



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Trabajo Académico

Condición física y estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de
Lima- Perú 2023

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria

Presentado por:

Autora: Garibay Canto, Miriam Soledad


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9234-3777>

Asesor: Mg. Chero Pisfil, Santos Lucio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8684-6901>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Miriam Soledad Garibay Canto egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023" Asesorado por el docente: Mg. Santos Lucio Chero Pisfil DNI 06139258 ORCID 0000-0001-8684-6901 tiene un índice de similitud de 14 % con código oid:14912:191128403 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.




.....
 Miriam Soledad Garibay Canto
 DNI: 44430258



.....
 Mg. Santos Lucio Chero Pisfil
 DNI: 06139258

Lima, 18 de 05 de 2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	7
1.4.1. Justificación Teórica	7
1.4.2. Justificación Metodológica	7
1.4.3. Justificación Práctica	8
1.5. Delimitación de la investigación	8
1.5.1. Temporal	8
1.5.2. Espacial	8
1.5.3. Poblacional y unidad de análisis	9
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases teóricas	17
2.3. Formulación de hipótesis	25
2.3.1. Hipótesis general	25
3. METODOLOGÍA	27
3.1. Metodología de la investigación	27
3.2. Enfoque de la investigación	27
3.3. Tipo de investigación	27
3.4. Diseño de la investigación	27
3.4.1. Nivel o alcance de la investigación	28
3.5. Población, muestra y muestreo	28
3.5.1. Población	28
3.5.2. Muestra	28
3.5.3. Muestreo	29
3.5.3.1. Criterios de Selección	29

3.6.	Variable y operacionalización.....	31
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de los datos.....	34
3.7.1.	Técnica de investigación	34
3.7.2.	Descripción de instrumentos	34
3.7.3.	Técnica de investigación	35
3.7.4.	Descripción de instrumentos	36
3.7.5.	Validación	36
3.7.6.	Confiabilidad	37
3.8.	Planteamiento de procesamiento y análisis de datos	38
3.9.	Aspectos éticos.....	38
4.	METODOLOGÍA.....	40
4.1.	Cronograma de actividades.....	40
4.2.	Presupuesto.....	41
Anexos:.....		50
Anexo 1: Matriz de consistencia		51
Anexo 2: Ficha de recolección de datos.....		53
Anexo 4: Consentimiento informado.....		55
Anexo 5: Carta de Presentación		57
Anexo 6: Definición conceptual de las variables y dimensiones		58
Anexo 8: Variables y dimensiones		62
Anexo 9: Informe de Turnitin.....		75

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Los adultos mayores presentan una serie de cambios estructurales y funcionales lo que implica la modificación del comportamiento funcional en relación con las exigencias de la vida diaria ocasionando la pérdida de la independencia e incluso la autonomía haciéndolos vulnerables ante algún episodio de estrés. (1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en el año 2030, 1 de cada 6 personas será adulto mayor, existiendo solo hasta el 2020 más de 1400 millones de adultos con edades superiores a 60 años (2); actualmente se refiere que para el año 2040 en Japón, los adultos mayores constituirá el 35,3%, según el Instituto Nacional de Estudios de Población y Seguridad Social (3); en Latinoamérica, para el 2025 se espera un aumento considerable de la población adulta mayor, cerca del 15% de la población pertenecerá a este grupo etario; además, se estima que a mediados del presente siglo la población adulta mayor tendrá un porcentaje de 23,6% del total (4); asimismo, en el año 2020, en Perú la prevalencia de adultos mayores a dicha edad alcanzó los 4 millones de la población, con predominio del sexo femenino, representando al 13.2% de la población en el país (5); siendo predispuestos a la disminución de su condición física, que puede variar según su estilo de vida de forma independiente y autónoma, la misma que es posible valorar a través de la medición Sit to Stand Test.(6)

Así mismo, en China un estudio aplicando el Sit-to-Stand Test de 5 repeticiones (5 STST) fue comparado con el mismo test en 30 segundos (30 STST), 128 participantes se observaron correlaciones similares entre 5STST ($r = -0,401$, $P < 0,001$) y el 30 STST ($r = 0,398$, $P < 0,001$) dando como resultado la similitud y la mejor tolerancia entre la 5 STST y la 30 STST, donde

el 93.2% señalaron que el 30 STST era más extenuante que el 5 STST, mientras que solo el 6.8% pensaron que el 5 STS era más extenuante (6); así como en Brasil, se realizó un estudio con 536 participantes (58,2%) de adultos mayores de 65 años, demostrando un aumento de fuerza muscular y su capacidad funcional en un 95% (7); mientras que, en el Perú se realizó un estudio de 174 adultos mayores (≥ 65 años), para ver el predominio del género en tener posibles caídas, siendo la mujer con un 71%, demostrando que el test podría ser un factor protector de caídas en adultos mayores, donde se evidencia que la condición física en este grupo poblacional es necesaria para mejorar su salud, la misma que a nivel cognitivo esta puede estar alterada. (8)

El estado cognitivo presenta alteraciones conforme avanza la edad (9); de manera que, en Madrid, se realizó un estudio utilizando el test de Pfeiffer debido a su practicidad y fiabilidad a un grupo de 54 pacientes adultos mayores con un 21 % en su escolarización; el cual 47 fueron bajo, 4 medio y 3 solo en alto (10); mientras en Bolivia, un estudio de 400 adultos mayores, donde existió deterioro leve en el 47.5% y el 25.5% presentó deterioro moderado; además, el 59.8% fueron del sexo femenino, con edad media de 66 años, señalando que los que tenían estudios universitarios presentaban menor deterioro cognitivo, dados por el sexo y el lugar de residencia (11); así mismo, se realizó en Perú un estudio realizado a 3 ciudades peruanas, tomando a 267 adultos mayores, donde el 58,4% fueron del género masculino, con edad de $75,4 \pm 7,6$ años encontrándose que existió deterioro cognitivo en el 36.3% y existió depresión entre moderada y severa en el 64% (12); en Huancayo, encontraron asociación entre la dependencia funcional (45.5%), las actividades instrumentales en adultos mayores con el deterioro cognitivo moderado (7.3%) o severo (2.7%) (13).

Teniendo en cuenta el incremento de la población adulta mayor y las consecuencias que lleva consigo es el motivo por el cual se plantea el siguiente objetivo: Determinar la relación que existe entre condición física y estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la condición física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la condición física en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023?
- ¿Cuál es el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la condición física según su dimensión respiratoria y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la condición física según su dimensión cardiovascular y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la condición física según su dimensión física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación que existe entre condición física y estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la condición física en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú.
- Identificar el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú.
- Identificar la relación entre la condición física según su dimensión respiratoria y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú.
- Identificar la relación entre la condición física según su dimensión cardiovascular y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú.
- Identificar la relación entre la condición física según su dimensión física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

El presente estudio se realizará para mejorar y aportar conocimientos con la finalidad de complementar las bases teóricas actuales con respecto a las variables condición física y estado cognitivo en los adultos mayores. Ello permitirá a futuros investigadores contrastar diferentes conceptos teóricos, siendo un precedente y fuente de referencia para estudios futuros.

1.4.2. Justificación Metodológica

El presente estudio es de corte transversal donde se busca la relación entre los instrumentos del STST 30 segundos y el cuestionario de Pfeiffer. Los cuáles serán validados mediante un juicio de expertos. Posterior a ello, se realizará una prueba piloto mediante el programa SPSS, para determinar la confiabilidad de los instrumentos a utilizar, a fin de determinar que los instrumentos propuestos son óptimos para utilizarse en población a estudiar, lo cual

estadísticamente dejaran valores de referencia sobre la población estudiada.

1.4.3. Justificación Práctica

La justificación práctica se desarrolla como ayuda en la investigación para resolver los problemas planteados, proponiendo estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo.

Los estudios entre las variables: condición física y el estado cognitivo en adultos mayores son poco investigados; es por ello que, el objetivo de este estudio es conocer la relación entre la condición física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú. Estos resultados al demostrar su relación, permitirá darle la relevancia necesaria a esta población además de conocer las alteraciones o inconvenientes que podrían presentar; y así, tomar medidas necesarias de prevención mediante programas de salud físico y mental para lograr un beneficio no solo en la población en estudio, sino también en sus familiares y en la sociedad. Además, los resultados servirán como referencia para otros profesionales de la salud y así, reforzar nuevas estrategias de intervención para mejorar la calidad de vida en esta población.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

El presente estudio se realizará durante los meses de febrero a setiembre del año 2023.

Posterior a ello, el autor podrá realizar la recolección de los datos durante los meses de octubre y noviembre, en los horarios establecidos por la institución, siendo, los días de atención: lunes a viernes, en los horarios: de 8:00 am a 2:00 pm.

1.5.2. Espacial

El estudio se llevará a cabo de una parroquia de Lima- Perú ubicado en la Calle José de la torre Ugarte S/N Sector Mariano Melgar, distrito de Villa María del Triunfo, provincia de

Lima – Perú. La parroquia limita con los distritos de San Juan de Miraflores y Villa el Salvador, trabajando activamente con la población de los distritos de Villa María y San Juan de Miraflores.

1.5.3. Poblacional y unidad de análisis

Se tendrá como población de estudio a los adultos mayores que asisten a una parroquia de Lima- Perú. Teniendo como población activa a los habitantes de los distritos de Villa María y San Juan de Miraflores.

Además, se contará como unidad de análisis a un adulto mayor que asiste a una parroquia de Lima- Perú.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Tsekoura et al. (14) plantearon como objetivo “Investigar la fiabilidad de la prueba de sentarse a pararte (STST) en diferentes puntos temporales y número de repeticiones”. Se tuvo como muestra a 33 adultos mayores con edad media de 73 años, todos fueron evaluados dos veces con descanso

de un día, la prueba fue filmada y los datos fueron procesados por dos examinadores, se examinó mediante el cálculo de los coeficientes de correlación intraclase. La fiabilidad entre evaluadores fue excelente independientemente del número de ensayos. Se utilizaron coeficientes de correlación de Pearson para examinar las correlaciones entre los diferentes puntos de tiempo y el número de repeticiones con la terminación de la prueba a los 30 segundos y 5 repeticiones. El nivel de significancia se estableció en $P=0,05$. La confiabilidad test-retest para STST basada en el tiempo y el número de repeticiones fue deficiente a moderada. Se concluye que el test de 5 repeticiones o de 30 segundos pueden ser agotadoras, por lo que se sugiere que exista la validación de una STST de 4 veces.

Zeren et al. (15) tuvieron como objetivo “Proporcionar valores de corte para dos pruebas de campo de uso frecuente para poder interpretar objetivamente la carga de los síntomas en la fibrilación auricular”. Se tuvo como muestra a 125 pacientes con fibrilación auricular, fueron evaluados con la puntuación de la Asociación Europea del Ritmo Cardíaco (EHRA), prueba de caminata de 6 minutos (6MWT), prueba de 30s sentado a parado (30 s-STST), Short-Form 36 (SF-36), International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF) y espirometría. Se encontró que el valor de corte óptimo fue "450 m" para 6MWT (sensibilidad: 0,71; especificidad de 0,79) y "11 repeticiones" para 30 s-STST (sensibilidad 0,77; especificidad de 0,70). Las propiedades discriminativas de las dos pruebas fueron similares y se correlacionaron significativamente ($r = 0,58$; $p < 0,001$). El análisis de subgrupos reveló que los pacientes por debajo de los valores de corte también tuvieron peores resultados en SF-36, IPAQ-SF y espirometría. Concluyendo que, el estudio puede ayudar a identificar a los pacientes que pueden requerir ajustes en su tratamiento de rutina o que pueden beneficiarse de enfoques de rehabilitación

adicionales.

Zhang et al. (16) plantearon como objetivo “Determinar la prueba de cinco repeticiones sentada a pararse (5STS) con la prueba de 30 segundos de sentarse a pararse (30STS) para predecir el rendimiento deficiente en la prueba de caminata de seis minutos (6MWD) y evaluar las percepciones subjetivas de los pacientes para determinar el modo óptimo para la práctica clínica”. El estudio se realizó en 128 pacientes con EPOC estable los cuales fueron evaluados mediante 5STS, 30STS y 6MWT. Se utilizó un análisis de la curva característica de funcionamiento del receptor de los resultados de 5STS y 30STS para predecir la distancia de caminata de 6 minutos (6MWD) menor de 350 m. Se observaron correlaciones moderadas similares entre 6MWT y 5STS ($r = -0,508$, $P < 0,001$) y entre 6MWT y 30STS ($r = 0,528$, $P < 0,001$). Los puntos de corte de 5STS y 30STS produjeron sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivos y negativos. Concluye que, la 6MWD es deficiente para detección primaria, la 5STS es similar a la 30STS en términos de sensibilidad y especificidad, pero la 5STS tiene una mejor experiencia para el paciente.

Ozcan et al. (17) plantearon como objetivo “Probar la confiabilidad de las pruebas cronometradas para subir y llevar de Timed Up and Go (TUG) y sentarse y pararse de 30 segundos (30STS) y determinar la validez en pacientes con hipertensión pulmonar. Se incluyeron 38 pacientes con hipertensión pulmonar diagnosticada. Se recogieron TUG, 30STS, fuerza muscular del cuádriceps, nivel de actividad física y 6MWT. Se realizó el coeficiente de correlación intraclase (ICC) para determinar la confiabilidad de la prueba-reprueba y las correlaciones con la fuerza muscular del cuádriceps, el nivel de actividad física y la 6MWT para la validez de las pruebas TUG y 30STS. Las pruebas TUG y 30STS se asociaron con edad, clase funcional, fuerza muscular, actividad

física y capacidad de ejercicio funcional en pacientes ($p < 0,05$). La 6MWT se asoció con la edad, la clase funcional, la fuerza muscular, la actividad física y la capacidad de ejercicio funcional ($p < 0,05$). ICC (95%) para la prueba TUG y 30STS fueron 0,96 (0,93–0,98) y 0,95 (0,90–0,97), respectivamente. Las pruebas TUG y 30STS fueron pruebas confiables y válidas para medir el rendimiento físico en hipertensión pulmonar. Este estudio apoya el uso de estas pruebas como herramientas prácticas de evaluación en pacientes con hipertensión pulmonar.

Hernández et al. (18) tuvieron como objetivo “Analizar los cambios en la sintomatología y la funcionalidad en supervivientes de la COVID-19 con disminución de la capacidad física, tras un programa de entrenamiento físico durante ocho semanas” un estudio cuasiexperimental, se valoraron a 122 pacientes durante los primeros dos meses de alta después de necesitar tratamiento rehabilitador durante la COVID-19, se encontró sintomatología como cansancio y disnea subjetiva, se utilizó el Test 6 Minutos Marcha (TM6M), Sit to Stand Test en 30 segundos (STST), Quick Disabilities of Arm, Shoulder and Hand (QuickDASH), dinamometría de ambas manos y Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Se evaluó a 26 pacientes con mala capacidad funcional (< 500 metros en TM6M, < 19 en el STST y sin deterioro cognitivo ni funcional severo), se realizó un pre-test y un post-test a un programa de ocho semanas que combinó ejercicio aeróbico (30 minutos en cicloergómetro o caminar) y fuerza (a intensidad moderada 3-4 según la escala de Borg modificada), junto a potenciación de musculatura respiratoria. Entrenaron de manera presencial 3v/semana, además se brindaron recomendaciones domiciliarias un día con ejercicios de resistencia aeróbica y dos de potenciación. Se obtuvo una muestra conformada por el 61.5% de varones, un índice de masa corporal de 32.09% y el 96% eran diestros. Se obtuvo una media de ingreso de 35.88 días, el 69.23% señalaron estancia media en unidad de cuidados intensivos de

14.92 días.

INTERNACIONALES

Briongos-Figuero et al. (19) plantearon como objetivo “Evaluar y caracterizar los perfiles de multimorbilidad, consumo de recursos y necesidades asistenciales en personas mayores extremas”. Realizaron un estudio prospectivo y transversal realizado en el área de salud de Valladolid (Región de Castilla y León) se contó con 305 pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Río Hortega, identificados como personas de edad avanzada ≥ 80 años durante 2017. 180 (59%) mujeres. La edad media era 88 ± 5 (rango 80-108) y 117 (38%) tenían edad > 90 . 117 (60%) de nuestros pacientes eran viudos, porcentaje similar (64%, norte=196) vivían en domicilio familiar y 243 (82,7%) tenían hijos. En relación con el estado cognitivo aplicando el cuestionario de Pfeiffer, el 95 (31,6%) de nuestros pacientes presentaban deterioro cognitivo severo, 55 (18,3%) deterioro moderado y 39 (13%) leve con una puntuación media de $5,4 \pm 3,6$ y en cuanto a la complejidad medida por el sistema de clasificación CRG que se obtuvo de la historia clínica electrónica, el total de nuestros pacientes fueron categorizados como G1-59(19,3%), G2-73 (24%) y G3- 92 (30,2%) sin diferencias según edad, sexo, estado civil, hijos, lugar de residencia y deterioro cognitivo. En conclusión, el 31,6% de los pacientes tenían deterioro cognitivo severo con una puntuación media de $5,4 \pm 3,6$ en Pfeiffer y el 30,2% de los pacientes fueron categorizados como G3, y presentaron comorbilidad alta con mayor frecuencia que el resto.

García (20) en la investigación realizada tuvo como objetivo “Demostrar la utilidad de la implementación de un programa terapéutico Online, de entrenamiento cerebral en adultos mayores del Centro Gerontológico del Estado de Tabasco”. Un estudio observacional, descriptivo de corte

transversal conformado por 34 participantes evaluados mediante la escala Pfeiffer y el cuestionario de fallas de memoria. El 26% perteneció al rango de edad de 66 a 70 años, predominó el género femenino con el 88%, el 62% tenía de ocupación ama de casa. En cuanto al deterioro cognitivo, el 88% presentó un deterioro leve. La implementación de un programa de estimulación cognitiva es considerada como satisfactoria por las diferencias logradas de un deterioro leve a un deterioro normal en las áreas estimuladas en los adultos mayores, luego de implementado el programa el 91% no presentó deterioro cognitivo. El programa terapéutico online de entrenamiento cerebral en adultos mayores funcionales es efectivo en la estimulación de la memoria, información sobre hechos cotidianos, la capacidad de cálculo y la orientación.

Liu et al. (21) en su investigación tuvieron como objetivo “Investigar la relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo y la sarcopenia”. Se evaluó en 4023 adultos mayores que vivían en la comunidad del oeste de China. Se utilizó como instrumentos el Cuestionario de estado mental portátil corto de 10 ítems de Pfeiffer y la escala Mini Nutrition Assessment-Short Form. Se encontró que el 63.3% fue del género femenino, el 44.5% perteneció al grupo etario de 50 a 59 años. El 88.9% presentó deterioro cognitivo leve y el 54.9% presentó riesgo de desnutrición. El análisis de regresión del modelo de mediación demostró que el estado nutricional se asoció negativamente con la sarcopenia. Los efectos indirectos del deterioro cognitivo sobre la sarcopenia fueron significativos después de ajustar por edad, sexo y etnia, pero los efectos directos del deterioro cognitivo sobre la sarcopenia no fueron estadísticamente significativos después de agregar el estado nutricional como parámetro en el análisis del modelo de mediación, existió asociación entre el estado nutricional, el deterioro cognitivo y la sarcopenia, demostrando los efectos negativos del deterioro cognitivo en la sarcopenia estuvieron mediados por el estado

nutricional.

Sanchis et al. (22) en su investigación tuvieron como objetivo “Investigar si el deterioro cognitivo proporciona información pronóstica adicional”. Un estudio de cohorte prospectiva conformado por 342 adultos mayores de 65 años sobrevivientes después de un síndrome coronario agudo. Se evaluaron la fragilidad (puntuación de Fried) y la función cognitiva (Cuestionario de estado mental portátil corto de Pfeiffer) al alta. El 72% de los pacientes fallecieron o sufrieron un infarto agudo de miocardio, de los sobrevivientes se encontró que el 54.15% presentó deterioro leve y el 42.12% deterioro cognitivo moderado a severo. Después del ajuste por datos clínicos, comorbilidades y puntaje de Fried, el pfeiffer agregó valor pronóstico para muerte o infarto de miocardio y muerte. Las condiciones geriátricas (pfeiffer y puntuación de Fried) explicaron el 19% y el 43% del chi cuadrado global de los modelos para predecir muerte o infarto de miocardio y muerte, respectivamente. Después de un episodio coronario agudo la evaluación geriátrica debe incluir la fragilidad y la función cognitiva. Esto es particularmente importante dado que el deterioro cognitivo sin demencia puede ser subclínico y, por lo tanto, pasar desapercibido.

NACIONALES

Pérez et al. (23) tuvieron como objetivo “Determinar la velocidad de marcha según el nivel cognitivo en adultos mayores que acuden a un hospital”. Un estudio observacional, de corte transversal utilizando una base de datos primario de la consultoría de “Valoración Geriátrica Integral” entre los meses de julio 2017 y febrero 2020, un estudio conformado por 519 pacientes mayores de 60 años. Se utilizó una distancia de 10 metros, sin considerar el primer y último metro

recorrido. Además, para la variable nivel cognitivo, se utilizó el Test de Pfeiffer que tiene una especificidad del 96%. Se encontró que el 67.82% fue de género femenino con una edad promedio de 70 años. La mediana de la velocidad de marcha fue 1.02m/s, La hipertensión fue la mayor comorbilidad 49,90% y osteoartritis con 47,78%. El 18,3% tenían algún grado de deterioro cognitivo y una velocidad de la marcha de 0.87 m/s comparado con los que no tenían deterioro cognitivo los cuales presentaron una velocidad de marcha de 1.02 m/s ($p < 0.001$). El 61.05% presentaron deterioro cognitivo leve y una velocidad de marcha de 0.88m/s, solo el 6,31% presentaron deterioro cognitivo severo con una velocidad de marcha de 0.71m/s, $p < 0,001$. Concluyendo que, la velocidad de la marcha disminuye en adultos mayores según el nivel cognitivo.

Rodríguez (24) tuvo en su investigación como objetivo “Determinar el rendimiento del cuestionario de Pfeiffer para detectar demencia en una clínica geriátrica de Huancayo periodo 2017-2019”. Un estudio observacional retrospectivo que utilizó datos de 353 adultos mayores existiendo una prevalencia de 11.3% de diagnóstico de demencia. Prevalció en el 59.5% el sexo femenino, el 49.6% tenía nivel instrucción primaria, el 60.6% ten estado civil casado, el 39.1% tenía de ocupación anterior ama de casa, el 22.9% era dependiente para las actividades básicas diarias y en actividades instrumentales el 46.2%. En cuanto al rendimiento se determinó ≥ 7 como mejor punto de corte con una sensibilidad de 86.96%, especificidad de 86.84%, valor predictivo positivo de 44.4%, valor predictivo negativo 98.2%, área bajo la curva ROC=0.899 con un p valor < 0.05 , además el mejor punto de corte con grado de instrucción bajo fue ≥ 8 y para grado de instrucción alto ≥ 6 . Concluyendo de que, el test de Pfeiffer demostró tener un buen rendimiento para diagnóstico de trastorno cognitivo mayor como demencia teniendo como mejor punto de corte

≥ 7 , además los resultados podrían variar de acuerdo al grado de instrucción aumentando la sensibilidad.

Mamani et al.(25) en su presente investigación tuvieron como objetivo “Determinar la relación entre la actividad física con el deterioro cognitivo en adultos mayores”. Un estudio con enfoque cuantitativo, no-experimental, de tipo descriptivo y causal conformado por 203 personas, las cuales fueron evaluadas mediante dos instrumentos validados y usados ampliamente en Perú, como: el cuestionario de Pfeiffer y el cuestionario internacional de actividad física. En cuanto a las características sociodemográficas, se encontró que el 56.65% tenían edad comprendidas entre 60 y 69 años y el 51.72% era de género femenino, el 70.44% tenía estado civil casado. El 33.99% tienen una actividad moderada, el 71.43% no presentó un deterioro cognitivo. Se concluyó que la actividad física se relaciona con el deterioro cognitivo ($p=0.02$, $p<0.05$) adultos mayores que participaron del estudio.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Condición física

La condición física se considera como un indicador biológico sobre la salud general. La actividad física en los adultos mayores contribuye en la mejora de su estado de salud, disminuyendo las tasas de mortalidad, mientras que la inactividad física aumenta el riesgo de desarrollar patologías, las cuales podrían limitar su movilidad y su capacidad funcional. (26)

La condición física saludable es primordial para el estado de salud en los adultos mayores, debido a que en esa edad empiezan a disminuir la funcionalidad del sistema nervioso central, proceso que desencadena una pérdida progresiva de capacidades y habilidades relacionadas con la

realización de las actividades de la vida diaria: la deambulaci3n, la disminuci3n de la fuerza, el equilibrio, coordinaci3n y autonomía. (27)

2.2.1.1. Teorías de condici3n físi3a

La condici3n físi3a es la capacidad de realizar una tarea específica, soportar las exigencias de esa tarea en condiciones específicas de forma eficiente y segura donde las tareas se caracterizan en una serie de elementos que incurren en una atenci3n físi3a y psicol3gica concreta. (28)

La condici3n físi3a es definida como el estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio de manera activa, afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que permita evitar las enfermedades hipocinéticas, y a desarrollar el máximo de la capacidad intelectual, experimentando plenamente la alegría de vivir. (29)

En el modelo de Toronto sugiere que el nivel de condici3n físi3a est3 influenciado por la cantidad y tipo de actividad físi3a realizada en la vida diaria y es proporcional al nivel de salud que posee una persona, influyendo en el estado de salud de las personas. (30)

2.2.1.2. Evoluci3n de la condici3n físi3a

En 1916, se consideraba como aptitud físi3a a la relaci3n entre la realizaci3n de las tareas y la capacidad para poder ejecutarla. En 1964, se consider3 como el estado de equilibrio fisiol3gico personal consecuente con una preparaci3n físi3a, llevando el concepto hacia el ámbito deportivo. Dos años después, se consider3 que la condici3n físi3a implica que exista capacidad suficiente para realizar la misma tarea después de unas semanas de entrenamiento, teniendo en cuenta las

características anatómicas y fisiológicas del individuo. (31)

En la década del 70, se consideró que la condición física dependía de las posibilidades morfológicas y funcionales, además de ser influida por el medio ambiente. Años después, se forma en un concepto que englobó las situaciones motrices: la psicomotricidad, la sociomotricidad y la ludomotricidad, lo que refería a casi la totalidad de las actividades humanas. Además, se precisaron elementos clave como la aptitud o condición anatómica, la condición fisiológica y la condición psicológica. (31)

En la década del 80, se consideró la suma de las capacidades físicas para el logro del rendimiento deportivo. La motricidad se consideró el conjunto de funciones que permiten el movimiento. Luego de unos años, la OMS definió a la condición física como el bienestar integral corporal, mental y social. (31)

En la actualidad se considera como la capacidad de la persona para realizar tareas cotidianas de manera adecuada y vigorosa, de poder disfrutar de actividades de ocio y de estar en condiciones de resolver situaciones imprevistas que requieran un esfuerzo complementario, retardando al máximo la aparición de la fatiga y previniendo la aparición de lesiones. (32)

2.2.1.3. Sit To Stand Test para evaluar la condición física

El Sit-to-Stand Test es un instrumento ampliamente utilizado, sencillo y fácil de utilizar, además es confiable para medir la capacidad funcional, así como el equilibrio y la fuerza muscular de las extremidades inferiores. Se trata de una prueba de sentarse y levantarse de una silla, se realiza en pacientes que tienen dificultad para la marcha, evalúa el riesgo de caídas, la fuerza muscular y la funcionalidad de los miembros inferiores. (33)

MODELOS DEL SIT-TO STAND test

Sit to Stand Test de 1 minuto (1-MSTST)

La prueba de un minuto de sentarse a pararse, se ha convertido en la prueba de elección durante la pandemia para medir la capacidad de ejercicio, tanto en citas presenciales como virtuales debido a la incapacidad de realizar pruebas sólidas de seis minutos o incrementales / de resistencia (6MWT / ISWT / ESWT). Se puede realizar fácilmente en el hogar del paciente o en una pequeña sala clínica, requiere poco equipo, es rápido de realizar y proporciona información útil sobre la respuesta fisiológica del paciente al ejercicio. (34)

Sit to Stand Test de 5 repeticiones

Prueba que evalúa la fuerza de miembros inferiores, los movimientos de transición, el equilibrio y desempeño físico de las personas mayores. Evalúa la fuerza de miembros inferiores por medio de cinco movimientos tipo sentadilla. La prueba culmina cuando el evaluado alcanza la posición bípeda en la quinta repetición, para lo cual se necesita de un cronómetro. Se coloca una silla con respaldar apoyado en la pared para mayor estabilidad, el paciente debe de sentarse y levantarse de la silla 5 veces lo más rápido posible con los brazos cruzados sobre el pecho. (35)

Sit to Stand Test 30 segundos

Es otra variante de la prueba, que evalúa la fuerza funcional de las extremidades inferiores en adultos mayores, fue creada por Miotto y colaboradores, además, forma parte de la batería de prueba de aptitud funcional de Fullerton, la variante se realizó con la finalidad de superar la prueba de 5 y de 10 repeticiones de sentarse a pararse en adultos mayores. (36)

Es un test de fácil aplicación, muy utilizado para valorar la tolerancia al ejercicio; que no necesita mayor material para realizarlo, cuyo desarrollo radica en sentarse y pararse de una silla sin apoyo de las manos la mayor cantidad de veces como sea posible durante 30 segundos; el paciente deberá estar con el pulsioxímetro puesto durante la realización del test, se contabiliza la cantidad de repeticiones ejecutadas, se observan los valores de la saturación de oxígeno y la frecuencia cardíaca. (37)

La prueba de silla de 30 segundos se realiza utilizando una silla sin brazos, con una altura de asiento de 43.2cm. La silla se coloca contra una pared para evitar que se mueva. El participante se sienta en medio de la silla lo más recto posible, los pies paralelos a la altura del ancho de los hombros y en el suelo con un ángulo ligeramente hacia atrás de las rodillas, los brazos se cruzan a nivel del pecho, se le pide que se pare y vuelva a repetir el ejercicio la mayor cantidad de veces posibles. Los posibles resultados se dividen en cuanto a edad y sexo. (36)

La escala valorativa, presenta resultados de acuerdo a la edad y el género

Resultado de varones:

Edad	por debajo del promedio	promedio	encima de la media
60-64	<14	14 al 19 de	> 19
65-69	<12	12 a 18	> 18
70-74	<12	12 al 17 de	> 17
75-79	<11	11 a 17	> 17
80-84	<10	10 a 15	> 15
85-89	<8	8 a 14	> 14
90-94	<7	7 a 12	> 12

Resultado de mujeres:

Edad	por debajo del promedio	promedio	encima de la media
60-64	<12	12 al 17 de	> 17
65-69	<11	11 a 16	> 16
70-74	<10	10 a 15	> 15
75-79	<10	10 a 15	> 15
80-84	<9	9 a 14	> 14
85-89	<8	8 a 13	> 13
90-94	<4	4 a 11	> 11

Dimensiones del Sit-to Stand test 30 segundos:

Dimensión respiratoria: Se evaluará la saturación de oxígeno y la disnea en adultos mayores en esfuerzo realizado de la prueba del Sit to Stand Test 30 segundos.

Dimensión Cardiovascular: Se evaluará la respuesta de la frecuencia cardiaca y la presión arterial al inicio y al final de la prueba.

Dimensión condición física: Se evaluará la cantidad de repeticiones de pararse y sentarse en adultos mayores.

2.2.2. Estado cognitivo

La cognición es definida como la capacidad de obtener información y a partir del procesamiento por parte del cerebro, interpretarla y darle un significado, dependiendo de las capacidades sensoriales del sistema nervioso central. La cognición es la información que puede ser plasmada y expresada. (38)

El deterioro cognitivo se presenta en muchas ocasiones al inicio del envejecimiento, está definida

como la disminución de las funciones cognitivas caracterizada por la pérdida de la memoria, juicio y de la atención, debido a problemas neurodegenerativos, vasculares y de distimia o disfonía. (39)

El estado cognitivo en el adulto mayores representa cambios en la morfología, bioquímica, metabolismo y circulación por lo que el proceso mental disminuye en la recepción, selección, transformación, almacenamiento, elaboración y recuperación de la información; alterando la memoria, la fluidez oral, lógica matemática, eficiencia y velocidad de análisis. (40)

2.2.2.1. Teorías de estado cognitivo

Deterioro cognitivo es una alteración de las funciones cognoscitivas o la memoria, que representa un cambio en relación con el nivel previo de actividad. Abarca el deterioro cognitivo y la demencia. Además, la demencia se considera como un trastorno cerebral adquirido, crónico y progresivo, que afecta la conducta y el intelecto, comprometiendo las actividades de la vida diaria del paciente.(41)

El deterioro cognitivo se considera como el declive del rendimiento de las capacidades mentales o intelectivas como: la memoria, la orientación, el pensamiento abstracto, el lenguaje, capacidad de juicio y razonamiento. (42)

2.2.2.2. Evolución del Estado cognitivo

Históricamente en el siglo I a.C. los poetas romanos utilizaban para referirse a la locura o delirio o la pérdida de memoria durante el envejecimiento debido a una enfermedad. En el siglo II A. C. Arateus de Cappadocia fue el primer médico en señalar que el envejecimiento era una causa principal de demencia.

En 1906, Alois Alzheimer fue quien describió la enfermedad como progresiva y degenerativa del cerebro, el solicitó el cerebro del primer paciente diagnosticado con este cuadro para ser estudiado

en un laboratorio en Munich. (43)

En 1986, el Instituto Nacional de Salud Mental lo indicó como el declive de memoria asociada a la edad, caracterizada por un conjunto de cambios durante el envejecimiento, los cuales se pensaban que eran cambios cognitivos normales. (43)

El estudio Canadiense de Salud y Envejecimiento utilizó el término “deterioro cognitivo sin demencia” refiriéndose a la condición intermedia para señalar una demencia. En el 2003, el rendimiento cognitivo estaba definido como una distribución continua que empieza con la normalidad cognitiva y termina con la demencia extrema. (43)

En la actualidad, la Asociación Americana de Psiquiatría reconoce la etapa de pre-demencia de deterioro cognitivo, reconociendo que existe un trastorno neurocognitivo leve en el envejecimiento.(43)

2.2.2.3. Cuestionario de Pfeiffer para evaluar el estado cognitivo

Es un cuestionario que ayuda a detectar el grado de deterioro cognitivo mediante 10 preguntas breves, fue creada por Pfeiffer en 1975 como una variación al Cuestionario de Estado Mental, o también llamado Cuestionario Breve Portátil del Estado Mental. Las preguntas abarcan la orientación en tiempo y lugar, la memoria remota y los conocimientos generales. (44)

Se trata de un cuestionario aplicado a personas mayores de 65 años para detectar el deterioro cognitivo, es de fácil aplicación, es breve y contiene de 10 ítems. Además, es uno de los cuestionarios más usados por lo que se encuentra validada al español. Comprende cuatro dimensiones: orientación, memoria a corto y largo plazo, información de hechos cotidianos y capacidad de cálculo. (45)

El cuestionario es de tipo cuantitativo, que lleva solo unos pocos minutos para realizar contando

el número de errores. Por lo que la puntuación ideal es 0, dando como posibles resultados mínimo, moderado y grave. (44)

El cuestionario tiene como posibles respuestas:

- Sin deterioro cognitivo: de 0 a 2 fallos
- Deterioro cognitivo leve: de 3 a 4 fallos
- Deterioro cognitivo moderado: de 5 a 7 fallos
- Deterioro cognitivo grave: de 8 a 10 fallos

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

- Hi: Existe relación entre la condición física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.
- Ho: No existe relación entre la condición física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.

2.3.2 Hipótesis específicas

- Hi: Existe relación entre la condición física según su dimensión respiratoria y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.
- Ho: No existe relación entre la condición física según su dimensión respiratoria y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.
- Hi: Existe relación entre la condición física según su dimensión cardiovascular y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.

- Ho: No existe relación entre la condición física según su dimensión cardiovascular y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.
- Hi: Existe relación entre la condición física según su dimensión física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.
- Ho: No existe relación entre la condición física según su dimensión física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.

3. METODOLOGÍA

3.1. Metodología de la investigación

El estudio utilizará el método hipotético-deductivo, debido a que parte de la observación de la realidad problemática, se formulan posibles hipótesis y posterior a la toma de datos y el análisis de la información, se puede afirmar o negar las hipótesis planteadas, permitiendo obtener conclusiones. (46)

3.2. Enfoque de la investigación

La investigación tendrá un enfoque cuantitativo, debido a que se medirá los fenómenos, realizará un procesamiento de datos de los cuales se obtendrá porcentaje y los resultados serán comparados con estudios anteriores. (47)

3.3. Tipo de investigación

La investigación será de tipo aplicada, debido a que será reproducible para identificar, evaluar y sintetizar el cuerpo existente del trabajo ejecutado y difundido; además basa sus conclusiones en el trabajo de investigadores, académicos y especialistas, centrándose en el proceso original de alta calidad más la interpretación de resultados. (48)

La investigación que se llevará a cabo, será de tipo aplicada.

3.4. Diseño de la investigación

El estudio será no experimental, debido a que no se interferirá en ninguna variable de estudio, los sujetos serán evaluados sin alterar ninguna condición, por lo que no se manipularán las variables. Además, será transversal, debido a que se recogerá los datos en un solo momento, una sola vez. (49)

3.4.1. Nivel o alcance de la investigación

Tendrá un nivel o alcance será descriptiva correlacional de alcance observacional debido a que recoge y analiza información que puede ser de aporte para futuras investigaciones. Además, es correlacional ya que mide dos variables y estudia la relación estadística entre ellas planteando un vínculo de una respecto a la otra. (47)

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población es un conjunto de personas que se encuentran en un momento y lugar determinado. (50)

Para el estudio de investigación, la población estará constituida por 110 adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023.

3.5.2. Muestra

La muestra es un subgrupo de la población objetivo y a ellos se le realizará una encuesta a prueba. (50)

Y estará conformada por 87 pacientes adultos mayores bajo un tipo de muestra probabilística mediante la formula finita QuestionPro.

La fórmula que se utilizará será:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N - 1)e^2 + Z^2 pq} n = 87$$

n: tamaño de la muestra

N: tamaño de la población: 110

Z: 1.96 (nivel de confianza % 95)

p: probabilidad de éxito 0.5

q: probabilidad de fracaso (1-p): 1- 0.5= 0.5

E: error de estimación máximo aceptado: 0.5%

3.5.3. Muestreo

El muestreo es una herramienta estadística que determina la población o universo a ser examinados, con la finalidad de obtener conclusiones sobre cierta realidad a partir de la observación de una parte poblacional. (51)

Contará con una relación de pacientes adultos mayores, haciendo que sea más rápido y sencillo al momento de seleccionar la muestra y contará con los criterios de inclusión y exclusión de la investigación.

3.5.3.1. Criterios de Selección

a. Criterios de inclusión:

- Pacientes adultos mayores de 65 a 75 años.
- Pacientes adultos mayores sedentarios.
- Pacientes adultos mayores que presenten que sean conscientes.
- Pacientes adultos mayores que asistan a una parroquia de Lima-Perú.
- Pacientes adultos mayores que firmen el consentimiento informado.

b. Criterios de exclusión:

- Pacientes adultos mayores que cuenten con alguna ayuda biomecánica en miembros inferiores.
- Pacientes adultos mayores que usen algún dispositivo para caminar: bastón u andador.
- Pacientes adultos mayores con deterioro neurodegenerativo.
- Pacientes adultos mayores con enfermedad neuromuscular.

- Pacientes adultos mayores que no completaron con la encuesta o con problemas conductuales.
- Pacientes adultos mayores con afecciones osteoarticulares agudas.

3.6. Variable y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Variable 1: Condición física	Capacidad de realizar una tarea específica, tolerar las exigencias de dicha actividad en condiciones específicas de forma eficiente y segura donde las tareas se caracterizan en una serie de elementos que incurren en una atención física y psicológica concreta. (28)	Evalúa la capacidad respiratoria, cardiovascular y física.	Respiratoria	Saturación de Oxígeno	Ordinal	SaO ₂ : Normal: 96% – 100% Hipoxemia leve: 90% – 95% Hipoxemia moderada: 89% – 86% Hipoxemia severa: menor a 85%
			Cardiovascular	Presión arterial	Ordinal	Normal: <120 - <80 Elevada: 120 – 129 / <80 Hipertensión etapa 1: 130 – 139/ 80 - 89 Hipertensión etapa 2: ≥140 / >90 Hipertensión etapa 3: ≥180 / ≥120
				Frecuencia Cardíaca	Ordinal	Inadecuado: ≥104 Normal: 84 – 102 Bueno: 76 – 82 Excelente: ≤ 74
				Escala de Borg	Ordinal	Reposo: 0 Muy, muy ligero: 1 Muy ligero: 2 Ligero: 3 Algo pesado: 4 Pesado: 5 Más pesado: 6 Muy pesado: 7 Muy, muy pesado: 8 Máximo: 9 Extremo: 10

			Condición Física	Numero de repeticiones	Ordinal	Género				
						Edad	Por debajo del promedio	Promedio	Encima de la media	
						Varones	60-64	<14	14 al 19	> 19
							65-69	<12	12 a 18	> 18
							70-74	<12	12 al 17	> 17
						Mujeres	60-64	<12	12 al 17	> 17
							65-69	<11	11 a 16	> 16
							70-74	<10	10 a 15	> 15
Variable 2: Estado cognitivo	Capacidad de obtener información y a partir del procesamiento por parte del cerebro, interpretarla y darle un significado, dependiendo de las	Evalúa los tipos de deterioro cognitivo en, sin deterioro cognitivo, deterioro cognitivo leve, deterioro cognitivo moderado y deterioro	Sin deterioro cognitivo	Puntuación: 0 a 10	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 fallos • a 4 fallos • a 7 fallos • 8 a 10 fallos 				
			Deterioro cognitivo leve							
			Deterioro cognitivo moderado							
			Deterioro cognitivo grave							

	capacidades sensoriales del sistema nervioso central. La cognición es la información que puede ser plasmada y expresada. (38)	cognitivo grave.				
--	--	------------------	--	--	--	--

Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de los datos

3.7.1. Técnica de investigación

La técnica se refiere a la herramienta que se aplica para evaluar e incrementar el campo de conocimiento. (52)

Para la variable condición física se utilizará la técnica observación. Debido a que se evaluará la saturación, la frecuencia cardiaca, la presión arterial y la escala de Borg para ello será necesario 30 segundos para el STST 30 y para la medición de la saturación, frecuencia cardiaca, la presión arterial y la escala de Borg 15 minutos previos a la realización de la prueba.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para la variable 1: condición física, se realizará la medición de la saturación de oxígeno, la frecuencia cardiaca, la presión arterial y la escala de Borg el STST30, un instrumento que nació como variante de otra prueba, avaluando la fuerza funcional de los miembros inferiores en adultos mayores y la tolerancia al ejercicio.

Se evaluará la saturación de oxígeno, la frecuencia cardiaca, la presión arterial y la escala de Borg antes de realizar el STST30 en el que el adulto mayor por espacio de 30 segundos debe alcanzar el máximo de repeticiones de sentarse y pararse de una silla sin apoyo de las manos; luego de 1 minuto se evaluará por segunda vez saturación de oxígeno, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la escala de Borg.

- El STST30, tiene como posibles resultados: por debajo del promedio, promedio y por encima del promedio
- La saturación de oxígeno, se evaluará mediante el pulsioxímetro, tendrá como posibles resultados: normal, hipoxemia leve, hipoxemia moderada e hipoxemia severa.

- La frecuencia cardiaca, donde se contabilizará el número de pulsaciones, teniendo como posibles respuestas inadecuado, normal, bueno y excelente.
- La presión arterial, se medirá a través del tensiómetro, tendrá como posibles resultados: normal, elevada, hipertensión etapa 1, hipertensión etapa 2 e hipertensión etapa 3.
- Escala de Borg, se medirá la percepción del esfuerzo donde el sujeto que realiza la actividad física deberá asignar un número del 1 al 10 para representar la sensación del esfuerzo.

A continuación, se describirá la ficha técnica del instrumento.

FICHA TÉCNICA STST30	
Nombre del instrumento	STST30 segundos
Autores	Jones C., Rikli, R., Max J., Noffal, G. (1998) (53)
Objetivo	Medir la fuerza funcional de las extremidades inferiores en adultos mayores
Adaptación	Boneth M., Ariza C., Angarita A., Parra J., Monsalve A., Gómez E. (2012) (54)
Aplicación	Individual
Técnica	Observación
Tiempo de duración	30 segundos
Dirigido	Adultos mayores
Valor	Repeticiones
Descripción del instrumento	El paciente se parará y se sentará la mayor cantidad de veces posible durante 30 segundos.

Elaboración propia

3.7.3. Técnica de investigación

Para la variable estado cognitivo, se utilizará la técnica encuesta donde se desarrollará el cuestionario de Pfeiffer que consta de 10 ítems, el cual tendrá una duración de 5 minutos.

3.7.4. Descripción de instrumentos

Para la variable 2: deterioro cognitivo: se realizará mediante una encuesta de 10 preguntas que abarcan la orientación en tiempo y espacio, la memoria remota y los conocimientos generales. Teniendo como posibles resultados: sin deterioro cognitivo, deterioro cognitivo leve, deterioro cognitivo moderado y deterioro cognitivo grave.

A continuación, se describirá la ficha técnica del instrumento.

FICHA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO PFEIFFER	
Nombre del instrumento	Cuestionario de Pfeiffer
Autor	Pfeiffer E. (1975) (55)
Objetivo	Detectar la existencia y grado de deterioro cognitivo
Adaptación	Martínez J., Herrero R., Vilches C., Taberné C., Colomer C., Luque R. (2001)(56)
Aplicación	Individual
Técnica	Ficha de cuestionario de Pfeiffer
Tiempo de duración	5 minutos
Dirigido	Adultos mayores
Valor	Mediciones
Descripción del instrumento	Ficha de recolección de datos generales de 10 ítems. Comprende cuatro dimensiones: orientación, memoria a corto y largo plazo, información de hechos cotidianos y capacidad de cálculo.

Elaboración propia

3.7.5. Validación

La validación determinará el grado en que el instrumento permitirá medir la variable del presente estudio, teniendo en cuenta “su contenido, criterio, constructo, opinión de expertos y la comprensión de instrumentos. (46)

- **STST30**

El instrumento presenta una validez en mujeres de 0.71 y en varones de 0.78, teniendo como validez en toda la población estudiada de 0.77, interpretado como una validez perfecta. (36)

Para el presente estudio se optó por validar el instrumento en los adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú, mediante un juicio de 3 expertos.

CUESTIONARIO PFEIFFER

La validez del instrumento al castellano, para evaluar la existencia de deterioro cognitivo en adultos mayores de 65 años, obtuvo una validez convergente de 0.74, señalando una excelente validez. (57)

Para el presente estudio se optó por validar el instrumento en los adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú, mediante un juicio expertos, los cuales evaluarán la pertinencia y claridad del cuestionario.

3.7.6. Confiabilidad

La confiabilidad se refiere a la capacidad de discriminar, de diferencias que sujetos poseen ciertas características y quienes no. Además de referirse a la consistencia que instrumento tenga a lo largo del tiempo, pudiendo medir cada ítem, dimensión y el instrumento como conjunto. (58)

- STST30

El estudio realizado en adultos mayores señala una confiabilidad para varones de 0.84 y una confiabilidad de 0.9 para mujeres, teniendo como resultado final una confiabilidad de 0.89, interpretado como una excelente confiabilidad.(36)

Un estudio determinó la fiabilidad del instrumento STST 30 mediante el Coeficiente de Correlación Intraclase, teniendo como resultado una confiabilidad de 0.789, interpretado como una excelente confiabilidad. (59)

- **CUESTIONARIO PFEIFFER**

Un estudio determinó la fiabilidad interobservador de 0.738 y una fiabilidad intraobservador de 0.925, alcanzando una consistencia interna de 0.82, interpretado como una excelente confiabilidad. (56)

Un estudio determinó la confiabilidad del cuestionario de Pfeiffer, mediante el coeficiente de consistencia interna del alfa de Cronbach, con un valor de 0.82, considerándose como una excelente confiabilidad. (60)

3.8. Planteamiento de procesamiento y análisis de datos

La recolección de la información podrá ser almacenada en una base de datos en el programa de Excel 2010, los datos se variarán en el programa estadístico SPSS V25 para la realización de cálculos estadístico y comprobar y/o refutar las hipótesis de investigación, para lo que se presentarán tablas para la interpretación de resultados.

La primera parte será descriptiva, el análisis se realizará mediante tablas y gráficas unidimensionales y bidimensionales. La segunda parte se analizará la normalidad de los datos y la relación entre las variables se analizará mediante el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman según corresponda a los resultados de la prueba de normalidad.

3.9. Aspectos éticos

Las normas éticas, ellas expresan las relaciones adecuadas que deben existir por naturaleza entre las personas, fundada sobre las acciones y relaciones interpersonales. (61)

En la presente investigación se respetará el código de ética de la Universidad Privada Norbert

Wiener, teniendo como base ética los principios de Helsinki: no maleficencia, beneficencia, autonomía, y justicia.

Se solicitará el consentimiento de los participantes a través del consentimiento informado para la participación en la presente investigación. En el presente trabajo se ha considerado información científica valorando la ética y evitando el plagio, tomando como referencia a varios autores e interpretándolo a criterio personal.

Finalmente, la investigación no presentará riesgos para los participantes ya que no afectará su integridad, puesto que se asegurará la confidencialidad y el anonimato de cada uno de ellos designándoles de un código para su registro en la base de datos.

4. METODOLOGÍA

4.1. Cronograma de actividades

Cronograma de actividades	2023																																				
	Febrero		Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre										
Elaboración del protocolo	X																																				
Identificación del problema	X																																				
Formulación del problema	X																																				
Recolección bibliográfica		X	X																																		
Antecedentes del problema				X	X	X																															
Elaboración del marco teórico					X	X	X	X																													
Objetivo e hipótesis								X	X	X																											
Variables y su operacionalización									X	X																											
Diseño de la investigación											X	X																									
Diseño de los instrumentos											X	X	X																								
Validación y confiabilidad de los instrumentos (Juicio de expertos – prueba piloto)													X	X																							
Validación y aprobación-presentación al asesor de tesis															X	X	X																				
Presentación, revisión y aprobación del proyecto de tesis a EAPTM																		X	X	X	X																
Presentación, revisión y aprobación del proyecto por el comité de ética																										X	X	X	X								
Sustentación del proyecto																																		X	X	X	X

4.2. Presupuesto

N°	Especificación	Precio unitario	Cantidad	Precio total
RECURSOS HUMANOS				
1	Asesor	500.00	1	500.00
RECURSOS MATERIALES Y EQUIPOS (BIENES)				
1	Hojas bond	24.00	1millar	24.00
2	Impresiones	0.20	500	100.00
3	Lapiceros	18.00	2 cajas	36.00
4	Copias	0.10	400	40.00
5	Cuadernillos	3.00	2	6.00
6	Engrampadora	8.00	1	8.00
7	Silla	50.00	1	50.00
SERVICIOS				
8	Pasaje de movilidad	10.00	10	100.00
9	Alimentación	12.00	10	120.00
10	Internet	80	10	800.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O IMPREVISTOS				
11	Otros	50.00	1	50.00
TOTAL				1,834.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leon H. Envejecimiento: Cambios estructurales y papel de la facilitación neuromuscular propioceptiva. ResearchGate [Internet]. 2012 [citado 23 de noviembre de 2022]; Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/275833405_Envejecimiento_Cambios_estructurales_y_papel_de_la_facilitacion_neuromuscular_propioceptiva
2. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 2022 [citado 12 de diciembre de 2022]. Envejecimiento y salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
3. Furkan A. Aumenta el porcentaje de personas mayores de 65 años en Japón. Anadolu Agency [Internet]. 2021 [citado 23 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://www.aa.com.tr/es/econom%C3%ADa/aumenta-el-porcentaje-de-personas-mayores-de-65-a%C3%B1os-en-jap%C3%B3n-/2369914>
4. Consorcio EUROsociAL Salud. Extensión de la protección social en salud a poblaciones en condiciones especiales de vulnerabilidad (adulto mayor y dependencia) [Internet]. 2008 [citado 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Doc_Adultos_MAYores.pdf
5. INEI. Gobierno del Perú. [citado 23 de noviembre de 2022]. En el Perú existen más de cuatro millones de adultos mayores - Noticias - Instituto Nacional de Estadística e Informática - Gobierno del Perú. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/535021-en-el-peru-existen-mas-de-cuatro-millones-de-adultos-mayores>
6. Zhang Q, Li YX, Li XL, Yin Y, Li RL, Qiao X, et al. A comparative study of the five-repetition sit-to-stand test and the 30-second sit-to-stand test to assess exercise tolerance in COPD patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* [Internet]. 2018 [citado 24 de noviembre de 2022];13:2833. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6136403/>
7. Somavilla P., Bohrer V., Correa S., Lovatto L., Daros T., Martins I. Asociación entre sentarse a parate 30 segundos y fuerza de agarre palmar en pacientes cardíacos. SIEPE

- [Internet]. 2019 [citado 24 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/104052>
8. Herrera L., Bringas M. Evaluación de factores asociados a caídas en adultos mayores en un Servicio de Geriatria de un hospital III-I Lima – Perú: estudio de casos y controles 2020 [Internet]. Uni. [Lima-Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020 [citado 12 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7841>
 9. Rayón S, Juárez Romero T, Rodriguez Vigil M. Valoración del estado cognitivo en el adulto mayor: áreas más afectadas. [citado 23 de noviembre de 2022];14(2):2015. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/346148641_Valoracion_del_estado_cognitivo_en_el_adulto_mayor_areas_mas_afectadas
 10. Hueva C, Fernández R, Fernández Y, Martínez I, Gonzáles R, García S. Enfermería Nefrológica. 2017 [citado 24 de noviembre de 2022]. Valoración del deterioro cognitivo. ¿Usamos esta herramienta? Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842017000500059
 11. Mejia CR, Fernandez-Ledezma C, Cossio-Andia E, Mejia CR, Fernandez-Ledezma C, Cossio-Andia E. Deterioro cognitivo en poblaciones urbanas y rurales de la mediana altura geográfica en Bolivia: Prevalencia y factores asociados. Rev Chil Neuropsiquiatr [Internet]. 2021 [citado 24 de noviembre de 2022];59(4):280-8. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272021000400280&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 12. Vilchez-Cornejo J., Soriano-Moreno A., Saldaña-Cabanillas D., Acevedo-Villar T., Bendezú-Saravia P., Ocampo-Portocarrero B., et al. Asociación entre trastorno depresivo y deterioro cognitivo en ancianos de tres ciudades del Perú. Acta Médica Peruana [Internet]. 2017 [citado 24 de noviembre de 2022]; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172017000400003&script=sci_arttext&tlng=pt
 13. Salazar J. Deterioro cognitivo y factores asociados a la dependencia funcional en una población adulta mayor de la ciudad de Huancayo - 2019. Universidad Continental [Internet]. 2021 [citado 24 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9140>

14. Tsekoura M, Anastasopoulos K, Kastrinis A, Dimitriadis Z. What is most appropriate number of repetitions of the sit-to-stand test in older adults: a reliability study. *J Frailty Sarcopenia Falls* [Internet]. 1 de diciembre de 2020 [citado 31 de marzo de 2023];5(4):109-13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33283077/>
15. Zeren M, Karci M, Demir R, Gurses HN, Oktay V, Uzunhasan I, et al. Cut-off values of 6-min walk test and sit-to-stand test for determining symptom burden in atrial fibrillation. *Ir J Med Sci* [Internet]. 1 de diciembre de 2022 [citado 31 de marzo de 2023];191(6):2587-95. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35066793/>
16. Zhang Q, Li YX, Li XL, Yin Y, Li RL, Qiao X, et al. A comparative study of the five-repetition sit-to-stand test and the 30-second sit-to-stand test to assess exercise tolerance in COPD patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* [Internet]. 2018 [citado 31 de marzo de 2023];13:2833-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30237707/>
17. Ozcan Kahraman B, Ozsoy I, Akdeniz B, Ozpelit E, Sevinc C, Acar S, et al. Test-retest reliability and validity of the timed up and go test and 30-second sit to stand test in patients with pulmonary hypertension. *Int J Cardiol*. 1 de abril de 2020;304:159-63.
18. Hernández López M, Puentes Gutiérrez AB, Díaz Jiménez M. Programa de entrenamiento concurrente de ejercicio aeróbico y de fuerza en pacientes adultos post-COVID. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 6 de junio de 2022 [citado 12 de abril de 2023];158(11):564. Disponible en: [/pmc/articles/PMC8767949/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35066793/)
19. Briongos-Figuero LS, Cobos-Siles M, Gabella-Martín M, Abadía-Otero J, Lobo-Valentin R, Aguado-De-La-Fuente A, et al. Evaluation and characterization of multimorbidity profiles, resource consumption and healthcare needs in extremely elderly people. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 1 de mayo de 2020 [citado 31 de marzo de 2023];32(4):266-70. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32232326/>
20. García Carrera LE. Implementación de un Programa Terapéutico Online, de Entrenamiento Cerebral en Adultos Mayores del Centro Gerontológico del Estado de Tabasco. 2022 [citado 31 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://ri.ujat.mx/handle/20.500.12107/3823>
21. Liu X, Xia X, Hu F, Hou L, Jia S, Liu Y, et al. Nutrition status mediates the association between cognitive decline and sarcopenia. *Aging* [Internet]. 2021 [citado 31 de marzo de 2023];13(6):8599-610. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33714959/>
22. Sanchis J, Bonanad C, García-Blas S, Ruiz V, Fernández-Cisnal A, Sastre C, et al. Long-

- Term Prognostic Value of Cognitive Impairment on Top of Frailty in Older Adults after Acute Coronary Syndrome. *J Clin Med* [Internet]. 1 de febrero de 2021 [citado 31 de marzo de 2023];10(3):1-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33498816/>
23. Pérez Silva Mercado RR, Ascencio Yuncacallo EJ, Castro Noriega EJ, Tello Rodríguez T. Velocidad de la marcha y nivel cognitivo en adultos mayores en un Hospital general, en Lima, Perú [Internet]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021 [citado 31 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/10139>
 24. Rodríguez Félix DH. Rendimiento del cuestionario de pfeiffer (SPMSQ) para detectar demencia en una clínica geriátrica de Huancayo periodo 2017-2019. Universidad Nacional del Centro del Perú; 2021.
 25. Mamani Contreras RM, Roque Guerra E, Colque Machacca NM. Actividad física y deterioro cognitivo en adultos mayores, Perú. 7 de diciembre de 2022 [citado 31 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/6140>
 26. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam TH, Stewart SM. Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 21 de octubre de 2011 [citado 7 de abril de 2023];8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22018588/>
 27. Salazar Pachón JD, Ramírez Villada JF, Chaparo D, León HH. Revisión sistemática sobre el impacto de la actividad física en los trastornos de la marcha en el adulto mayor. *Apunts: Educación Física y Deportes* [Internet]. 1 de diciembre de 2014 [citado 7 de abril de 2023];4(118):30-9. Disponible en: <https://doaj.org/article/f936ed1b02bf4c9c9ea45e8ad997b1b5>
 28. Verkhoshansky Y, Siff M. Superentrenamiento [Internet]. [citado 7 de abril de 2023]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=q1ORDwAAQBAJ&pg=PT63&hl=es&source=gb_s_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false
 29. Rodríguez García PLuis. Educación física y salud en primaria: hacia una educación corporal significativa y autónoma. 2006;
 30. De La Cruz Sánchez E, Pino Ortega J. CONDICIÓN FÍSICA Y SALUD. Digitum.
 31. Escalante Candeaux L, Pila Hernández H. efdeportes.com. 2012 [citado 12 de abril de 2023]. La condición física. Evolución histórica de este concepto. Disponible en:

- <https://efdeportes.com/efd170/la-condicion-fisica-evolucion-historica.htm>
32. Balbín J. Condición Física - Condición Física [Internet]. [citado 14 de abril de 2023]. Disponible en: <https://condicionfisica.es/condicion-fisica/>
 33. Vasconcello-Castillo L, Torres-Castro R, Solís-Navarro L, Rivera-Lillo G, Puppo H. Evaluación Funcional y Respiratoria en Pacientes post COVID-19: ¿Cuáles son las mejores pruebas? 2020;39(2):109-15.
 34. Sociedad Respiratoria de Atención Primaria [Internet]. [citado 14 de abril de 2023]. El protocolo de prueba One Minute Sit to Stand | Sociedad Respiratoria de Atención Primaria. Disponible en: <https://www.pcrs-uk.org/resource/one-minute-sit-stand-test-protocol>
 35. Yepez-Quiroz D. Escuela nacional de estudios superiores. 2021 [citado 14 de abril de 2023]. Prueba 5 Times Sit to Stand (5TSTS). Disponible en: https://repositoriosalud.unam.mx/bitstream/123456789/620/1/Prueba_5_Times_Sit_to_Stand_DYQ.pdf
 36. Prueba de 30 segundos de sentarse para pararse | Base de datos RehabMeasures [Internet]. [citado 14 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/30-second-sit-stand-test>
 37. Base de datos RehabMeasures [Internet]. 2013 [citado 7 de abril de 2023]. Prueba de 30 segundos de sentarse para pararse . Disponible en: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/30-second-sit-stand-test>
 38. Torres A. Psicología y Mente. 2017 [citado 12 de abril de 2023]. Cognición: definición, procesos principales y funcionamiento. Disponible en: <https://psicologiaymente.com/inteligencia/cognicion-definicion-procesos>
 39. Angamarca Coello DE, Domínguez Villizhañay JD, González Ortega Á, Muñoz Palomeque DG. Eficácia do mini mental e PFEIFFER (SPMSQ) para detectar deterioração cognitiva em mais de 65 anos. Vive Revista de Salud [Internet]. 2020 [citado 31 de marzo de 2023];3(9):149-57. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432020000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 40. Fernández E. Evaluación del estado cognitivo en adultos mayores de Atahualpa - Tungurahua, durante la pandemia covid-19. [Ambato - Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato; 2021.

41. Rodríguez A. Pontificia Universidad Católica de Chile. [citado 16 de abril de 2023]. Deterioro Cognitivo. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/deterioro-cognitivo/>
42. Pérez V. El deterioro cognitivo: una mirada previsor. Rev Cubana Med Gen Integr. 2005;
43. Escobar G, Ramos L. Breve historia del deterioro cognitivo leve. Revista Peruana de Historia de la Psicología. 2018;4:73-9.
44. Ortega C. Question Pro. [citado 14 de abril de 2023]. ¿Qué es el cuestionario de Pfeiffer y cómo se aplica? Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/cuestionario-pfeiffer/>
45. Montero Zamora CL. Actividad física y deterioro cognitivo en el adulto mayor del Club Corazones Unidos del Centro Materno Infantil César López Silva de Villa el Salvador, 2022. [Internet]. Repositorio institucional-WIENER. [Lima, Perú]; 2022 [citado 12 de abril de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/7114>
46. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. Departamento de Investigación y Postgrados UI del EGE, editor. Departamento de investigación y posgrado [Internet]. 2020 [citado 23 de abril de 2023];(December):1-130. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
47. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. 2018 [citado 23 de abril de 2023];3-3. Disponible en: <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvsc1/1385>
48. Serna E, Montoya L. Realidad de una disciplina [Internet]. 2018 [citado 21 de abril de 2023]. 247 p. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/331500917_Metodologia_de_investigacion_aplicada
49. Arias-Gonzales J. ResearchGate. 2021 [citado 23 de abril de 2023]. Diseño y metodología de la investigación. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/352157132_DISENO_Y_METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION
50. Westreicher G. Economipedia. [citado 21 de abril de 2023]. Población - Qué es, definición y concepto. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/poblacion.html>
51. Cadena E, Mediavilla E, Paladines A, Rodriguez N, Velasco D. Análisis de la aplicación del muestreo aleatorio en diferentes casos de estudio, una revisión de literatura. Revista

- electrónica Tambara. 2021;
52. Montagud N. Psicología y mente. 2020 [citado 23 de abril de 2023]. Los 12 tipos de técnicas de investigación: características y funciones. Disponible en: <https://psicologiaymente.com/cultura/tipos-tecnicas-investigacion>
 53. Jones CJ, Rikli RE, Max J, Noffal G. The reliability and validity of a chair sit-and-reach test as a measure of hamstring flexibility in older adults. *Res Q Exerc Sport* [Internet]. 1998 [citado 23 de abril de 2023];69(4):338-43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9864752/>
 54. Boneth Collantes Ft M, Lucía Ariza García C, Angarita Fonseca A, Parra Patiño J, Monsalve A, Gómez E. Reproducibilidad de las pruebas Arm Curly Chair Stand para evaluar resistencia muscular en población adulta mayor. *Revista Ciencias de la Salud* [Internet]. 2012 [citado 23 de abril de 2023];10(2):179-93. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732012000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
 55. Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 1975 [citado 23 de abril de 2023];23(10):433-41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1159263/>
 56. Martínez De La Iglesia J, Herrero RD, Vilches MCO, Taberné CA, Colomer CA, Luque RL. Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores e 65 años. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 1 de enero de 2001 [citado 23 de abril de 2023];117(4):129-34. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-adaptacion-validacion-al-castellano-del-S0025775301720404>
 57. Martínez De La Iglesia J, Herrero RD, Vilches MCO, Taberné CA, Colomer CA, Luque RL. Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores e 65 años. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 1 de enero de 2001 [citado 23 de abril de 2023];117(4):129-34. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-adaptacion-validacion-al-castellano-del-S0025775301720404>
 58. Sanchez-Escobedo Pedro. Diseño y desarrollo de instrumentos en línea [Internet]. 2022 [citado 23 de abril de 2023]. Disponible en:

https://www.google.com.pe/books/edition/Dise%C3%B1o_y_desarrollo_de_instrumentos_en/_cSdEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

59. idUS - Idoneidad entre dos pruebas de valoración de la fuerza del tren inferior en población con discapacidad intelectual [Internet]. [citado 16 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/107229>
60. Mamani R, Roque E, Colque N, Solorzano M. Actividad física y el deterioro cognitivo en adultos mayores Physical activity and cognitive impairment in older adults Atividade física e comprometimento cognitivo em idosos. Revista Ciencias de la Actividad Física UCM [Internet]. 2023 [citado 16 de agosto de 2023];24(1):enero-junio. Disponible en: <https://doi.org/10.29035/rcaf.24.1.8>
61. Vargas Bejarano JC. Introducción a la ética. Estudios de Filosofía. 1 de junio de 2022.

Anexos:

Anexo 1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre la condición física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la condición física en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023?</p> <p>¿Cuál es el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la condición física según su dimensión respiratoria y el estado cognitivo en</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación que existe entre condición física y estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar la condición física en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú.</p> <p>Identificar el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú.</p> <p>Identificar la relación entre la condición física según su dimensión respiratoria y el estado cognitivo en adultos</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Hi: Existe relación entre la condición física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023. Ho: No existe relación entre la condición física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Hi: Existe relación entre la condición física según su dimensión respiratoria y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023. Ho: No existe relación entre la condición física según su dimensión respiratoria y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023.</p> <p>Hi: Existe relación entre la condición física según su dimensión cardiovascular y el estado cognitivo en adultos</p>	<p>VARIABLE 1: Condición física</p> <p>DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respiratoria - Cardiovascular - Condición física <p>VARIABLE 2: Estado cognitivo</p> <p>DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin deterioro cognitivo - Deterioro cognitivo leve - Deterioro cognitivo moderado - Deterioro cognitivo grave 	<p>METODO: Hipotético-deductivo</p> <p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>TIPO: Aplicada</p> <p>DISEÑO: No-experimental</p> <p>CORTE: Transversal</p> <p>NIVEL O ALCANCE: Descriptiva Correlacional</p> <p>POBLACIÓN: Para el estudio de investigación, la población estará constituida por 110 adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023.</p> <p>MUESTRA: Y estará conformada por 87 pacientes adultos mayores bajo un tipo de muestra probabilística mediante la formula finita QuestionPro.</p>	<p>Técnica: Encuesta y observación</p> <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SaO2 - Presión arterial - Frecuencia cardíaca - Escala de Borg - STST 30 número repeticiones

<p>adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la condición física según su dimensión cardiovascular y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la condición física según su dimensión física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023?</p>	<p>mayores de una parroquia de Lima-Perú.</p> <p>Identificar la relación entre la condición física según su dimensión cardiovascular y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú.</p> <p>Identificar la relación entre la condición física según su dimensión física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú.</p>	<p>mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.</p> <p>Ho: No existe relación entre la condición física según su dimensión cardiovascular y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.</p> <p>Hi: Existe relación entre la condición física según su dimensión física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.</p> <p>Ho: No existe relación entre la condición física según su dimensión física y el estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima- Perú 2023.</p>			
---	---	--	--	--	--

Anexo 2: Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N°:

“CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023”

Instrucciones: La presente ficha está dividida en 2 partes. La primera para evaluar la condición física y segunda parte donde usted debe responder a algunas preguntas. Todas las preguntas deberán ser completadas. Este cuestionario es anónimo por lo que tiene libertad de responder con total veracidad.

Autor (a) Garibay Canto, Miriam Soledad.

EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA – SIT TO STAND TEST 30 SEGUNDOS

	PRE	POST INMEDIATO	POST 1 MINUTO
SaO2			
FC			
PA			
Borg			
Numero de Repeticiones			

- SIT TO STAND TEST 30 SEGUNDOS (STST 30)

Género	Edad	Por debajo del promedio	Promedio	Encima de la media
Varones	60-64	<14	14 al 19	> 19
	65-69	<12	12 a 18	> 18
	70-74	<12	12 al 17	> 17
Mujeres	60-64	<12	12 al 17	> 17
	65-69	<11	11 a 16	> 16
	70-74	<10	10 a 15	> 15

EVALUACIÓN DEL ESTADO COGNITIVO - CUESTIONARIO DE PFEIFFER

Número	Pregunta	Acierto	Error
1	¿Qué fecha es hoy?		
2	¿Qué día de la semana es hoy?		
3	¿Cómo se llama este lugar o edificio?		
4	¿Cuál es su número de teléfono? O ¿Cuál es su dirección?		
5	¿Qué edad tiene Usted?		
6	¿Cuál es su fecha de nacimiento?		
7	¿Cómo se llama el actual presidente del gobierno?		
8	¿Cómo se llama el anterior presidente del gobierno?		
9	¿Cuál es el apellido de su madre?		
10	Restar 3 de 20 y seguir de 3 en 3 hasta el final		

INTERPRETACIÓN	VALORES	RESULTADO
Sin deterioro cognitivo	1 a 2 fallos	
Deterioro cognitivo leve	3 a 4 fallos	
Deterioro cognitivo moderado	5 a 7 fallos	
Deterioro cognitivo grave	8 a 10 fallos	

Anexo 4: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Garibay Canto, Miriam Soledad

Título : Condición física y estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima – Perú 2023

Propósito del Estudio

Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Condición física y estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, *Garibay Canto, Miriam Soledad*. El propósito de este estudio es Determinar la relación entre la condición física y el estado cognitivo en adultos mayores. Su ejecución permitirá determinar si existe la relación entre ambas variables.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Se explicará en que consiste la investigación de manera detallada.
- Será evaluado mediante algunas pruebas y un cuestionario (duración de 30 minutos)

La encuesta puede demorar unos 30 minutos ya que consta de la evaluación física, y un cuestionario. Los resultados de la evaluación se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio no presenta riesgo mínimo ya que se aplicará una encuesta, no le significará ningún riesgo a su salud o seguridad en tanto que no se le pedirá realizar acción adicional al de su participación en el estudio en el que participa.

Beneficios:

Usted se beneficiará del presente proyecto ya que podrá conocer el resultado de la misma, el mismo que le será entregado una vez culminado el estudio.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de

este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante la evaluación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Garibay Canto, Miriam Soledad al numero de celular: +51986887652 o con la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Norbert Wiener, tel. 01-7065555 anexo 3286 o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51924569790. E-mail: comité.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante
Nombres:
DNI:

Investigador
Nombres: Garibay Canto, Miriam Soledad
DNI: 44430258

Anexo 5: Carta de Presentación

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster:

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda especialidad requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Especialista Cardiorrespiratorio.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “Condición física y estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Lic. Garibay Canto, Miriam Soledad

DNI: 44430258

Anexo 6: Definición conceptual de las variables y dimensiones

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE 1: CONDICIÓN FÍSICA

DEFINICIÓN CONCEPTUAL:

Capacidad de realizar una tarea específica, soportar las exigencias de esa tarea en condiciones específicas de forma eficiente y segura donde las tareas se caracterizan en una serie de elementos que incurren en una atención física y psicológica concreta.

DEFINICIÓN OPERACIONAL:

Evalúa la capacidad respiratoria, cardiovascular y física.

VARIABLE 2: ESTADO COGNITIVO

DEFINICIÓN CONCEPTUAL:

Capacidad de obtener información y a partir del procesamiento por parte del cerebro, interpretarla y darle un significado, dependiendo de las capacidades sensoriales del sistema nervioso central. La cognición es la información que puede ser plasmada y expresada.

DEFINICIÓN OPERACIONAL:

Evalúa los tipos de deterioro cognitivo en, sin deterioro cognitivo, deterioro cognitivo leve, deterioro cognitivo moderado y deterioro cognitivo grave.

Anexo 7: Matriz de Operacionalización de la variable

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE
VARIABLE 1: CONDICIÓN FÍSICA**

DIMENSIONES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
Respiratoria	Capacidad en la que las vías respiratorias realizan la función de intercambio gaseoso, oxigenación y eliminación de dióxido de carbono.	Evalúa la saturación de oxígeno en esfuerzo.	Saturación de Oxígeno	Ordinal	SaO ₂ : Normal: 96% – 100% Hipoxemia leve: 90% – 95% Hipoxemia moderada: 89% – 86% Hipoxemia severa: menor a 85%
Cardiovascular	Capacidad del cuerpo para inspirar y utilizar el oxígeno.	Evalúa la cantidad de veces que late el corazón en un minuto.	Presión arterial	Ordinal	Normal: <120 - <80 Elevada: 120 – 129 / <80 Hipertensión etapa 1: 130 – 139/ 80 - 89 Hipertensión etapa 2: ≥140 / >90 Hipertensión etapa 3: ≥180 / ≥120
		Evalúa la cantidad de veces por minuto que el corazón se contra o late.	Frecuencia cardiaca	Ordinal	Inadecuado: ≥104 Normal: 84 – 102 Bueno: 76 – 82 Excelente: ≤ 74
			Escala de Borg	Ordinal	Reposo: 0 Muy, muy ligero: 1 Muy ligero: 2 Ligero: 3 Algo pesado: 4

					Pesado: 5 Más pesado: 6 Muy pesado: 7 Muy, muy pesado: 8 Máximo: 9 Extremo: 10																															
Condición física	Capacidad de realizar una tarea específica, soportar las exigencias de esa tarea en condiciones específicas de forma eficiente y segura donde las tareas se caracterizan en una serie de elementos que incurren en una atención física y psicológica concreta.	Evalúa la cantidad de repeticiones de sentarse y pararse.	Numero de repeticiones	Ordinal	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Género</th> <th>Edad</th> <th>Por debajo del promedio</th> <th>Promedio</th> <th>Encima de la media</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Varones</td> <td>60-64</td> <td><14</td> <td>14 al 19</td> <td>> 19</td> </tr> <tr> <td>65-69</td> <td><12</td> <td>12 a 18</td> <td>> 18</td> </tr> <tr> <td>70-74</td> <td><12</td> <td>12 al 17</td> <td>> 17</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Mujeres</td> <td>60-64</td> <td><12</td> <td>12 al 17</td> <td>> 17</td> </tr> <tr> <td>65-69</td> <td><11</td> <td>11 a 16</td> <td>> 16</td> </tr> <tr> <td>70-74</td> <td><10</td> <td>10 a 15</td> <td>> 15</td> </tr> </tbody> </table>	Género	Edad	Por debajo del promedio	Promedio	Encima de la media	Varones	60-64	<14	14 al 19	> 19	65-69	<12	12 a 18	> 18	70-74	<12	12 al 17	> 17	Mujeres	60-64	<12	12 al 17	> 17	65-69	<11	11 a 16	> 16	70-74	<10	10 a 15	> 15
Género	Edad	Por debajo del promedio	Promedio	Encima de la media																																
Varones	60-64	<14	14 al 19	> 19																																
	65-69	<12	12 a 18	> 18																																
	70-74	<12	12 al 17	> 17																																
Mujeres	60-64	<12	12 al 17	> 17																																
	65-69	<11	11 a 16	> 16																																
	70-74	<10	10 a 15	> 15																																

VARIABLE 2: ESTADO COGNITIVO

DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Sin deterioro cognitivo	Capacidad de obtener información y a partir del procesamiento por parte del cerebro, interpretarla y darle un significado, dependiendo de las capacidades sensoriales del sistema nervioso central. La cognición es la información que puede ser plasmada y expresada.	Evalúa los tipos de deterioro cognitivo en, sin deterioro cognitivo, deterioro cognitivo leve, deterioro cognitivo moderado y deterioro cognitivo grave.	Puntuación: 0 a 10	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 fallos • a 4 fallos • a 7 fallos • 8 a 10 fallos
Deterioro cognitivo leve					
Deterioro cognitivo moderado					
Deterioro cognitivo grave					

Anexo 8: Variables y dimensiones

“CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE 1: CONDICIÓN FÍSICA							
	DIMENSIÓN 1:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Respiratoria							
	DIMENSIÓN 2:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Cardiovascular							
	DIMENSIÓN 3:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Condición física							
	VARIABLE 2: ESTADO COGNITIVO							
	DIMENSIÓN 1:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Sin deterioro cognitivo							
	DIMENSIÓN 2:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo leve							
	DIMENSIÓN 3:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo moderado							
	DIMENSIÓN 4:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo grave							

1. Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
3. Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo para medir la dimensión.

Nota: Suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicación solo para este estudio.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Dr./Mg:

DNI:

Especialidad del validador:

.....de.....del 2023

Firma del Experto Informante

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster: Céspedes Román Raquel

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo licenciado Tecnólogo Médico de terapia física y rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con lo cual optaré el grado Segunda Especialidad Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “Condición física y estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Lic. Garibay Canto, Miriam Soledad

DNI: 44430258

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

**“CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES
DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023”**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE 1: CONDICIÓN FÍSICA							
	DIMENSIÓN 1:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Respiratoria	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Cardiovascular	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Condición física	✓		✓		✓		
	VARIABLE 2: ESTADO COGNITIVO							
	DIMENSIÓN 1:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Sin deterioro cognitivo	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo leve	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo moderado	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo grave	✓		✓		✓		

1. Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
3. Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo para medir la dimensión.

Nota: Suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento si presenta suficiencia

Aplicación solo para este estudio.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Céspedes Román Raquel

DNI: 41000350

Especialidad del validador: Esp. En Fisioterapia Cardiorrespiratoria

20 de agosto del 2023


 Lic. Céspedes Roman Raquel
 Especialista en
 Fisioterapia Cardiorrespiratoria
 *TMP N° 11787 - RNE N° 00185

Firma del Experto Informante

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

SIT TO STAND TEST 30 SEGUNDOS (STST 30)

Mg. Céspedes Román Raquel

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023” para optar el título profesional de Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.


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

Sugerencias:

Fecha: 20 / 08/2023

Raquel Céspedes Román

Mg.
Experto: Esp. Fisioterapia Cardiotorrespiratoria


Lic. Céspedes Román Raquel
Especialista en
Fisioterapia Cardiotorrespiratoria
T.M.P. N° 11787 - R.N.E. N° 00185

Firma Juez

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO
CUESTIONARIO DE PFEIFFER

Mg. Céspedes Román Raquel

Por la presente le saludo y se solicito tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023”, para optar el título profesional de La segunda especialidad en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:

Fecha: 20 / 08 /2023

Raquel Céspedes Román

Mg.
Experto: Esp. Fisioterapia Cardiorrespiratoria


Lic. Céspedes Román Raquel
Especialista en
Fisioterapia Cardiorrespiratoria
"TMP N° 11787 - RNE N° 00185"

Firma Juez

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster: Milagros Nohely Rosas Sudario

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo licenciado Tecnólogo Médico de terapia física y rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con lo cual optaré el grado Segunda Especialidad Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “Condición física y estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Lic. Garibay Canto, Miriam Soledad

DNI: 44430258

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

**“CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES
DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023”**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
VARIABLE 1: CONDICIÓN FÍSICA								
	DIMENSIÓN 1:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Respiratoria	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Cardiovascular	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Condición física	✓		✓		✓		
VARIABLE 2: ESTADO COGNITIVO								
	DIMENSIÓN 1:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Sin deterioro cognitivo	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo leve	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo moderado	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo grave	✓		✓		✓		

1. Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
3. Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo para medir la dimensión.

Nota: Suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento si presenta suficiencia

Aplicación solo para este estudio.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Milagros Nohely Rosas Sudario

DNI: 45898804

Especialidad del validador: Magister en Docencia Universitaria

22 de agosto del 2023



Firma del Experto Informante

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

SIT TO STAND TEST 30 SEGUNDOS (STST 30)

Mg. Milagros Nohely Rosas Sudario

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023” para optar el título profesional de Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:

Fecha: 22 / 08 / 2023



Milagros Nohely Rosas Sudario

Mg.
Experto: Magister en Docencia Universitaria

Firma Juez

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

CUESTIONARIO DE PFEIFFER

Mg. Milagros Nohely Rosas Sudario

Por la presente le saludo y se solicito tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023”, para optar el título profesional de La segunda especialidad en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:

Fecha: 22 / 08 /2023



Milagros Nohely Rosas Sudario

Mg.
Experto: Magister en Docencia Universitaria

Firma Juez

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster: Catherine Victoria Huerta Abanto de Incio

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo licenciado Tecnólogo Médico de terapia física y rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con lo cual optaré el grado Segunda Especialidad Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “Condición física y estado cognitivo en adultos mayores de una parroquia de Lima-Perú 2023” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Lic. Garibay Canto, Miriam Soledad

DNI: 4443025

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

**“CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES
DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023”**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
VARIABLE 1: CONDICIÓN FÍSICA								
	DIMENSIÓN 1:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Respiratoria	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Cardiovascular	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Condición física	X		X		X		
VARIABLE 2: ESTADO COGNITIVO								
	DIMENSIÓN 1:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Sin deterioro cognitivo	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo leve	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo moderado	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Deterioro cognitivo grave	X		X		X		

1. Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
3. Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo para medir la dimensión.

Nota: Suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento si presenta suficiencia
Aplicación solo para este estudio.**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg Catherine Victoria Huerta Abanto de Incio

DNI: 43031821

Especialidad del validador: Especialista Cardiorrespiratorio

25 de agosto del 2023



Mg. Huerta Abanto Catherine Victoria
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P 8165 R.N.G.A. M-0068

Firma del Experto Informante

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

SIT TO STAND TEST 30 SEGUNDOS (STST 30)

Mg. Catherine Victoria Huerta Abanto de Incio

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023” para optar el título profesional de Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:

Fecha: 25 / 08/2023


Mg. Huerta Abanto Catherine Victoria
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 8165 R.N.G.A. M-0068

Catherine Victoria Huerta Abanto de Incio

Mg.
Experto: Especialista Cardiorrespiratorio

Firma Juez

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

CUESTIONARIO DE PFEIFFER

Mg. Catherine Victoria Huerta Abanto de Incio

Por la presente le saludo y se solicito tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “CONDICIÓN FÍSICA Y ESTADO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UNA PARROQUIA DE LIMA- PERÚ 2023”, para optar el título profesional de La segunda especialidad en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.


Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:

Fecha: 25 / 08 /2023

Catherine Victoria Huerta Abanto de Incio


Mg. Huerta Abanto Catherine Victoria
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 8168 R.N.G.A. M-0068

Mg.
Experto: Especialista Cardiorrespiratorio

Firma Juez

Anexo 9: Informe de Turnitin

● 14% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	alicia.concytec.gob.pe Internet	<1%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	<1%
3	repositorio.utn.edu.ec Internet	<1%
4	repositorio.escuelamilitar.edu.pe Internet	<1%
5	uwiener on 2023-02-27 Submitted works	<1%
6	Submitted on 1685748749934 Submitted works	<1%
7	hdl.handle.net Internet	<1%
8	repository.ucc.edu.co Internet	<1%