022

Ho4: La KATATERAPIA no tiene efectividad significativa en la mejora del método balístico de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

kata terapia

Definición conceptual: La Karaterapia hace alusión al modo en que el Karate do tradicional de Japón puede fungir como un instrumento terapéutico cuyo rendimiento podría facilitar la recuperación en diversas dolencias.

Definición operacional: Actividad del arte se centra en utilizar el movimiento y la técnica para mejorar aspectos de equilibrio tanto en lo físico como en lo mental.

2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

flexibilidad

Definición conceptual: La facultad física para lograr el mayor nivel de movimiento factible de una articulación, que está influenciada por múltiples elementos como la flexibilidad de la cápsula articular, la condición del músculo, y la habilidad de estiramiento de ligamentos y tendones.

Definición operacional: Grado máximo que alcanza una articulación al realizar un movimiento que puede realizar el adulto mayor.

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	VALOR FINAL	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE								
KATATERAPIA	La Karaterapia alude a la forma en que se puede emplear el Karate tradicional nipón como un recurso terapéutico, que ha demostrado ser efectivo como un sistema de recuperación en afecciones de salud.	Actividad del arte. Se centra en utilizar el movimiento y la técnica para mejorar aspectos de equilibrio tanto en lo físico como en lo mental.	APARATO LOCOMOTOR	Categórica	Tensión muscular máxima movimientos limitados.	Efectivo Inefectivo	Nominal	SESIONES DE KATATERAPIA ANEXO 3
			APARATO CARDIOVASCULAR	Categórica	Cifras favorables en la presión. utilidad para algunos hipertensos.	Efectivo Inefectivo	Nominal	
			APARATO RESPIRATORIO	Categórica	Prevención contra la insuficiencia respiratoria prudencia con ejercicios en posición acostado	Efectivo Inefectivo	Nominal	
			SISTEMA NERVIOSO	Categórica	Trabajo perceptivo-motor coordinación	Efectivo Inefectivo	Nominal	
			FUNCIONES SENSORIALES	Categórica	Repetir las explicaciones atención en determinados instrumentos	Efectivo Inefectivo	Nominal	

VARIABLE DEPENDIENTE								
FLEXIBILIDAD	Propiedad física esencial que facilita el logro del nivel más alto de movimiento que una articulación puede ofrecer.	El alcance de nuestros movimientos se rige por diversos factores como la flexibilidad de nuestra cápsula articular, el tono muscular, y la habilidad de nuestros tendones y ligamentos para elongarse.	MÉTODO ESTÁTICO PASIVO	Categoría	Estirar gradualmente el músculo. Mantener posición	Firme Inconstante	Nominal Dicotómica	Anexo 2 Test sofubo
			MÉTODO ESTÁTICO ACTIVO	Categoría	Contracción isométrica Ejercer resistencia	Firme Inconstante	Nominal Dicotómica	
			MÉTODO DE FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA (FNP)	Categoría	Estiramiento hasta el máximo posible Contracción de los músculos	Firme Inconstante	Nominal Dicotómica	
			MÉTODO BALÍSTICO	Categoría	Estirar con rebotes Contracciones ante un estímulo	Firme Inconstante	Nominal Dicotómica	
VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN								
Características demográficas	Compilación de rasgos y propiedades vinculados a la demografía de las personas de la tercera edad.	Conjunto de características biológicas, sociales, económicas y culturales de la población en estudio	EDAD	NUMÉRICA	FECHA DE NACIMIENTO	EN AÑOS	DE RAZÓN	Guía de entrevista de características generales Anexo 1
			Procedencia	Categoría	Zona geográfica de procedencia	Rural Urbano Urbano marginal	Nominal Politómica	
			Sexo	Categoría	Genero	Masculino Femenino	Nominal	

Características sociales	Conjunto de caracteres propios del ambiente social de la población	Conjunto de atributos y cualidades propias del ámbito social, educativo y laboral de los adultos	Estado civil	Categoría	Situación conyugal	Soltero Conviviente Casado Divorciado Separado Viudo	Nominal Politómica
			Ocupación	Categoría	Situación laboral	Docente Abogado Casa Jubilado	Nominal Politómica
			Religión	Categoría	Religión	Católico Cristiano	Nominal Politómica
			Grado de escolaridad	Categoría	Grado de estudios	Sin estudios Primaria Secundaria Superior técnico Superior universitario	Ordinal Politómica

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población total de adultos mayores fue del Centro del adulto mayor Essalud metropolitano Huánuco que estuvo conformado de 500 de los cuales 30 pertenecen al área de gimnasia y constituye la muestra del presente estudio.

a. Criterios de Inclusión

- Adultos mayores que asistieron al centro del adulto mayor Essalud metropolitano Huánuco.
- Adultos mayores que no tuvieron algunas complicaciones de su estado de salud al realizar la actividad física
- Adultos mayores que aceptaron participar continuamente en las sesiones de kataterapia
- Personas de avanzada edad con claridad mental, consciencia de su entorno temporal y espacial y de su propia identidad.

b. Criterios de Exclusión

- Adultos mayores que tuvieron limitaciones físicas para realizar las sesiones de kataterapia
- Adultos mayores que negaron su participación en el estudio (no firman el consentimiento informado)

c. Ubicación en el espacio

Estudio fue desarrollado en las inmediaciones del CAP III metropolitano de Essalud Huanuco.

d. ubicación en el tiempo

El estudio fue realizado durante el año 2022 con una intervención que tuvo la duración de un mes.

3.2.2. MUESTRA

a. Unidad de análisis: Cada adulto mayor miembro del Centro del adulto mayor Essalud metropolitano Huánuco.

b. Unidad de muestreo: 30 adultos mayores que pertenecen al área de gimnasia del CAM del metropolitano

c. Tamaño muestral: debido a ser una población poco accesible por las diferentes ubicaciones de los adultos mayores se consideró como muestra adultos mayores que asisten al Centro del adulto mayor Essalud metropolitano Huánuco.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a. Técnicas

Los métodos empleados para la recopilación de información fueron: una conversación para destacar los aspectos sociodemográficos de las personas de la tercera edad bajo análisis, una herramienta de observación para estimar su flexibilidad y un régimen de kataterapia destinado a la intervención, todo con el objetivo de determinar la eficacia.

b. Instrumentos.

FICHA TECNICA INSTRUMENTO NÚMERO 1	
Nombre del instrumento	GUÍA DE ENTREVISTA DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCODEMOGRÁFICAS
Autor	PROPIO
Objetivo del instrumento	Herramienta que facilita la comprensión de las propiedades sociodemográficas de la población que se está analizando
Estructura (dimensiones, ítems)	Está dividido en 6 dimensiones:

	3 características demográficas (fecha de nacimiento, sexo, localidad), Cuatro rasgos sociales (situación matrimonial, creencias religiosas, nivel educativo y empleo); cuatro aspectos de salud (condiciones médicas, signos clínicos, terapias y cobertura de salud) y 4 características familiares y también 8 características físicas de la persona adulta mayor, 3 datos informativos.
Técnica de administración	ENCUESTA
Momento de aplicación del instrumento.	UNA SEMANA ANTES DE EMPEZAR LAS SESIONES DE KATATERAPIA
Tiempo de aplicación del instrumento	15 MINUTOS POR CADA ADULTO MAYOR

GUÍA DE OBSERVACIÓN INSTRUMENTO NÚMERO 3

Nombre del instrumento	APTITUD FÍSICA (FLEXIBILIDAD) EN LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES MEDIANTE EL TEST DE SOFUBO
Autor	PROPIO
Objetivo del instrumento	El test sofubo es una herramienta que mide la capacidad funcional esencial para la autonomía física de las personas mayores, permitiendo obtener una comprensión detallada del rendimiento individual de habilidades físicas como la fuerza, flexibilidad, capacidad aeróbica, agilidad y equilibrio.
Estructura (dimensiones, ítems)	método estático pasivo con dos alternativas, método estático activo con dos alternativas, método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva con dos alternativas y método balístico con dos alternativas Escala de calificación: Flexibilidad buena: 15 Flexibilidad regular: 10 Flexibilidad mala: 5
Técnica de administración	OBSERVACIÓN
Momento de aplicación del instrumento.	ANTES Y DESPUÉS DE LA REALIZACIÓN DE LAS SESIONES DE KATATERAPIA
Tiempo de aplicación del instrumento	30 MINUTOS

GUIA DE ENTREVISTA DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCODEMOGRÁFICAS. - Instrumento que permite conocer las características sociodemográficas de la población en estudio.

Está dividido en 6 dimensiones: 3 características demográficas (fecha de nacimiento, sexo, localidad), 4 características sociales (estado civil, religión, grado de escolaridad y ocupación); 4 características de salud (enfermedad, síntomas, tratamientos y seguro de salud) y 4 características familiares y también 8 características físicas de la persona adulta mayor, 3 datos informativos.

GUÍA DE OBSERVACIÓN (ANEXO 03) APTITUD FÍSICA (FLEXIBILIDAD) EN LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES MEDIANTE EL TEST DE SOFUBO

El test sofubo es un exámen que mide la habilidad funcional requerida para la autonomía física de los individuos en la tercera edad, proporcionando un entendimiento del rendimiento individual de las características físicas (potencia, elasticidad, capacidad aeróbica, destreza y equilibrio).

La medición se efectuó de la siguiente forma: método estático pasivo con dos alternativas, método estático activo con dos alternativas, método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva con dos alternativas y método balístico con dos alternativas

Escala de calificación:

Flexibilidad buena: 15

Flexibilidad regular: 10

Flexibilidad mala: 5

3.3.1. VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

Validación por juicio de expertos: fueron seleccionados 04 jueces expertos en el tema estudiado, quienes hicieron la evaluación de cada uno de los ítems del instrumento en cuanto a su consistencia interna que incluye categorías como la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia (ver anexo 5) posterior al cual se realizó la aplicación en la población en estudio.

Experto	Años de experiencia profesional en el área (adulto mayor)	Título de Especialidad (SI/NO) (En caso SI, indicar nombre)	Experiencia en diseño de instrumentos (SI/NO)	Experiencia en investigación científica (SI/NO)
CRISTINA DEL ROSARIO CHAVEZ PEÑA	8 AÑOS	SI Mg. PROGRAMAS DE ENFERMEDADES CRONICAS EN ADULTOS Y ADULTOS MAYORES	SI	SI
LIC. PERCY RODRIGUEZ RETIS	12 AÑOS	SI MAESTRIA EN GERENCIA EN SALUD	SI 4 AÑOS	SI
LIC. WILMER ESPINOZA TORRES	7 AÑOS	SI SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA	SI	SI
LIC. GRACIELA M. PONCIANO REYES	6 AÑOS	SI MAESTRIA EN SALUD PUBLICA	SI	SI

3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La investigación llevada a cabo estuvo sujeta al respeto de todos y cada uno de los elementos bioéticos en la investigación médica. Dentro de este marco, se ejecutó la lectura y rúbrica del consentimiento informado a cada uno de los individuos de edad avanzada.

- **Revisión de los datos.** Cada detalle de la información obtenida fue examinado y estudiado de manera rigurosa. Además, se llevó a cabo una revisión de calidad con el propósito de introducir mejoras y enmendar fallos identificados.
- **Codificación de los datos.** Durante la etapa de recolección de información, se llevó a cabo el proceso de codificación, transformándose en códigos con numeración particular en función de las respuestas esperadas y propuestas en cada herramienta de recolección de datos, acorde a las variables del estudio.
- **Clasificación de los datos.** Realizado en función de las variables, ya sean numéricas, categóricas o ordinales.
- **Presentación de datos.** La información se expuso mediante Tablas y figuras académicas acorde a las variables de investigación.
- **Análisis descriptivo e inferencial,** posterior a la recolección de datos, se realizó el análisis descriptivo e inferencial, mediante el uso de paquetes estadísticos como el SPSS vs 26 con apoyo del Excel; para el análisis inferencial se usó la prueba T de Wilcoxon el cual permite comparar las medias de dos grupos emparejados o dependientes.

Teniendo en cuenta las fases, los instrumentos se aplicaron en un tiempo promedio de 10 minutos por cada adulto mayor de acuerdo a lo siguiente:

- **Autorización.** - Se presentó un oficio dirigido al encargado de los adultos mayores del metropolitano, Obstetra Patricia Caycho Solis, en donde se

pidió el permiso necesario para implementar los instrumentos en la muestra dentro de las áreas de la referida entidad.

a. **Aplicación de instrumentos.** - para esta fase se siguieron estos pasos:

- Se ha obtenido la aprobación oficial escrita por el responsable del metropolitano, logrando de esta manera la autorización de la entidad para llevar a cabo los mecanismos de investigación en la muestra de la población bajo análisis.
- Se solicitó al encargado de la relación de los adultos mayores para que nos brinde los datos y la información correspondiente para la realización de las sesiones de kataterapia.
- La aplicación de los instrumentos se realizó siguiendo un cronograma de investigación de acuerdo a la disponibilidad de horarios y de los ambientes del metropolitano, fijando un día de inicio para la ejecución de las herramientas de investigación.
- En el día establecido para comenzar la aplicación de las herramientas de investigación, se realizó la introducción de todos los encuestadores ante los trabajadores de esta institución, quienes estaban debidamente identificados. Esto contribuyó a que las condiciones fueran inmejorables para llevar a cabo el estudio.
- Se abordó a los adultos mayores que acudieron al metropolitano con un saludo cordial, en dicho ambiente, se les solicitó a cada uno de ellos la firma del consentimiento informado previo a la lectura del mismo, con los detalles correspondientes del estudio, permitiendo así tener un documento que evidencie su participación voluntaria en el mismo.
- Se aplicaron los instrumentos de recolección de datos en los adultos mayores que aceptaron voluntariamente su participación en el estudio, recolectando así los datos necesarios para cada pregunta planteada, verificando y garantizando la representación integral de los

descubrimientos obtenidos, asegurando que todas las consultas hayan recibido una respuesta completa..

Se siguieron los siguientes pasos durante la ejecución del estudio, mismo que incluye la aplicación de la intervención:

SESIONES	Objetivo	TIEMPO	SEMANA
Reunión general	Informar y aclarar dudas sobre las actividades que se realizarán las próximas semanas	30 MINUTOS	I
Mediciones iniciales	Evaluar la capacidad para realizar los diferentes movimientos físicos.	20 MINUTOS	II
Sesión practica 1	Posicionar bien el puño para poder realizar bien las técnicas	10 MINUTOS	III
Sesión practica 2	Tener claro las posiciones adecuadas para una buena técnica	20 MINUTOS	
Sesión practica 3	Lograr la técnica adecuada bloqueo de golpe a la cara imaginariamente	15 MINUTOS	IV
Sesión practica 4	Lograr la técnica adecuada golpe de frente en la boca del estómago imaginariamente y logrando una mejor concentración y mejorar la respiración	15 MINUTOS	
Sesión practica 5	Lograr la técnica adecuada patada imaginaria con el empeine del pie y lograr un equilibrio y mejorar la respiración.	15 MINUTOS	V
Sesión practica 6	Usar esa técnica para esquivar un golpe imaginario y mejorar la flexibilidad en los miembros superiores y mejorar la respiración	15 MINUTOS	
Sesión practica 7	Mejorar la postura corporal y mejorar la flexibilidad de los miembros inferiores	15 MINUTOS	VI
Sesión práctica 8	Mejorar la estabilidad y estirar gradualmente el musculo y mejorar el aparato respiratorio	15 MINUTOS	
Sesión practica 9	Estirar gradualmente el musculo y mejorar la coordinación	20 MINUTOS	VII
Sesión practica 10	Estirar y flexionar las extremidades gradualmente	20 MINUTOS	
Mediciones finales	Mejorar el trabajo perceptivo - motor y coordinación	20 MINUTOS	VIII

- b. **Plan de tabulación de datos.** - Los datos encontrados fueron tabulados usando el paquete estadístico SPSS vs 26, Microsoft office, Excel.
- c. **Presentación de datos.** La presentación de datos estuvo regida por las normas Vancouver.

3.5. ASPECTOS ÉTICOS

Previo a la recolección de datos, en cumplimiento de los criterios de ética en la investigación, se solicitó la aprobación de cada uno de los ancianos involucrados en el estudio; de igual manera se debatieron las ideas éticas que se aplicarán a continuación.

Beneficencia: principio considerado durante el desarrollo de toda la investigación, con el fin de favorecer a la población en estudio identificando datos relevantes de la situación problemática y a partir de ellos buscar mejoras o hacer extensivo la intervención realizada a la vez mejorar, formular e incluso implementar políticas y estratégicas enfocadas en brindar una mejor calidad de vida de los adultos mayores en estudio; es así que, se hace uso de dicho principio ético buscando el bienestar de esta población, cuidando de su comodidad durante la intervención y de las preguntas realizadas, mostrando empatía, respetando sus opiniones y creencias sobre el tema abordado sin influenciar en las mismas.

No maleficencia: Principio aplicado en el estudio, que consiste en no causar ningún tipo de daño ni exponer a riesgos potenciales a la población en estudio, por tanto, se veló por su salud, dignidad, derechos y bienestar de cada uno de los adultos mayores en el desarrollo de cada una de las diferentes etapas.

Autonomía: Principio aplicado y respetado desde el momento en que los adultos mayores aceptaron participar del estudio firmando de manera voluntaria y previa a la información detallada del consentimiento informado antes de la intervención y aplicación de cualquier instrumento; sumado a ello, estuvieron libres de tomar la decisión para retirarse del mismo o incluso

abstenerse de responder algunas preguntas que no quisieran hacerlo o consideraran un atentado contra sus creencias, integridad u otros derechos.

Justicia: Se respetó este principio, con cada uno de los adultos mayores participantes en las sesiones de kataterapia, sin distinciones de sexo, raza, cultura, estrato social, religión o de cualquier otra índole que hagan que alguno se sienta incómodo o incluso inferior al otro.

Se aplicó los principios mencionados, además de cumplir con los estándares de integridad científica, se sigue un comportamiento ético en cada fase de la investigación.

En el presente estudio, se tuvo en cuenta, además, el código de Helsinki, que regula las investigaciones con humanos teniendo en cuenta a la vez los derechos humanos procurando no causar ningún tipo de daño.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Características demográficas

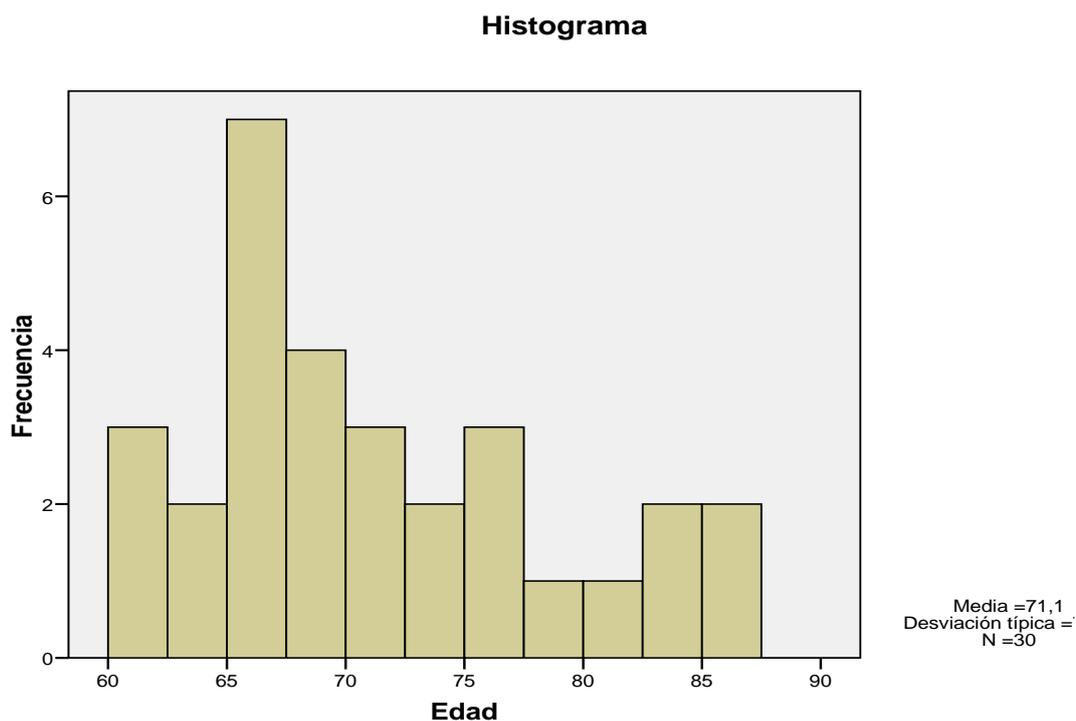


Gráfico 1. Representación gráfica de la edad en años de los adultos mayores asistentes al CAM metropolitano - ESSALUD Huánuco, 2022

En el Gráfico 1, respecto a la edad en años de la muestra en estudio, se evidenció que la mayoría de los adultos mayores tiene 65 años; sin embargo, se tuvo participantes de hasta 87 años de edad.

Tabla 1. Descripción de las características demográficas de los adultos mayores asistentes al CAM metropolitano ES SALUD -Huánuco, 2022.

Características demográficas	n=30	
	fi	%
Género		
Masculino	15	50,0
Femenino	15	50,0
Localidad		
Rural	0	0
Urbano	22	73
Urbano marginal	8	17

En la Tabla 1, respecto a las características demográficas de los adultos mayores en estudio, se evidenció que según el género, que de los integrantes que asisten al CAM metropolitano 50% (15) fueron del género femenino y 50% (15) del género masculino; asimismo en cuanto a la localidad más de la mitad (73%) pertenecían a la zona urbana.

Tabla 2. Descripción de las características sociales de los adultos mayores asistentes al CAM metropolitano ES SALUD -Huánuco, 2022

Características sociales	n=30	
	fi	%
Estado civil		
Soltero	1	3
Conviviente	4	13
Casado	10	33
Divorciado	5	17
Viudo	10	33
Ocupación		
Docente	6	20
Abogado	2	7
Casa	4	13
Jubilado	10	33
Otros	8	27
Religión		
Católico	18	60
Cristiano	12	40

En la Tabla 2, respecto a las características sociales de los adultos mayores en estudio el estado civil predominante fue el casado y el viudo con un promedio del 33% (10) respectivamente, en cuanto a la ocupación, la mayoría es jubilado, con un 33% (10), mientras que sólo un 7% (2) fueron abogados; finalmente respecto a la religión, la mayoría es católico con un 60% (18) y cristianos en un 40% (12).

Tabla 3. Presencia de alguna enfermedad de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022

Enfermedad	n=30	
	fi	%
Si	4	13,3
No	26	86,7

En la Tabla 3, respecto al facto salud y la presencia de alguna enfermedad, se halló que la mayoría de los integrantes que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022, tuvo la más alta frecuencia de 86.7% (26) no tiene ninguna enfermedad y sólo 13.3% (4) tiene una enfermedad.

Tabla 4. Frecuencia de actividad física por semana de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022

Actividad física	n=30	
	fi	%
1 vez por semana	19	63,3
2 veces por semana	11	36,7

La Tabla 4, respecto a la actividad física, se halló que la mayoría de los integrantes que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022, tuvo la más alta frecuencia de 19 le gustaría realizar actividad física 1 vez a la semana.

DESCRIPCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES

Tabla 5. Flexibilidad según el método estático pasivo de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022

Método estático pasivo	n=30		n=30	
	PRE INTERVENCIÓN		POST INTERVENCIÓN	
	fi	%	fi	%
Buena	11	36.7	20	66,7
Regular	17	56.7	10	33,3
Deficiente	2	6.7	0	0

En la Tabla 5, respecto a la evaluación durante la pre intervención del método estático pasivo mediante la guía de observación, se halló que la mas

de la mitad de los adultos mayores en estudio, poseen una flexibilidad regular con una proporción de 17 (56.7) y solo 2 (6.7%) posee una flexibilidad deficiente.

Asimismo, post intervención y a la evaluación del método estático pasivo se halló que los adultos mayores en estudio mejoraron su flexibilidad evidenciándose que el 66.7% (20) de ellos presentaron una flexibilidad buena, mientras que ninguno tuvo mala flexibilidad.

Tabla 6. Flexibilidad según el método estático activo, de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022

Método estático activo	n=30		n=30	
	PRE INTERVENCIÓN		POST INTERVENCIÓN	
	fi	%	fi	%
Buena	4	13.3	9	30,0
Regular	14	46.7	16	53,3
Deficiente	12	40.0	5	16,7

En la Tabla 6, respecto a la flexibilidad de los adultos mayores en estudio, en su dimensión método estático activo durante la pre intervención, se evidenció que casi la mitad de ellos con un porcentaje de 46.7% (14) presenta una flexibilidad regular, seguido de un 40% (12) con deficiente flexibilidad, mientras que sólo un 13.3% (4) posee una flexibilidad buena.

Sin embargo, luego de la aplicación de la intervención la flexibilidad buena incrementa a un 30% (9) mientras que la flexibilidad regular para el método estático activo, tuvo un incremento al 53.3% (16).

Tabla 7. Flexibilidad del método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022

Facilitación neuromuscular propioceptiva	n=30		n=30	
	PRE INTERVENCIÓN		POST INTERVENCIÓN	
	fi	%	fi	%
Buena	11	36.7	13	43,3
Regular	14	46.7	14	46,7
Deficiente	5	16.6	3	10,0

En la Tabla 7, respecto a la flexibilidad del método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva durante la pre intervención de los adultos mayores en estudio, se evidenció que 46.7% (14), presenta una

flexibilidad regular, seguido de un 36.7% (11) con una buena flexibilidad y sólo un 16.6% (5) con deficiente flexibilidad.

Posterior a la aplicación de la intervención en los adultos mayores, se evidenció que el porcentaje de los adultos mayores con buena flexibilidad subió a un 43.3% (13), mientras que los que tienen flexibilidad regular se mantienen en un mismo porcentaje y el porcentaje de los que poseen mala flexibilidad descendió a un 10% (3).

Tabla 8. Flexibilidad según el método balístico de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022

Método balístico	n=30		n=30	
	PRE INTERVENCIÓN		POST INTERVENCIÓN	
	fi	%	fi	%
Buena	5	16.7	10	33,3
Regular	16	53.3	14	46,7
Deficiente	9	30.0	6	20,0

En la Tabla 8, respecto a la flexibilidad de los adultos mayores según el método balístico, durante la pre intervención, se evidenció que el 53.3% (16) de ellos presenta una flexibilidad regular, seguido de los que poseen una deficiente flexibilidad con un porcentaje de 30.0% (9) y solo un 16.7% (5) con buena flexibilidad.

Posterior a la aplicación de la intervención se evidenció que el porcentaje de adultos mayores con flexibilidad regular se redujo a un 46.7% (14), mientras que los que poseen buena flexibilidad tuvo un ligero aumento a un 33.3% (10) y el porcentaje de los que tienen mala flexibilidad disminuyó a un 20% (6).

Tabla 9. Flexibilidad de los adultos mayores que asisten al CAM metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022

Flexibilidad de los adultos mayores	n=30		n=30	
	PRE INTERVENCIÓN		POST INTERVENCIÓN	
	fi	%	fi	%
Buena	4	13.3	12	40,0
Regular	14	46.7	13	43,3
Deficiente	11	36.7	5	16,7

En la Tabla 9, respecto a la flexibilidad de los adultos mayores durante la pre intervención, se evidenció que el 46.7% (14) tuvo una flexibilidad

regular, seguido de un 36,7% (11) con mala flexibilidad y solo un 13.3% (4) con una flexibilidad buena.

Posterior a la aplicación de la intervención se evidenció que el porcentaje de adultos mayores con flexibilidad regular se reduce a un 43.3% (13), mientras que los que tuvieron buena flexibilidad incrementaron a un 40.0 % (12) y el porcentaje de los que tienen deficiente flexibilidad disminuyó a un 16.7% (5).

4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

Tabla 10. Método estático pasivo

	Pre intervención Método Estático Pasivo – Post intervención Método Estático Pasivo
Z	-3,051
Sig. Asintót. (bilateral)	0,002

En la Tabla 10, se muestra el análisis inferencial con un P valor = 0.002, siendo este un resultado significativo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación donde la kataterapia tuvo efecto significativo en la mejora de la flexibilidad en su dimensión método estático pasivo en adultos mayores del metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022.

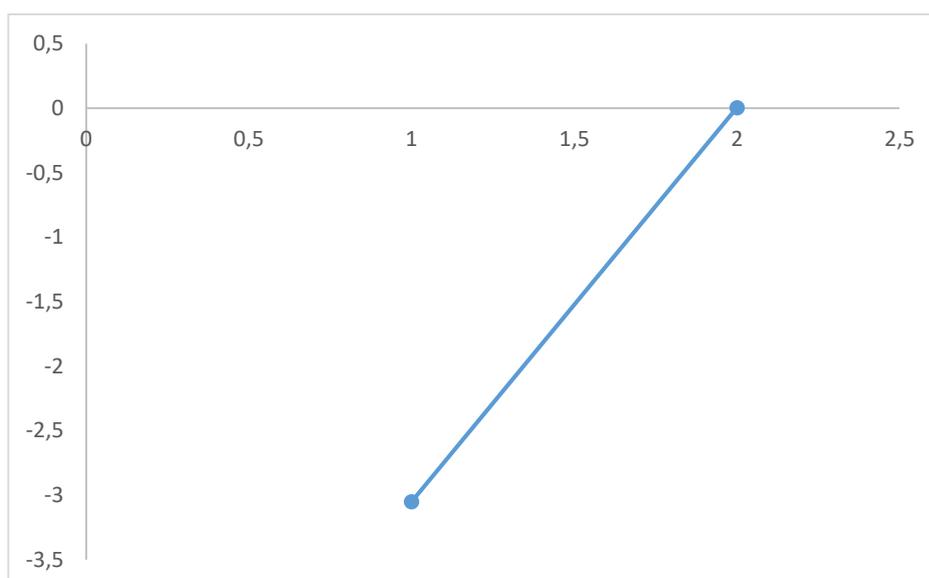


Gráfico 2. Método estático pasivo

Tabla 11. Método estático activo

Pre intervención Método Estático Activo – Post intervención Método Estático Activo	
Z	-3,464(a)
Sig. Asintót. (bilateral)	0,001

La Tabla 11, muestra el análisis inferencial donde se observó que el valor $P = 0.001$ lo cual es significativo, debido a ello, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación donde la kataterapia tuvo efecto significativo la mejora de la flexibilidad en su dimensión método estático activo en adultos mayores del metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022.

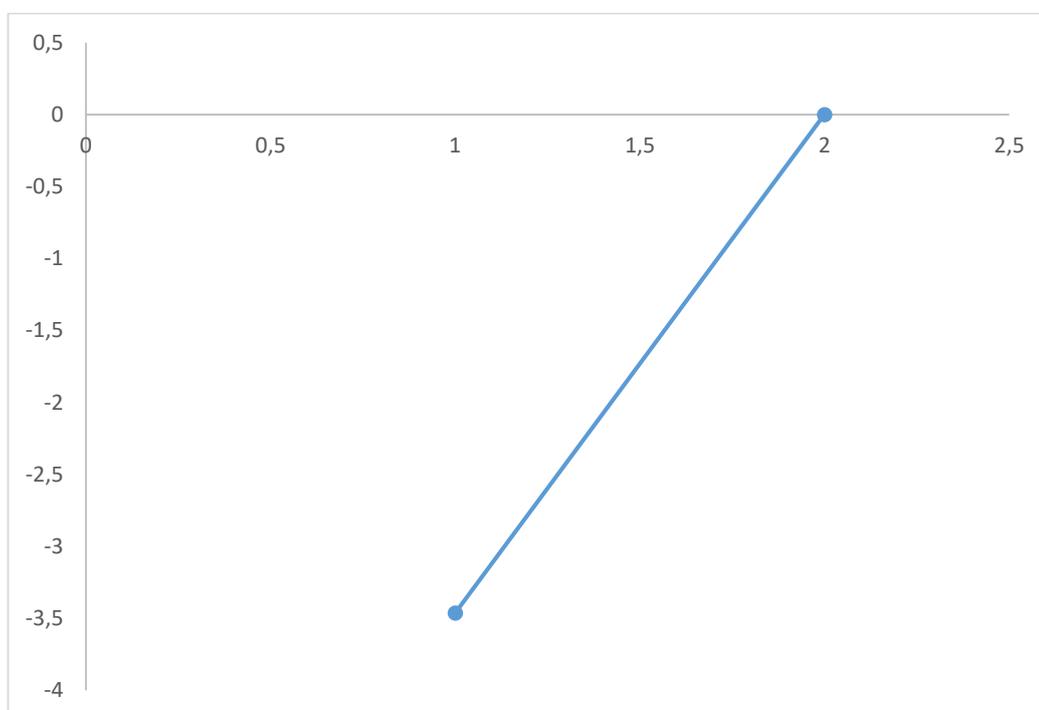


Gráfico 3. Método estático activo

Tabla 12. Método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva

Pre intervención Método de Estado de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva – Post intervención Método de Estado de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva	
Z	-2,9235
Sig. Asintót. (bilateral)	0,004

La Tabla 14, detalla el análisis inferencial cuyo P valor es = 0.004 lo que nos indicó que se rechaza la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación donde la kataterapia tuvo efecto significativo en la mejora de la flexibilidad en su dimensión método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva en adultos mayores del metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022.

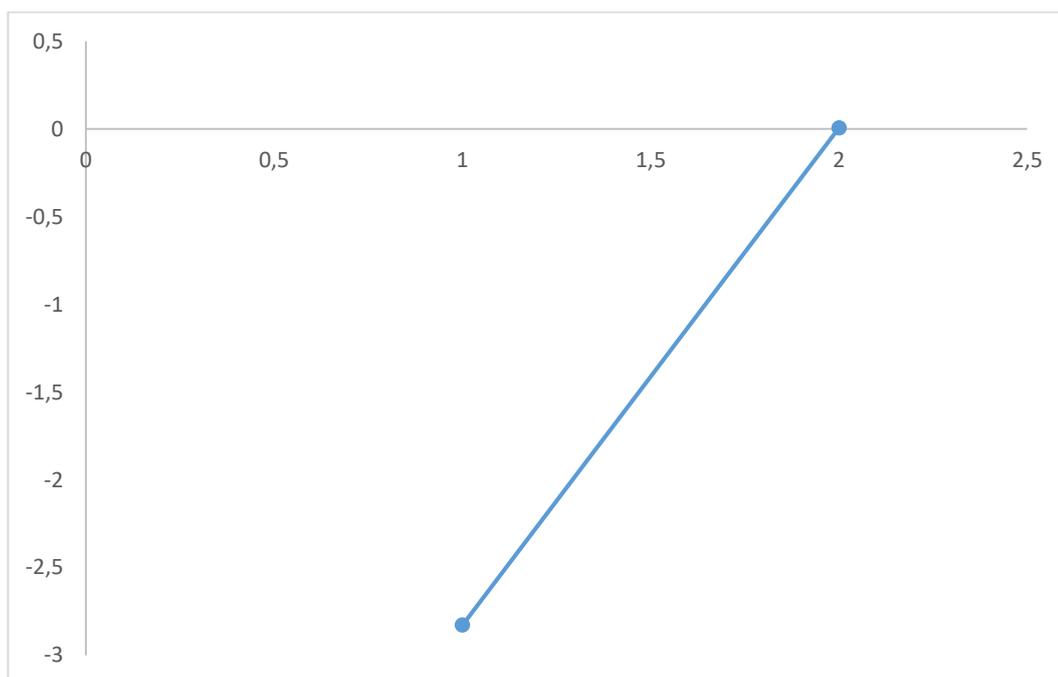


Gráfico 4. Método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva

Tabla 13. Método balístico

	Pre intervención Método Balístico – Post intervención Método Balístico
Z	-1,000
Sig. asintót. (bilateral)	0,317

En la Tabla 13, se muestra el análisis inferencial donde se observó que el valor $P = 0.317$ lo que nos indicó que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación donde la kataterapia no tiene efecto significativo la mejora de la flexibilidad en su dimensión método balístico en adultos mayores del metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022 en la dimensión del método balístico.

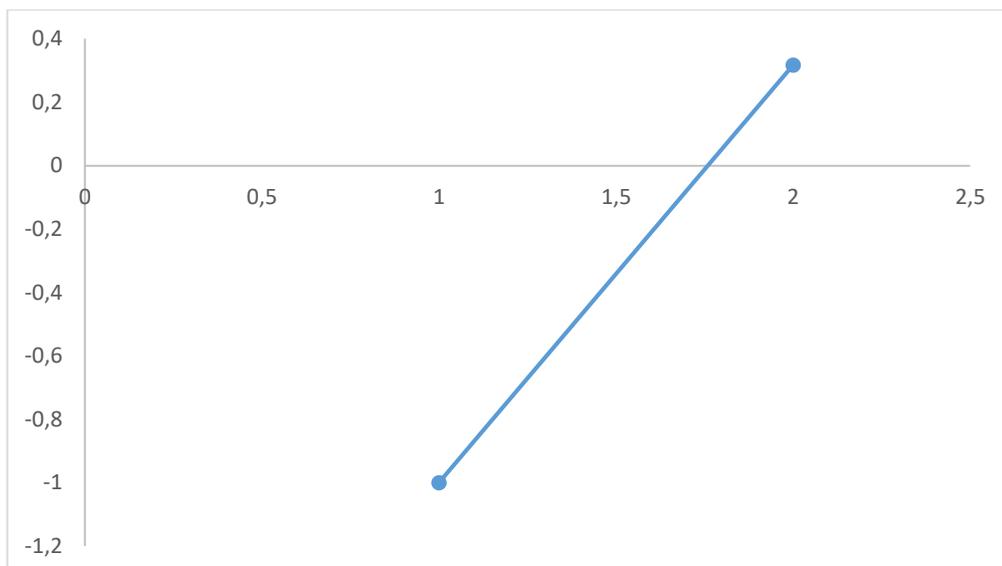


Gráfico 5. Método balístico

Tabla 14. Flexibilidad de los adultos mayores

Pre intervención flexibilidad – Post intervención flexibilidad	
Z	-2,828
Sig. Asintót. (bilateral)	0,005

La Tabla 12, detalla el análisis inferencial cuyo P valor es = 0.005 lo que nos indicó que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación donde la kataterapia tiene efectividad significativa en la mejora de la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022

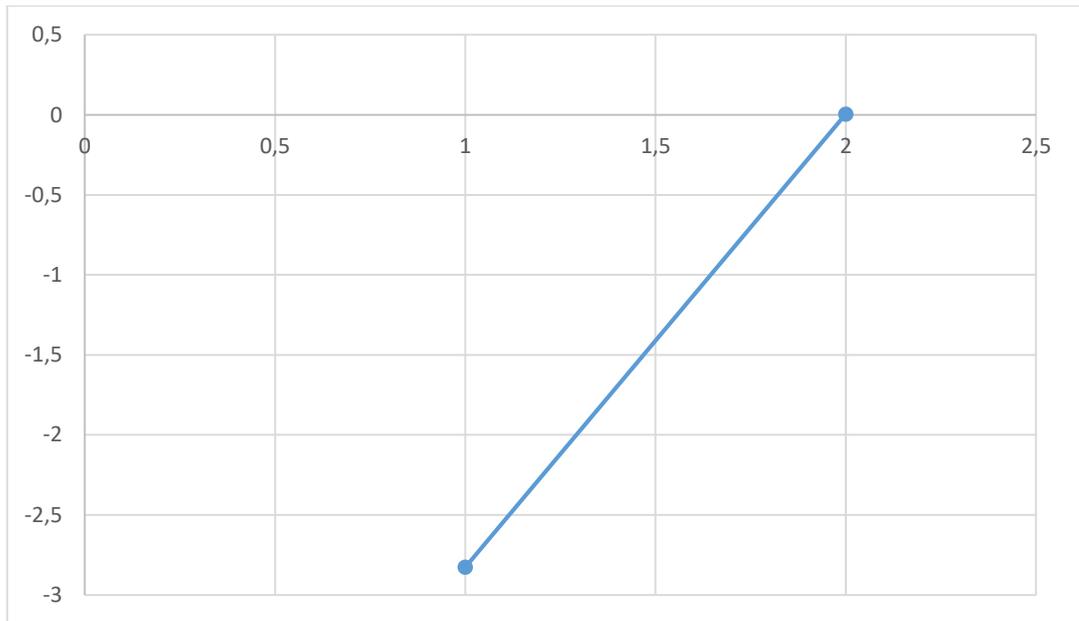


Gráfico 6. Flexibilidad de los adultos mayores

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La teoría de Virginia Henderson de las 14 necesidades dentro de las que se encuentra la necesidad de movimiento, en el presente estudio se complementa con la Teoría de los Patrones Funcionales de Marjory Gordon²⁸, quien propuso 11 moldes operacionales, que asisten en la evaluación de trastornos de salud que impactan al ser humano, el patrón funcional de actividad y ejercicio, documenta los esquemas de actividad, ejercicio, ocio y entretenimiento. En este se evalúa la movilidad, percibiendo una debilidad general, fatiga; grado de movilidad en las articulaciones, fuerza y tono muscular decrecen en las personas de edad avanzada. La plasticidad es un relevante componente de la actividad física y por ende, de la aptitud física, especialmente para aquellos de mayor edad quienes usualmente experimentan un declive de esta habilidad con el transcurso de los años y debido a la falta de actividad física; del mismo modo, la elasticidad en el kárate es una capacidad esencial, dada la necesidad de mantener o aumentar el rango de movimiento de las articulaciones, permitiendo un estiramiento y expansión muscular superior, además de contribuir en la recuperación muscular después de una actividad física intensa²⁹.

Partiendo de la premisa anterior, en el presente estudio se encontró que la kataterapia mejora la flexibilidad demostrado resultado demostrado con la prueba no paramétrica de Wilcoxon para dos muestras relacionadas que en análisis inferencial en las dimensiones método estático pasivo, método estático activo y método de estado de facilitación neuromuscular propioceptiva donde los valores de P fueron menores e iguales a 0.05 y con respecto al método balístico se obtuvo un valor de P fue de 0.317, indicando que no hubo mejoras significativas respecto a esta dimensión. Dichos resultados van en la línea de Matos²⁹ quien en su estudio concluyó la plasticidad es un elemento clave de la condición física, particularmente para los que se encuentran en la etapa madura de la vida, ya que suelen registrar una disminución de esta capacidad debido al paso del tiempo y la falta de ejercicios físicos. Del mismo modo, la flexibilidad en el kárate es una destreza vital, dada la importancia de

conservar o incrementar la amplitud de movimiento de las articulaciones, lo que posibilita un estiramiento y crecimiento muscular superior, además de asistir en el restablecimiento muscular tras una actividad física rigurosa.

Conscientes de que el proceso de envejecimiento deteriora el estado físico y sus elementos; Matos y Berlanga ²⁹. Señalan que una disminución en la flexibilidad podría implicar un deterioro en las capacidades funcionales. Sin embargo, al participar en rutinas de actividad física bajo supervisión, se tendría la posibilidad de conservar o incluso incrementar los índices de esta característica física; en consecuencia, llevaron a cabo una investigación en la que pusieron a prueba la flexibilidad de 53 personas de la tercera edad de más de 65 años ($M=73,74\pm 4,54$ años) en un régimen de entrenamiento. Los hallazgos coinciden con los del estudio actual, donde los niveles de flexibilidad se encontraban dentro de los parámetros normales de referencia. De hecho, en varias ocasiones estas cifras fueron superiores. Esto conduce a la conclusión de que mantener un nivel de actividad física ayuda a reducir la pérdida de flexibilidad asociada con el envejecimiento, incluso cuando los ejercicios no se centran específicamente en mejorar esta habilidad. Este descubrimiento podría tener significativas implicaciones en la funcionalidad y la calidad de vida de los adultos mayores.

Asimismo, Ballester y Vargas ³⁰, Un análisis efectuado para confrontar modificaciones en los test de flexibilidad, fortaleza muscular, confianza en sí mismo, marcos emocionales y nivel de vida de individuos maduros en un esquema de Karate Do con 32 damas de 60 años en adelante, reveló que el grupo de prueba registró notables mejoras en términos de flexibilidad, resistencia y seguridad en sí mismos ($p<0.05$).

Un estudio similar sobre la flexibilidad de los adultos mayores realizado por Chalapud et al ³¹ comprobó que el programa de yoga disciplina similar al karate, resultó eficaz para incrementar la agilidad de las extremidades inferiores y la estabilidad dinámica, favoreciendo un progreso en las capacidades funcionales del adulto de edad avanzada.

Autores como Matos y Berlanga ³¹ apoyan los hallazgos del presente estudio al realizar un análisis considerando sumamente esencial la evolución de los grados de flexibilidad en los individuos de avanzada edad, debido a su fuerte relación con el desempeño en tareas diarias y para asistirles a mantener su independencia. Esta evolución ayuda a combatir la discapacidad funcional que incide en una gran porción de la población de edad avanzada, afectando su calidad de vida.

Asimismo, Las sugerencias actuales relacionadas con el ejercicio físico indican que potenciar la condición física mediante ejercicios de elasticidad puede contrarrestar la tendencia a disminuir el rango de movimiento. Por lo tanto, para las personas de la tercera edad, lo más razonable es optar por un estilo de vida dinámico que les permita mantener articulaciones lo suficientemente flexibles para llevar a cabo las tareas esenciales de la vida cotidiana con autonomía e independencia³². Por ende, es posible que si los ancianos incorporan en su rutina diaria la práctica de sus movimientos habituales llevados a su máxima extensión, podrían garantizar un cierto nivel de estiramiento, un rasgo destacado en los hallazgos de esta investigación..

CONCLUSIONES

Posterior al desarrollo del estudio, considerando los resultados obtenidos y la discusión respectiva de los mismos se puede concluir en lo siguiente:

- La kataterapia tuvo efectividad significativa en la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022 así lo demuestra el estudio de investigación que en las primeras tres dimensiones presentan un valor de P menor e igual a 0.05 y solo en la cuarta dimensión presenta que no influye en la mejora de la flexibilidad
- La kataterapia tuvo efectividad significativa en la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022 así lo demuestra el estudio de investigación que en la dimensión del método estático pasivo con un valor de $P= 0.02$.
- La kataterapia tuvo efectividad significativa en la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022 así lo demuestra el estudio de investigación que en la dimensión del método estático activo con un valor de $P= 0.01$.
- La kataterapia tuvo efectividad significativa en la flexibilidad de los adultos mayores del metropolitano – ES SALUD Huánuco 2022 así lo demuestra el estudio de investigación que em la dimension del Método de Estado de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva con un valor de $P= 0.05$.
- La kataterapia tuvo efectividad significativa en la flexibilidad de los adultos mayores así lo demuestra el estudio de investigación que em la dimensión del método balístico con un valor de $P= 0.317$.

RECOMENDACIONES

A los Centros del Adulto Mayor

- Poner en marcha proyectos creativos para la tercera edad, tales como el karate, yoga o tai chi, que como ya se demostró en este estudio, contribuyen a potenciar la elasticidad de los mayores.
- Lograr el mayor beneficio de las sesiones de ejercicios con los adultos mayores dedicando el doble de tiempo contemplado.

A la comunidad científica

- Continuar realizando estudios que vayan en la línea de esta investigación profundizando en la kataterapia y sus beneficios en la flexibilidad y realizar estudio en una cantidad mayor de población

A los adultos mayores

- Buscar pequeños intervalos de tiempo para practicar karate como el ejercicio físico diario que no es lo mismo que las actividades sometidas a un estrés, si no más bien, empleando las técnicas de kataterapia, descanso adecuado, que permitan una mejor calidad de vida.

A la familia

- Identificar tempranamente las demandas corporales y espirituales de las personas de la tercera edad, transformándose en un respaldo y estímulo constante para el mantenimiento de su bienestar, integrándose y concienciándose de las dificultades de salud que los aquejan en este período vital. Brindar compañía durante cada fase y incentivar la realización de tareas físicas como el karate, yoga, tai chi, entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Envejecimiento y salud. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Abril Gil, G. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, N° 152, Enero de 2011. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>
3. Manjarres Proaño MJ. La Actividad Física en la Flexibilidad del Adulto Mayor del Cantón Ambato [Internet]. [Ambato – Ecuador.]: Universidad Técnica de Ambato.; 2017 [citado el 20 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25505/1/Miguel%20Vladimir%20Manjarres%20Proa%C3%B1o.pdf>
4. Rikli RE JCJ, editor. Senior Fitness Test Manual. . “El desarrollo de las capacidades físicas, la flexibilidad” [Internet]. Vol. 2nd ed. United States Canadá: HumanKinetics;2015.Disponible en: <https://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/20080624183752soniagarcia1.pdf>
5. Informe Técnico, Situación de la población adulta mayor (INEI) [Internet]. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2022 [citado el 14 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor-oct-nov-dic-2021.pdf>
6. Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables (MIMP) PAM. E. [Internet]. Gobierno Regional. 2017 [citado el 11 de mayo de 2017]. Disponible en: <https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Huanuco2.html>
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Informe Técnico [Internet]. 2019. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/produccion-nacional/4/#lista>
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). OM. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios [Internet]. 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>

9. Organización Panamericana de la Salud (OPS OP. Elige Vivir Sano y OPS/OMS Chile presentaron las nuevas recomendaciones sobre actividad física [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/4-12-2020-elige-vivir-sano-opsoms-chile-presentaron-nuevas-recomendaciones-sobre-actividad#:~:text=Las%20personas%20mayores%20deben%20acumular,actividades%20de%20intensidad%20moderada>
10. Valdés Labrador, Y. et al. Condición física funcional en adultos mayores hipertensos. *Conrado, Cienfuegos*, v. 16, n. 77, pág. 451-460, diciembre. 2020. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600451&lng=es&nrm=iso. accedido el 21 jun. 2022. Epub 02-dic-2020.
11. Michelle Matos-Duarte. Research [Internet]. El estilo de vida como condicionante de la flexibilidad del adulto mayor; 27 de junio de 2021. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/354392908_El_estilo_de_vida_como_condicionante_de_la_flexibilidad_del_adulto_mayor_Lifestyle_as_a_determinant
12. González R., Entrevista. World Shotokan Karate-Do Federation (WSKF) y la Asociación Shotokan Karate Do México.
13. Guzmán Caballero EA, Álvarez Hernández HJ, García Rosete M. Efectos de un programa de fortalecimiento físico en la condición funcional de adultos mayores. *Ciencia Latina* [Internet]. 6 de septiembre de 2022 [citado 26 de noviembre de 2022];6(4):3187-99. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2827>
14. Chalapud-Narváez LM, Muñoz Meneses JN, Trochez Pavi A. Programa de yoga para mejorar el equilibrio y la flexibilidad en el adulto mayor de la fundación EMTEL, Centro Vida Sur en Popayán – Colombia. [Internet]. 27 de abril de 2021 [citado 24 de enero de 2022];32(1):15-27. Disponible en: <http://www.revistacienciapolitica.cl/index.php/RHE/article/view/23131>
15. Matos Duarte, M.; Berlanga, L.A. Effects of Exercise on Flexibility in Adults over 65 Years and Older. 2020. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 20 (80) pp. 611-622

[Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista80/artefectos1197.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista80/artefectos1197.htm) DOI:
<https://doi.org/10.15366/rimcafd2020.80.010>

16. Mercedes-Cabezas M, Álvarez-Mites J, Guallichico-Aguilar P, Chávez-Hernández J, Romero-Frómata E. Entrenamiento funcional y recreación en el adulto mayor: influencia en las capacidades y habilidades físicas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* [Internet]. 2019 [citado 26 Ene 2023]; 36 (4) Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/22>
17. Falvy-Bockos I, Runzer Colmenares F, Parodi J. F. Programa de ejercicio multimodal para mejorar la función muscular en adultos mayores del Hospital de la Fuerza Aérea del Perú, 2018. *Horiz. Medicina*. [Internet]. 2022 Ene [citado 2023 14 de agosto], 22(1): e1746. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2022000100008&lng=es. Publicación electrónica 03-mar-2022. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.07>.
18. Silva Garcia A. 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. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Escuela Profesional de Tecnología Médica. Lima, Perú 2022. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19108/Silva_ga.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Quispe Unocc, Y. Nivel de actividad física y la fragilidad de los adultos mayores atendidos en el programa del adulto mayor en el Hospital Tingo María – 2019. Para optar el título profesional de licenciada en Enfermería. Universidad de Huánuco. Facultad de Enfermería. Huánuco, 2022. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/20.500.14257/3989>
20. Correa Argueta, E. Verde Flota, E. E., Rivas Espinosa, J. G. Valoración de enfermería basada en la filosofía de Virginia Henderson. Agosto de 2016. Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Xochimilco). Disponible en:

https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronic/valoracion_de_enfermeria.pdf

21. Riopelle L., Grondin L., Phaneuf M. Cuidados de Enfermería, un proceso centrado en las necesidades de la persona. Madrid : Mc Graw-Hill-Interamericana;1993.
22. Alfaro O., Morales T., Vázquez F., Sánchez S., Ramos B. y Guevara U. Sobrecarga, ansiedad y depresión en cuidadores primarios de pacientes con dolor crónico y terminal. *Revista Médica del Instituto Mexicano de Seguro Social*; 2008; 485-494.
23. Álvarez-Gayou J. Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. Buenos Aires: Paidós; 2003.
24. Ferrer Fortea R. Karate después de los 60. 2013. Disponible en: <https://www.fkaratecv.es/wp-content/uploads/Roberto-Ferrer-Fortea.pdf>
25. Morales, S. Nuevas tendencias mundiales en el proceso de dirección del entrenamiento deportivo. *Curso de Postgrado impartido en la Universidad de Guayaquil*. (págs. 2-18). Guayaquil: Instituto de Investigaciones. 2018.
26. Pinillos Ribalda M. Efectos positivos del entrenamiento de karate en las capacidades cognitivas asociadas a la edad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport* [Internet]. 2016;16(63):537-559. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/542/54247310009.pdf>
27. Gobierno de Canarias. MEDUSA. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jsanvala/files/2014/11/Flexibilidad-daniel-maycol-santiago-naybet-.pdf>
28. Ayala, F., de Baranda, P. S., & Cejudo, A. El entrenamiento de la flexibilidad: técnicas de estiramiento. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 5(3), 105-112. doi:10.1016/S1888-7546(12)70016-3. 2012.
29. Lopez, LA. Valoración de enfermería basada en la filosofía de Marjory Gordon. Universidad Autónoma Metropolitana. 2020. Disponible en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/bitstream/123456789/26030/1/cbs1973815.pdf>
30. Matos-Duarte, M.; Berlanga, L.A. Effects of Exercise on Flexibility in Adults over 65 Years and Older. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de*

- la Actividad Física y el Deporte vol. 20 (80) pp. 611-622. 2020
[Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista80/artefectos1197.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista80/artefectos1197.htm) DOI:
<https://doi.org/10.15366/rimcafd2020.80.010>
31. Ballestero Umaña, C.A, Vargas Zumbado, O.G. Modificaciones del estado físico, anímico, calidad de vida y auto-estima en adultas mayores por medio de un programa de actividad sistemática del Karate Do. Tesis (Magister Scientiae)--Universidad de Costa Rica. Sistema de Estudios de Posgrado. Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Gerontología, 1999. Disponible en: <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/1134>
 32. Chalapud-Narvárez LM, Muñoz Meneses JN, Trochez Pavi A. programa de yoga para mejorar el equilibrio y la flexibilidad en el adulto mayor de la fundación emtel, centro vida sur en popayán – colombia. rhe [Internet]. 27 de abril de 2021 [citado 18 de mayo de 2023];32(1):15-27. Disponible en: <https://revistadelaconstruccion.uc.cl/index.php/RHE/article/view/23131>
 33. Correa-Bautista, Sandoval-Cuellar, Alfonso-Mora y Rodríguez-Daza. Hulya, Sevi, Serap y Ayse, 2015; Toto et al.; Vieira et al., 2015.
 34. Gloria Concepción Giménez GO. Yoga: beneficios para la salud. Una revisión de la literatura [Internet]. scielo. 2020 [citado el 23 de julio de 2020]. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000200137
 35. ORPEA. Beneficios del yoga en las personas mayores [Internet]. Residencias para mayores Orpea. Orpea; 2019 [citado el 5 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://orpea.es/beneficios-del-yoga-en-las-personas-mayores/>
 36. Vaquerizo J. Mantener la Flexibilidad en la Tercera Edad [Internet]. fangos. 2022 [citado 11 de abril de 2022]. Disponible en: <https://miresi.es/blog/mantener-la-flexibilidad-en-la-tercera-edad/>
 37. Mindes DS, 013-. Reglamentos de los centros de atención para PAM [Internet]. Comisión Multisectorial. 2022 [citado 25 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/>
 38. Editorial de la Asociación Estadounidense del Corazón. Ejercicios de flexibilidad [Internet]. Jornada para mujeres. 2018 [citado 18 de abril de

- 2018]. Disponible en: <https://www.goredforwomen.org/es/healthy-living/fitness/fitness-basics/flexibility-exercise-stretching>
39. Acosta Galván BR. flexibilidad [Internet]. wikipedia. 2018 [citado 15 de septiembre de 2018]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_autoridades
40. Kano J. kata [Internet]. wikipedia. 2021 [citado el 27 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Kata>
41. Maryland RPB. El Tai Chi y la salud [Internet]. Transformación de Descubrimientos en Salud. 2017 [citado el 23 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://salud.nih.gov/recursos-de-salud/nih-noticias-de-salud/el-tai-chi-y-la-salud>
42. Maryland RPB. El Tai Chi y la salud [Internet]. Transformación de Descubrimientos en Salud. 2017 [citado el 23 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://salud.nih.gov/recursos-de-salud/nih-noticias-de-salud/el-tai-chi-y-la-salud>
43. Fernández AM. Importancia de la realización de actividad física en la tercera edad [Internet]. scielo. 2021 [citado el 26 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800036
44. (Asociación Cristiana de Jóvenes). MedlinePlus en español [Internet]. Beneficios del ejercicio y la actividad física; 3 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.nia.nih.gov/espanol/ejercicio/beneficios-ejercicio-actividad-fisica>
45. Rockville Pike Bethesda MD. Instituto Nacional Sobre el Envejecimiento [Internet]. Ejercicio para personas mayores; 4 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/exerciseforolderadults.html>
46. Gabriela Lozano (FIC Argentina) Guillermo Crespo (FIC Argentina) Milagros Falus (FNV). Fundación Navarro Viola [Internet]. Actividad Física en Adultos Mayores; 13 de mayo de 2018. Disponible en: <https://fnv.org.ar/wp-content/uploads/2020/04/Guia-actividad-fisica-personas-mayores.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la efectividad de la KATATERAPIA para mejorar la flexibilidad en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022?	OBJETIVO GENERAL Demostrar la influencia de la KATATERAPIA para mejorar la flexibilidad en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022.	HIPOTESIS GENERAL Hi: La KATATERAPIA influye para la mejora la flexibilidad en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022 Ho: La KATATERAPIA no influye para la mejora la flexibilidad en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022	VARIABLE INDEPENDIENTE KATATERAPIA: ✓ APARATO LOCOMOTOR ✓ APARATO CARDIOVASCULAR ✓ APARATO RESPIRATORIO ✓ SISTEMA NERVIOSO ✓ FUNCIONES SENSORIALES	TIPO Aplicada ✓ Experimental ✓ Longitudinal ✓ Prospectivo ✓ Analítico NIVEL
PROBLEMA ESPECIFICO ¿Qué efecto tiene la KATATERAPIA para mejorar el método estático pasivo en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022?	OBJETIVO ESPECIFICO Demostrar cual es el efecto de la KATATERAPIA para mejorar el método estático pasivo en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022	HIPOTESIS ESPECÍFICAS Ha1: La KATATERAPIA tiene un efecto significativo en la mejora del método estático pasivo de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022 Ho1: La KATATERAPIA no tiene un efecto significativo en la mejora del método estático pasivo de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022	VARIABLE DEPENDIENTE FLEXIBILIDAD ✓ MÉTODO ESTÁTICO PASIVO ✓ MÉTODO ESTÁTICO ACTIVO ✓ MÉTODO DE FACILITACIÓN	✓ Aplicativo

<p>¿Qué efecto tiene la KATATERAPIA para mejorar el método estático activo en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022?</p>	<p>Demostrar cual es el efecto de la KATATERAPIA para mejorar el método estático activo en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022.</p>	<p>Ha2: La KATATERAPIA tiene un efecto significativo en la mejora el método estático activo de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022.</p> <p>Ho2: La KATATERAPIA no tiene un efecto significativo en la mejora el método estático activo de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022.</p>	<p>NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA (FNP) ✓ MÉTODO BALÍSTICO</p>
<p>¿Qué efecto tiene la KATATERAPIA para mejorar el método de facilitación neuromuscular propioceptiva en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022?</p>	<p>Identificar el efecto de la KATATERAPIA para mejorar el método de facilitación neuromuscular propioceptiva en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022</p>	<p>Ha3: La KATATERAPIA tiene un efecto significativo en la mejora del método de facilitación neuromuscular propioceptiva de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022</p> <p>Ho3: La KATATERAPIA no tiene un efecto significativo en la mejora del método de facilitación neuromuscular propioceptiva de los adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022</p>	
<p>¿Qué efecto tiene la KATATERAPIA para mejorar el método balístico en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022?</p>	<p>Demostrar el efecto de la KATATERAPIA para mejorar el método balístico en adultos mayores de la casa del maestro – Huánuco, 2022.</p>	<p>H4: La KATATERAPIA tiene un efecto significativo en la mejora del método balístico de los adultos mayores del metropolitano ES SALUD – Huánuco, 2022</p> <p>Ho4: La KATATERAPIA no tiene un efecto significativo en la mejora del método balístico de los adultos mayores</p>	

del metropolitano ES SALUD –
Huánuco, 2022

ANEXO 2

GUIA DE ENTREVISTA DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y GENERALES DE LAS PAMS

CODIGO:

FECHA: _/ _/ _

TITULO DE ESTUDIO: KATATERAPIA PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL METROPOLITANO – ESSALUD HUANUCO, 2022

INSTRUCCIONES: Estimado (a)señor (a) sírvase responder las siguientes preguntas referido a sus características generales. Recuerde que esta entrevista es anónima

Gracias por su

apoyo

I. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

1. ¿Cuál es su edad?

.....

2. Sexo

Masculino ()

Femenino ()

3. ¿Cuál es su tipo de localidad ?

.....

Rural ()

Urbano ()

Urbano marginal ()

II. CARACTERISTICAS SOCIALES

4. ¿Cuál es su estado civil?

a. Soltero(a) ()

b. Conviviente ()

c. Casado ()

d. Divorciado ()

e. Viudo ()

5. ¿Cuál es su ocupación?

a. Docente ()

b. Abogado ()

c. Casa ()

d. Jubilado ()

e. Otros especifique

6. ¿Cuál es su religión?

a. Católico ()

a. Cristiano ()

b. Otros: especifique:.....

7. ¿Cuál es su grado de escolaridad?

- a) Sin estudios ()
- b) Primaria incompleta ()
- c) Primaria completa ()
- d) Secundaria incompleta ()
- e) Superior incompleta ()
- f) Superior completa ()
- g) Otros: especifique:

III. CARACTERISTICAS DEL ESTADO DE SALUD

8. ¿Tiene alguna enfermedad?

- a. Si ()
- b. No ()
- c. En caso afirmativo: especifique:.....

8.1 ¿Tiene algún síntoma?

- a. Si ()
- b. No ()
- c. En caso afirmativo especifique :.....

9.¿Ha recibido algún tratamiento?

- a. Si ()
- b. No ()
- c. En caso afirmativo especifique :.....

10.¿Cuenta con algún seguro de salud ?

- a. Si ()
- b. No ()
- c. En caso afirmativo especifique

IV. CARACTERISTICAS FAMILIARES

11. ¿A qué Tipo de familia pertenece?

- a. Nuclear (papá, mamá e hijos) ()
- b. Multiparental (papá o mamá e hijos) ()
- c. Numerosa (padres , tíos, abuelos ,hijos) ()
- d. Otros especifique :.....

12. ¿Con quién vive usted en la actualidad?

- a. Solo(a) ()
- b. Pareja ()
- c. Esposo (a) ()
- d. Familiares ()
- e. Otros: especifique

13. ¿Cómo es la relación con los integrantes de su familia ?

- a. Buena ()
- b. Mala ()
- c. Regular ()

14. ¿Siente el apoyo de su familia?

- a. Si ()
- b. No ()
- c. Algunas veces ()

V. CARACTERISTICAS FISICAS DE LA PERSONA ADULTA MAYOR

15. ¿Practica o practicó actividad física?

- a. No ()
- b. Si ()
- c. Algunas veces ()
- d. En caso afirmativo especifique

15.1 ¿Le gustaría realizar alguna actividad física?

- a. Si ()
- b. No ()
- c. Depende ()
- d. En caso afirmativo especifique:.....

16. ¿Hace trabajo liviano en la casa: (limpiar, lavar platos, coser, etc.)

- a. Nunca ()
- b. Algunas veces ()
- c. La mayoría de las veces ()
- d. Siempre ()

16.1 ¿Hace trabajo pesado en casa? (limpieza de toda casa, levanta cosas pesadas, etc.)

- a. Nunca ()
- b. Algunas veces ()
- c. La mayoría de las veces ()
- d. Siempre ()

17. ¿Si va a alguna parte de la ciudad, que tipo de transportación usa?

- a. Nunca salgo ()
- b. Carro ()
- c. Transporte público ()
- d. Camino ()

18. ¿Cuántas veces a la semana le gustaría realizar actividades físicas?

- a. 1 ()
- b. 2 ()
- c. especifique

18.1 ¿En qué lugar le gustaría realizar la actividad física?

- a. En el parque
- b. En un ambiente grande pero cerrado
- c. Otros especifique

18.2 ¿Le gustaría escuchar música al momento de realizar la actividad física?

- a. No
- b. Si
- c. En caso afirmativo especifique

VI. DATOS INFORMATIVOS

19. ¿usted es beneficiario de algún programa del gobierno?

- a. No
- b. Si
- c. Especifique

20. ¿estuvo hospitalizado(a) en estos últimos años?

- a. No
- b. Si
- c. Especifique

21.1 ¿Cuál fue la causa de su hospitalización?.....

ANEXO 3

GUÍA DE OBSERVACIÓN, TEST SOFUFO

TEST SOFUFO					
FECHA PRE TEST:					
FECHA POS TEST :					
APELLIDOS Y NOMBRES Isabel ESPINOZA HUAMAN.					
METODO PASIVO	ESTATICO	PRE TEST	OBSERVACIÓN	POST TEST	OBSERVACIÓN
a.	Flexión de ambos brazos hacia el frente alternadamente 10 repeticiones cada brazo	10	PUEDE FLEXIONAR LOS BRAZOS, PERO LO HACE MUY LENTO Y HAY DOLOR		
METODO ESTATICO ACTIVO					
a.	flexión de extremidades inferiores cuádriceps tratar de que los talones toquen los glúteos 8 repeticiones cada pierna	9	LO HACE CON DIFICULTAD Y NO TERMINA CON LA SERIE		
METODO DE ESTADO DE FACILITACION NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA					
a.	Rotación de las extremidades inferiores al aire sosteniéndose de algún objeto firme 8 repeticiones cada pie	15	TIENE EQUILIBRIO Y PUEDE ROTAR LOS PIES AL AIRE		
MÉTODO BALISTICO					
a.	Flexión de las extremidades inferiores colocarse de cuclillas con las piernas estiradas alternadamente 8 estiramientos cada pierna	12	PUEDE FLEXIONAR Y LO HACE CONSTANTE		

ANEXO 4

PROGRAMA DE KATATERAPIA PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES

NOTA IMPORTANTE: Durante todas las sesiones practicas se incluirán dos aspectos fundamentales:

- Un calentamiento general y específico para facilitar la práctica física y evitar posibles lesiones en las participantes.
- Un repaso de la lección práctica anterior para facilitar el aprendizaje de las técnicas básicas del kata.

SESIÓN	TIEMPO	OBJETIVOS	ACTIVIDADES
SEMANA I			
Reunión general	30 MINUTOS	Informar y aclarar dudas sobre las actividades que se realizarán las próximas semanas	Bienvenida, presentación personal información general y objetivos del programa de kata terapia video, cuestionario y compromiso de participación.
SEMANA II DIMENSIÓN 1			
Mediciones iniciales	20 MINUTOS	Evaluar la capacidad para realizar los diferentes movimientos físicos.	Medición inicial de los componentes: flexión, extensión, sentarse, pararse
SEMANA III DIMENSIÓN 1			
Sesión practica 1	10 MINUTOS	Posicionar bien el puño para poder realizar bien las técnicas	Posiciones básicas y cómo cerrar el puño.
Sesión practica 2	20 MINUTOS	Tener claro las posiciones adecuadas para una buena técnica	Explicación y ejecución del golpe de frente, desplazamientos y vueltas.
SEMANA IV DIMENSIÓN 2			

Sesión practica 3	15 MINUTOS	Lograr la técnica adecuada bloqueo de golpe a la cara imaginariamente	Técnica de ejecución: Oi Tzuki (golpe de puño con la mano de la pierna adelantada) y GyakuTzuki (Ataque directo con el puño contrario a la pierna adelantada)
Sesión practica 4	15 MINUTOS	Lograr la técnica adecuada golpe de frente en la boca del estómago imaginariamente y logrando una mejor concentración y mejorar la respiración	Técnicas mae gueri (ataque directo de la pierna, en el que actúan fundamentalmente las articulaciones del tobillo, la rodilla y la cadera)
SEMANA V DIMENSIÓN 2			
Sesión practica 5	15 MINUTOS	Lograr la técnica adecuada patada imaginaria con el empeine del pie y lograr un equilibrio y mejorar la respiración.	Técnica mawashi gueri (balance la pierna usando el cuerpo como eje en un movimiento semicircular para golpear con la parte frontal de la pierna)
Sesión practica 6	15 MINUTOS	Usar esa técnica para esquivar un golpe imaginario y mejorar la flexibilidad en los miembros superiores y mejorar la respiración	Bloqueo 1 : Jodan age (bloquear con el antebrazo en forma ascendente (age) en la zona de la cabeza (jodan)
SEMANA VI DIMENSIÓN 2			
Sesión practica 7	15 MINUTOS	Mejorar la postura corporal y mejorar la flexibilidad de los miembros inferiores	Bloqueo 2: Gedan barai (Bloqueo de defensa zona baja) y práctica de combinación del bloqueo 1 y 2.
Sesión práctica 8	15 MINUTOS	Mejorar la estabilidad y estirar gradualmente el musculo y mejorar el aparato respiratorio	Posiciones: Kibadashi y Kokutsu (Posición de Jinete El peso del cuerpo se reparte por igual entre las dos piernas).
SEMANA VII DIMENSIÓN 3			

Sesión practica 9	20 MINUTOS	Estirar gradualmente el musculo y mejorar la coordinación	Teoría de los katas (formas) e inicio del aprendizaje del kata geian shodan (primer kata) se incluyen todas las técnicas anteriores).
Sesión practica 10	20 MINUTOS	Estirar y flexionar las extremidades gradualmente	Continuación aprendizaje del Kata (una serie, forma o secuencia de movimientos establecidos que se pueden practicar tanto en solitario como en parejas o como en grupo en una clase de artes marciales)
SEMANA VIII DIMENSIÓN 4			
Sesión practica 11	20 MINUTOS	Mejorar las funciones sensoriales	Repaso general de lo aprendido en el curso
Mediciones finales	20 MINUTOS	Mejorar el trabajo perceptivo - motor y coordinación	Medición final de los componentes: Flexibilidad, Resistencia muscular, extensión, levantarse.

ANEXO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

"KATATERAPIA PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD EN ADULTOS
MAYORES DEL METROPOLITANO – ES SALUD HUÁNUCO 2022"

CIUDAD: HUÁNUCO

FECHA: 15/08/22

YO Barral de Noda Edelmira con DNI: 22.42.3042

y Dirección Jr. Huánuco 1090

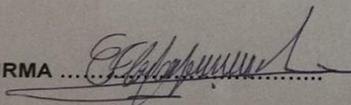
Como participante, acepto participar de manera voluntaria del proceso de recolección de datos para el proyecto en mención, realizado por el investigador

JARA Moreno, Cafmi Madai

Acepto participar y colaborar con los ejercicios, participaré activamente. autorizo que lo hablado y lo ejercitado en cada sesión sea grabado en video , en audio o en foto , así como también autorizo a que los datos que se obtengan del proceso de investigación sean utilizados para fines del investigador

Expreso que el investigador me ha explicado con anticipación el objetivo y alcances de dicho proceso

FIRMA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

"KATATERAPIA PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD EN ADULTOS
MAYORES DEL METROPOLITANO – ES SALUD HUÁNUCO 2022"

CIUDAD: HUÁNUCO

FECHA: 15/08/22

YO Caldas Cuyo Alberta con DNI: 04004098

y Dirección Tupas Amaru Sexta 1 - Apauca Pomares Mz F Lte

Como participante, acepto participar de manera voluntaria del proceso de recolección de datos para el proyecto en mención, realizado por el investigador

JARA Moreno, Cafmi Madai

Acepto participar y colaborar con los ejercicios, participaré activamente. autorizo que lo hablado y lo ejercitado en cada sesión sea grabado en video , en audio o en foto , así como también autorizo a que los datos que se obtengan del proceso de investigación sean utilizados para fines del investigador

Expreso que el investigador me ha explicado con anticipación el objetivo y alcances de dicho proceso

FIRMA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

"KATATERAPIA PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD EN ADULTOS
MAYORES DEL METROPOLITANO – ES SALUD HUÁNUCO 2022"

CIUDAD: HUÁNUCO

FECHA: 15/08/22

Yo Berain Vela de Rojas, Juana con DNI: 22407302

y Dirección Psje. Bolivar B-21

Como participante, acepto participar de manera voluntaria del proceso de recolección de datos para el proyecto en mención, realizado por el investigador

JARA Moreno, Cafmi Madai

Acepto participar y colaborar con los ejercicios, participaré activamente. autorizo que lo hablado y lo ejercitado en cada sesión sea grabado en video , en audio o en foto , así como también autorizo a que los datos que se obtengan del proceso de investigación sean utilizados para fines del investigador

Expreso que el investigador me ha explicado con anticipación el objetivo y alcances de dicho proceso

FIRMA

Juana Berain



ANEXO 6

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Cristina del Rosario Chavez Peña

De profesión Enfermera, actualmente ejerciendo el cargo de Responsable de Enfermedades crónicas adulto y adulto mayor por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Cafmi Madai, Jara Moreno, con DNI 72753161, aspirante al título de licenciado en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "KATATERAPIA PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD EN LOS ADULTOS MAYORES DEL METROPOLITANO – ES SALUD HUANUCO, 2022"

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 2 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 3 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador, Dr./ Mg: Cristina del Rosario Chavez Peña

DNI: 41246314

Especialidad del validador: Enfermera


 CRISTINA DEL ROSARIO
 MAESTRA SALUD P+G JARR.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Percy RODRIGUEZ BELIS

De profesión LIC. ENFERMERIA, actualmente ejerciendo el cargo de JEFE DE LA MICRORED POTRANCANCHA
C.S. POTRANCANCHA

por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Cafmi Madai, Jara Moreno, con DNI 72753161, aspirante al título de licenciado en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "KATATERAPIA PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD EN LOS ADULTOS MAYORES DEL METROPOLITANO – ES SALUD HUANUCO, 2022"

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 2 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 3 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr./ Mg:

Percy RODRIGUEZ BELIS

DNI: 72753161

Especialidad del validador: MAGÍSTER EN GERENCIA EN SALUD

MINISTERIO DE SALUD
RED DE SALUD HUANUCO
MICRO RED POTRANCANCHA
Mg. Percy Rodríguez Plaza
R.M. 000993 - CP 35483
JEFE

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, WILMER ESPINOZA TORRES

De profesión LICENCIADO EN ENFERMERIA, actualmente ejerciendo el cargo de JEFE DE LA MICRORED APARICIO POMARES

por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Cafmi Madai , Jara Moreno , con DNI 72753161, aspirante al título de licenciado en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "KATATERAPIA PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL METROPOLITANO – ES SALUD, 2022

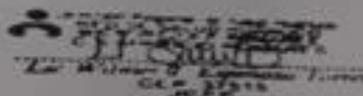
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 2 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 3 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr / Mg:
ESPINOZA TORRES WILMER

DNI22513741

Especialidad del validador: SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA Y ENF.
PEDIATRICA



La Wilmer Espinoza Torres
02.12.2022

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Graciela Mustiza Ponce de León

De profesión Profesora, actualmente ejerciendo el cargo de Coordinadora del Programa de Titulado Nutricional y Etapa de vida del Adulto Mayor H.R. Similip por medio del presente hago constar que he

revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Cafmi Madai, Jara Moreno, con DNI 72753161, aspirante al título de licenciado en enfermería de la Universidad de Huánuco, el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "KATATERAPIA PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL METROPOLITANO - ES SALUD HUANUCO, 2022"

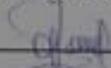
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 2 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 3 Nombres	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr./ Mg:
Ponce de León, Graciela Mustiza

DNI: 22439283

Especialidad del validador: Patología Nutricional en Salud Pública y Demencia Asociada


Graciela M. Ponce de León
LIC. ENFERMERIA
CNP 22425

ANEXO 7

DOCUMENTO SOLICITADO PERMISO PARA EJECUCIÓN DE ESTUDIO



Huánuco ,15 junio del 2020

Mg. Antonio Leónidas Pulgar Lucas

ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMARILIS

De mi mayor consideración

Por la presente me dirijo a usted a fin de expresarle un cordial saludo, deseándole éxitos en la delicada labor a su cargo.

Seguidamente hacerme presente ante su autoridad, en mi condición de estudiante de la carrera profesional de enfermería de la universidad de Huánuco

Luego, pedirle que, me permita realizar la aplicación de una investigación que vengo realizando en mi prueba piloto "kataterapia para mejorar la flexibilidad en adultos mayores 2022" Previa su autorización consistiría en que, mi persona y un colega que tiene conocimientos de karate pondríamos en práctica las sesiones de sofubo en adultos mayores que asisten al programa adulto mayor de la municipalidad de amarilis.

Para su conocimiento y fines adjunto guía de observación, la ficha de recolección de datos y el cronogramas de las actividades a realizarse.

Segura de su atención, anticipo mi agradecimiento

Atentamente.

JARA MORENO, CAFMI MADAI

DNI:72753161



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMARILIS
ALCALDÍA
HUÁNUCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMARILIS
Mg. Antonio L. Pulgar Lucas
ALCALDE



1304	2020	NIT	0201
------	------	-----	------

Huánuco, 18 de noviembre de 2020

Lic. Patricia Caycho Solis

JEFE DE LA OFICINA DE COORDINACIÓN DE PRESTACIÓN Y ATENCIÓN PRIMARIA Es SALUD – HUÁNUCO.

Ciudad.

De mi mayor consideración.

Por la presente me dirijo a Ud. a fin de expresarle un cordial saludo, deseándole éxitos en la delicada labor a su cargo.

Seguidamente hacerme presente ante su autoridad, en mi condición de estudiantes del 8vo. Ciclo de la carrera profesional de Enfermería de la Universidad de Huánuco.

Luego pedirle que, me permita realizar la aplicación de una Investigación que vengo realizando en el Proyecto denominado "Kataterapia para Mejorar la Flexibilidad en Adultos Mayores". Previa su autorización consistiría en que, mi persona y un colaborador con conocimiento de las técnicas del Karate estaríamos realizando la guía de observación que se trata de la evaluación de flexión y extensión de las extremidades superiores e inferiores con una ficha que le presentaré posteriormente; y también una ficha de recolección de datos de cada adulto mayor.

Para su conocimiento y fines adjunto la Guía de Observación, la Ficha de Recolección de Datos y el Cronograma de las actividades a realizarse.

Segura de su atención, anticipo mi agradecimiento

Atentamente,

Cafmi Madai Jara Moreno
DNI 72753161

ANEXO 8
BASE DE DATOS

BASE DE DATOS SPSS									
N	EDAD	SEXO	LOCALIDAD	ESTADO CIVIL	OCUPACION	ALGUNA ENFERMEDAD	ALGUN TRATAMIENTO	PRE INTERVENCIÓN – SOFUBO	POST INTERVENCIÓN - SOFUBO
1	61	F	2	1	3	2	2	2	1
2	75	F	2	3	4	2	2	3	2
3	68	F	1	2	4	2	2	2	1
4	70	M	2	1	3	1	1	1	1
5	80	M	1	2	4	1	1	2	1
6	74	F	1	2	4	1	2	3	2
7	73	F	1	3	3	1	1	2	1
8	77	M	2	2	4	1	1	3	1
9	72	F	1	2	3	2	1	2	1
10	66	M	1	2	4	2	2	3	2
11	70	F	2	3	3	2	2	3	2
12	61	F	1	3	3	2	2	2	1
13	62	F	2	3	4	2	1	1	1
14	80	M	1	3	4	1	2	2	1
15	72	M	1	1	3	1	2	3	2
16	75	M	2	2	4	1	1	2	1
17	64	F	1	2	4	2	2	3	2
18	62	M	1	3	3	2	2	1	1
19	73	F	2	2	4	2	2	3	2
20	65	M	1	1	3	2	2	3	2
21	62	F	1	2	3	2	1	2	1
22	70	M	1	2	3	2	1	2	1

23	73	F	2	3	3	2	1	3	2
24	67	M	1	2	3	2	2	3	2
25	72	F	1	1	3	2	2	2	1
16	77	F	2	2	4	1	1	3	1
27	69	M	2	3	4	2	2	2	1
18	68	M	1	2	4	1	2	3	2
29	65	M	1	1	3	2	1	2	1
30	69	M	2	2	4	2	2	3	2

ANEXO 9
EVIDENCIAS





