



Facultad Ciencias de la Salud

**“La somnolencia diurna y la condición física en adultos mayores del
Centro del Adulto Mayor de Ica, 2022”**

**Trabajo académico para optar el título de especialista en Fisioterapia
Cardiorrespiratoria**

Presentado por:

Autora: Lic. Matta Giraldo, Camila Marcely


Código Orcid: 0000-0002-0972-4457

Asesora: Tm. Fcr. Mg. Aimeé Yajaira Díaz Mau

Código Orcid: 0000_0002_5283_0060

LIMA – PERÚ

2021

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

Yo, Camila Marcelly Matta Giraldo egresado de la Facultad de Medicina Humana y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “La Somnolencia Diurna Y Su Relación Con La Condición Física En Adultos Mayores Del Centro Del Adulto Mayor La Tinguña Ica – Perú 2022” Asesorado por el docente: Díaz Mau Aimeè Yajaira DNI 40604280, con ORCID 0000-0002-0972-4457, tiene un índice de similitud de 10(DIEZ)%, con código: 1710728511, 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.



.....
 Firma de autor
 Camila Marcelly Matta Giraldo
 DNI:47454635



.....
 Firma asesor
 Díaz Mau Aimeè Yajaira
 DNI: 40604280

Lima, 05 de Marzo del 2022

ÍNDICE

	Pag.
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 específicas	6
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación de la investigación	7
1.4.1. Teoría	7
1.4.2. Metodología	8
1.4.3. Práctica	8
1.5. Delimitación de la investigación	8
1.5.1. Temporal	8
1.5.2. Espacial	8
1.5.3. Recursos	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases teóricas	12
2.3. Formulación de hipótesis	17
2.3.1. Hipótesis general	17
2.3.2. Hipótesis específicas	18
3. METODOLOGÍA	19
3.1. Método de la investigación	19
3.2. Enfoque de la investigación	19
3.3. Tipo de investigación	19
3.4. Diseño de la investigación	19
3.5. Población, muestra, muestreo	20

3.6.	Variables y operacionalización	21
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.7.1.	Técnica	23
3.7.2.	Descripción de instrumentos	23
3.7.3.	Validación	27
3.7.4.	Confiabilidad	28
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	28
3.9.	Aspectos éticos	29
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	30
4.1.	Cronograma de actividades	30
4.2.	Presupuesto	31
5.	REFERENCIAS	32
	Anexos	35
1.	Matriz de consistencia	35
2.	Instrumentos	37
3.	Consentimiento informado	

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El sueño es una necesidad básica del organismo, y también presenta trastornos como la somnolencia diurna, que es la incapacidad para mantenerse alerta y despierto durante el día; esta va tomando un rol importante, ya que va produciendo una serie de efectos y complicaciones a nivel mundial, encontrándose alrededor del 46% al 50% de casos, así como en España, con una incidencia del 6% al 8% (1), esta cobra un mayor efecto en la población de adultos mayores, ya que el no dormir adecuadamente hará que éste se mantenga somnoliento durante el día interfiriendo en sus actividades del día a día. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe mundial exhorta a realizar la promoción sobre el envejecimiento saludable con el objetivo de un nuevo enfoque sobre la capacidad funcional (2), sin embargo, es fundamental conocer que es importante el sueño en los individuos, pero lo que resulta atípico es observar que los adultos mayores se quedan somnolientos durante el día, en horarios donde deberían realizar actividades, trayendo como consecuencias alteraciones en su condición física (3), impidiendo reunir esfuerzos o cualidades para realizar actividades donde demanden la fuerza, resistencia, flexibilidad, agilidad y equilibrio.

En Latinoamérica en países como Colombia, Argentina, México y Perú el 27% a 40% de la población presenta déficit durante el sueño, siendo la mayoría adultos mayores de 65 años (4). En Chile se encuentran cifras del 10% al 33% en adultos mayores (5).

A nivel de Perú, el amplio informe técnico realizado en el año 2019, el cual describe el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) sobre la situación de la población adulto mayor afirma que existe en el 42,5% de los hogares un individuo de

60 años a más, dicho informe mostró que en un 27,6% del total de los hogares la encabeza un adulto mayor (6), así mismo, se encontró una prevalencia con cifras del 31% siendo mujeres y el 30% de varones presentaban somnolencia diurna en un centro de salud (7), el estado del sueño por la noche se presenta con gran déficit al ser interrumpido, no obstante se observa lo mismo en el ritmo circadiano, por tal motivo el adulto mayor esta adormitado o somnoliento durante el día. (8). La provincia de Ica no es ajena a esta situación, ya que la condición física de los adultos mayores viene condicionándose a sus enfermedades crónicas y a las actividades que realizan.

Por lo tanto, se debe considerar medir la somnolencia diurna en el adulto mayor ya que esta puede repercutir en su condición física y en su funcionalidad. Estas variables pueden ser medidas por instrumentos de fácil acceso y aplicación como son el cuestionario de Epworth para la somnolencia diurna y el Senior Fitness Test para valorar la fuerza muscular, resistencia aeróbica, flexibilidad, agilidad – equilibrio dinámico y el índice de masa corporal en las personas mayores; de esta manera, los resultados permitirán realizar programas de prevención, talleres de baile, talleres de ejercicios libres, entre otros para el beneficio del adulto mayor, labor que puede ser realizada por un fisioterapeuta cardiorrespiratorio.

Ante lo expuesto en párrafos anteriores, se considera el siguiente objetivo de investigación: Determinar la relación entre la somnolencia diurna y la condición física en adultos mayores del centro del adulto mayor Ica, 2022.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la Condición Física en adultos mayores del centro del adulto mayor Ica, 2022?

1.2.2 Problema específico

- ¿Cuál es la Somnolencia Diurna en adultos mayores?
- ¿Cuál es la Condición Física en adultos mayores?
- ¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la dimensión Fuerza Muscular de la Condición Física en los adultos mayores?
- ¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la dimensión Resistencia Aeróbica de la Condición Física en los adultos?
- ¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la dimensión Flexibilidad de la Condición Física en los adultos mayores?
- ¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la dimensión Agilidad Equilibrio dinámico de la Condición Física en los adultos mayores?
- ¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la dimensión Índice de masa corporal de la Condición Física en los adultos mayores?

1.3 Objetivo General:

Determinar la relación entre la Somnolencia Diurna y la Condición Física en los adultos mayores del centro del adulto mayor.

1.3.1 Objetivos Específicos:

- Identificar la Somnolencia Diurna en los adultos mayores del centro del adulto mayor.

- Identificar la Condición Física en los adultos mayores del centro del adulto mayor.
- Identificar la relación de la Somnolencia diurna y la dimensión Fuerza Muscular de la condición física en los adultos mayores.
- Identificar la relación de la Somnolencia Diurna y la dimensión Resistencia Aeróbica de la Condición Física en los adultos mayores.
- Identificar la relación de la Somnolencia Diurna y la dimensión Flexibilidad de la Condición Física en los adultos.
- Identificar la relación de la Somnolencia Diurna y la dimensión Agilidad- Equilibrio dinámico de la Condición Física en los adultos mayores.
- Identificar la relación de la Somnolencia Diurna y la dimensión Índice de masa corporal de la Condición Física en adultos mayores.

1.4 Justificación de la investigación:

1.4.1 Justificación Teoría

El presente trabajo de investigación se justificará de forma teórica ya que buscará investigar la relación que existe entre la Somnolencia Diurna y la Condición Física del adulto mayor, así mismo, poder detectar como se encuentran los adultos mayores con respecto a su fuerza muscular, flexibilidad, resistencia, agilidad – equilibrio dinámico y su índice de masa corporal. De esta manera permitirá al centro del adulto mayor realizar programas con objetivos más específicos en relación a la condición física de cada adulto mayor, mejorando la condición física en la tercera edad para que de esta manera podamos prevenir complicaciones o enfermedades futuras.

1.4.2 Justificación Metodológica

El presente estudio de investigación se justificará de manera metodológica ya que buscará la relación entre los instrumentos de la investigación como son la escala de somnolencia de Epworth y el Senior Fitness Test, permitiendo conocer estadísticamente como se relacionan dichas variables de estudio en los adultos mayores.

1.4.3 Justificación Práctica

El presente estudio de investigación se justificará de manera práctica, ya que será de gran aporte científico para la sociedad porque determinará la relación de dos variables como la Somnolencia Diurna y la Condición Física, por lo tanto, se podrá obtener abordajes, programas y planes de tratamiento para los adultos mayores. Así como un nuevo enfoque para los fisioterapeutas especialistas en cardiorrespiratorio, así mismo podrá ser utilizado por nuevos investigadores que realicen futuros estudios.

1.5 Delimitación de la investigación

1.5.1 Temporal

La presente investigación tendrá una duración de 3 meses, correspondientes a los meses octubre, noviembre y diciembre del 2022.

1.5.2 Espacial

La presente investigación se realizará en los adultos mayores del Centro del adulto mayor de Ica, en quienes se podrá acceder a la evaluación a través de los instrumentos de investigación.

1.5.3 Recursos

Se contará con los recursos administrativos y económicos para la realización del presente estudio de investigación, así mismo, con el asesor y especialistas en el área.

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Sanz et al., (2019) en su estudio tuvieron como objetivo “Identificar el nivel de condición física mediante el SFT, y el IMC, de una población de sujetos activos, mayores de 80 años” su estudio fue de tipo observacional, descriptivo y de diseño transversal, la muestra fue de 162 adultos mayores, siendo 20 varones y 142 mujeres, siendo todos > 80 años. El instrumento que se utilizó fue Senior Fitness Test, para fuerza 70% normal y 25% bajo para hombres, 47.9% normal y 9.9% bajo en mujeres, en flexibilidad 60% normal y 30% bajo para hombres, 35.2% normal y 49.3% bajo en mujeres; en agilidad y equilibrio dinámico 65% normal y 15% bajo para varones, 66.9% normal y 19% bajo en mujeres. Llegaron a una conclusión que los adultos mayores españoles mayores de 80 años parece ser más fuertes y ágiles, pero con menos flexibilidad (9).

Corcobado, et al., su investigación tuvo como objetivo “Determinar el análisis de riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño en los adultos mayores a través de la escala de somnolencia de Epworth en una fundación del municipio de Girón” su estudio fue de tipo observacional, descriptivo y de diseño transversal donde entrevistaron a 236 personas mayores, encontrando una mediana 69 años de edad (RIQ: 64 -74), donde más de un 50% de entrevistadas fueron mujeres (n=126). El 65,96% de los pacientes presentaron problemas del sueño (52,77% somnolencia severa y 13,19% somnolencia moderada). Los autores llegaron a la conclusión que encuentran una condición prevalente de somnolencia severa en adultos mayores (10).

Benavides-Rodríguez, et al., (2019) el objetivo de su investigación fue “Determinar la Condición Física Funcional en adultos mayores que vivían en casa de

reposo geriátrico de la ciudad de Bogotá, durante agosto del 2019”. Realizó un estudio observacional, con corte descriptivo y diseño transversal, la técnica que usaron fue la encuesta, estudio una muestra no probabilística de 253 adultos mayores con rangos de edad entre 65 -85 años, aplicaron el instrumento la batería Senior Fitness Test, el 42,7% fueron hombres y 57,3% fueron mujeres, encontraron que un 20 % presentaron niveles bajos en la flexión, en cuanto a la flexibilidad presentaron disminución del 42 % y 16%, con respecto a la agilidad y equilibrio presenta una disminución de un 19% y un 7% presentan para la resistencia aeróbica. Tanto hombres como mujeres pasando la edad de 80 años ya presentan valores por debajo de lo normal (11).

Riaño, et al (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la condición física funcional y riesgo de caídas en adultos mayores” realizaron un estudio observacional, descriptivo y de diseño transversal, mediante la técnica de encuesta evaluó a 40 sujetos mayores de 65 años. Utilizaron los instrumentos Gold estándar como la escala de Tinetti para caídas y la Batería Senior Fitness Test para condición física, siendo el 82.5% mujeres; al valorar la fuerza en tren superior presentan una media de $22,8 \pm 3,6$ y una mediana de 12 en cuanto a tren inferior, la agilidad un 4.8 segundos , mientras que la resistencia aeróbica $40 \pm 92,7$. Llegaron a la conclusión que se debe promover el entrenamiento de fuerza muscular ya que se encuentra disminuido evitando futuras caídas (12).

Rodríguez et al., (2018) el objetivo de su estudio fue “Determinar una relación entre el apoyo social percibido, la gravedad del insomnio y la somnolencia diurna en adultos mayores de Chillan – Chile”. Realizaron un estudio cuantitativo, no experimental, de alcance correlacional, de corte transversal, mediante la técnica de cuestionario estudio la muestra de 202 adultos mayores de ambos sexos de 60 años a

más. Aplicaron 3 instrumentos uno de ellos para medir la somnolencia diurna (escala de Epworth), los dos instrumentos presentaron una validez considerada buena y confiabilidad; el 82,6 % de los fueron mujeres encuestadas, encontrándose que el 2,9 % de los encuestados presento somnolencia diurna, un 41,5 % presento insomnio, en cuanto al apoyo percibido fue un 65,8% de los adultos mayores, no encontraron correlación entre dichas variables (13).

Rodríguez y Velandia, (2018) el objetivo de su investigación fue “Determinar el nivel de condición física de adultos mayores de los centros Vida de Bucaramanga 2018”. Realizaron un estudio de tipo observacional, descriptivo y diseño transversal, mediante la técnica de cuestionario estudio una muestra de 126 adultos mayores de ambos sexos con 60 – 85 años de edad; aplicaron el instrumento de la batería Senior Fitness Test, siendo un predominio de 89,7% de mujeres y un 10,3% de varones referente a la fuerza muscular el 57% de mujeres se encuentran dentro del rango normal y el 30% por encima del valor normal, mientras que en los varones un 60% está dentro de lo normal y un 30% por encima del valor normal; en cuanto a la flexibilidad un 35% de mujeres están por debajo del rango normal y un 50% con valor normal, mientras que los varones un 30% con valores bajos y un 45% con valores normales, en cuanto a la agilidad/equilibrio el 43,6% de mujeres están con valores normales, el 43% está con bajos valores y el 5% se encuentra por encima, en varones el 60% con valores normal, el 35% está por valores bajos, la capacidad aeróbica presentan en las mujeres el 38% rangos normales y 30% con bajos valores, en varones un 55% normal y un 30% debajo de lo normal (14).

2.2 Bases Teóricas

2.2.1. Adulto mayor

Según la Organización mundial de salud define adulto mayor a todas las personas que sean mayores de 60 años, así mismo refiere que para un envejecimiento saludable, el ser humano de la tercera edad debe estar con bienestar físico, mental y social; pero cabe resaltar que el deterioro por el envejecimiento atrae trastornos neurocognitivos, emocionales, físicos y del sueño. La Organización mundial de la salud se encuentra en constante promoción de la salud y el buen envejecimiento en la tercera edad (15).

2.2.2 El Ser Humano y el sueño

Lo determina el sistema nervioso central, ya que se manifiesta como un estado funcional del ser humano, se considera fisiológico y se asocia al estado de vigilancia, pero cada individuo presenta un ritmo del ciclo circadiano muy independiente, en algunas personas presentan alteraciones o patrones anormales durante el sueño. Está demostrado que el sueño restaura las funciones de nuestro cerebro cuando empieza el estado de vigilia, sin embargo, tiene el objetivo de restaurar durante este tiempo de reposo al sistema muscular, las vísceras, el sistema nervioso vegetativo o autónomo, la medula espinal, etcétera (16).

En épocas anteriores decían que el sueño es un fenómeno pasivo, pero en la actualidad se ha demostrado lo contrario, sin embargo, se puede afirmar que durante el sueño se disminuye el estado de conciencia, también se reduce la respuesta del entorno y es reversible. Se utiliza el electroencefalograma, los movimientos oculares y la polisomnografía para los indicadores de sueño.

- Nuestro cuerpo en las etapas del sueño

Etapa I.- La somnolencia, según el electroencefalograma demuestra que no hay presencia de movimiento ocular, y si presenta es muy lento, aquí se aparece el estado de vigilia.

Etapa II y III.- sueño ligero, ya no presenta movimiento ocular, el núcleo reticular realiza la aparición de los husos y complejos k del sueño. Mientras que se observa en descenso el ritmo electroencefalográfico.

Etapa IV.- sueño profundo, con una duración del 25% del total, desaparece por completo el movimiento ocular, el individuo puede moverse y cambiar de postura sin despertar. El núcleo dorsomedial y la corteza prefrontal del tálamo generan la instauración de la fase, la cual es la más reparadora (17).

- Complicaciones por falta de sueño

Las personas necesitan 8 horas para dedicarle al sueño, en el caso de los adultos mayores al presentarse con somnolencia durante el día puede ocasionar alteraciones cognitivas y el aumento de glucocorticoidal en el metabolismo, acelerar el estado de estrés. Afectando negativamente el sistema inmunológico, además retrasa la reparación del eje hipotálamo – pituitario – adrenal. Así mismos accidentes domésticos como caídas, que le podrían traer consecuencias graves como fracturas, contusiones, quedarse postrados en cama y hasta la muerte (18).

- Trastornos para conciliar el sueño en la tercera edad

Es muy frecuente que ocurra durante la tercera edad, ya que el envejecimiento empeora el estado del sueño (19), al disminuir el sueño profundo se altera el ritmo

circadiano y el sueño no es eficiente. Lo que causa estos trastornos es que se acuestan muy temprano, toman café o bebidas energizantes, en algunos casos fuman, etcétera; los trastornos más comunes son insomnio, apnea del sueño, disnea, tos, depresión, mala higiene del sueño (20).

- Adormitados durante el día

La somnolencia diurna es la sensación subjetiva de tener sueño durante el día, se puede definir como la dificultad de estar despierto y en estado de alerta sin importar el horario y el lugar. En los adultos mayores suele ser parte del envejecimiento normal, ya que la mayoría de ellos presentan sueño diurno (21). La somnolencia diurna se puede causar por una alteración en el ritmo circadiano, además la mala calidad de sueño (22), los episodios de insomnio y algunos fármacos pueden desencadenar que la persona se mantenga adormitado durante el día (23).

Es un síntoma muy común cuando el sueño se ve afectado, y es muy ignorado por los centros sanitarios; en el extranjero se realizan investigaciones de como la somnolencia diurna afecta al individuo, mientras que en nuestro país pasa desapercibido, sin embargo, estos estudios realizados muestran factores ambientales que afecta a la tercera edad, como la temperatura, los ruidos y la iluminación excesiva, que influye notablemente sobre el sueño del individuo y genera la pronta aparición de la somnolencia diurna (24).

Existen 3 métodos para la medición de la somnolencia diurna:

1.- Evaluar el comportamiento. - según este test se debe observar al individuo las veces que bosteza y el movimiento oculomotor que presenta (25).

2.- Test de la latencia múltiple del sueño. – es un test neurofisiológico que consiste principalmente en el mantenimiento de la vigilancia (26).

3.- Escalas de medición. - Existe escalas para la medición de la somnolencia diurna, una de ellas es la escala de Epworth (27).

2.2.3. Escala de somnolencia de Epworth

Es una escala muy utilizada y validada, en Colombia se realizó una versión adaptada de la escala de Epworth según la situación diaria, la cual consiste en un cuestionario con 8 preguntas: “1) Sentado Leyendo; 2) viendo Televisión; 3) sentado (por ejemplo, en el teatro, en una reunión, en el cine, en una conferencia, escuchando la misa o el culto) ; 4) como pasajero en un automóvil, ómnibus, micro o combi durante una hora o menos de recorrido; 5) recostado en la tarde; 6) sentado conversando con alguien ; 7) sentado luego del almuerzo y sin haber bebido alcohol ; 8) parado y apoyándose o no en una pared o mueble” (28).

2.2.4.1. Dimensiones de la Escala de Epworth

“De 0 -6 puntos: se considera sueño normal, refiere que la persona no tiene somnolencia diurna. De 7- 13 puntos: se considera una leve somnolencia diurna, quiere decir que en ocasiones se siente adormitado. De 14 – 19: -se encuentra en una moderada somnolencia diurna, hace referencia que hay un exceso de somnolencia diurna y que la persona la mayor parte del tiempo se encuentra adormitado” (28) .

2.2.4 Condición física en el individuo

Se define como aptitudes al desarrollar actividades con esfuerzos físicos; se forma principalmente por la resistencia que ejerce el corazón y los pulmones, la fuerza que

ejercen los músculos, la flexibilidad que se presentan en todas las articulaciones, agilidad y equilibrio que tiene cada individuo.

2.2.4.1 Valoración de condición física

Fuerza. - Es la capacidad que tienen los músculos del cuerpo humano al tratar de oponerse a la atracción de gravedad; los músculos más fuertes son los que se encuentran en el tren inferior como los cuádriceps, bíceps femoral, tríceps sural etc., así mismo, en el tren superior como los músculos pectorales, bíceps braquial, tríceps braquial, etc. (29)

Flexibilidad. - se define como la función que tienen los ligamentos de nuestras articulaciones al estiramiento, en el caso de la tercera edad los individuos presentan limitaciones propias de su condición (30).

Resistencia Aeróbica. - se define como la capacidad del individuo al realizar aptitudes físicas de alta, baja y moderada intensidad y con larga duración. En el caso de la tercera edad, se debe tener consideraciones con respecto al envejecimiento ya que los sistemas encargados son el sistema cardiovascular y el sistema respiratorio (31).

Agilidad y equilibrio. - es la capacidad que tiene el organismo en cuanto a la velocidad, la estática y la dinámica al desplazarse por el entorno (32)

- Medición

Existe distintos test y baterías para medir la condición física, en el caso del adulto mayor tenemos la batería de Senior fitness Test, de esta manera se puede evaluar el tren superior, tren inferior, flexibilidad, agilidad y dar un resultado de estado físico del adulto mayor.

2.2.5. Batería de Senior Fitness Test

Es una prueba diseñada por Rikli y Jones (33), consiste en evaluar y medir los parámetros de independencia de la aptitud física que presenta el adulto mayor, de esta manera muestra el desempeño de las habilidades físicas, movilidad funcional; conociendo su nivel desde la fragilidad hasta incluso la elite, se compone de las siguientes acciones:

1° Sentarse de una silla. - Al sentarse y levantarse lo más rápido posible durante 30 segundos, con esta prueba se evalúa el tren inferior.

2° Flexiones de codo. - esta prueba mide el tren superior al pedirle que flexione y extienda los codos, con el objetivo de evaluar la flexibilidad.

3° Flexión de tronco en la silla. - en esta prueba se mide la flexibilidad del tren inferior, ya que se observa el movimiento de la cadera.

4° Marcha. - en esta parte se le pide que camine durante 2 minutos continuos y se mide el ritmo en que lo realiza.

5° Juntar manos tras la espalda. - se mide la flexibilidad del tren superior al juntar las manos detrás de la espalda. (34)

2.3. Formulación de Hipótesis

- Hipótesis General

HG: Existe relación entre la Somnolencia Diurna y la Condición Física en los adultos mayores del centro del adulto mayor.

Ho: No existe relación entre la Somnolencia Diurna y la Condición Física en los adultos mayores del centro del adulto mayor.

- Hipótesis Específicas

H₁: Existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Fuerza Muscular de la condición física en los adultos mayores.

H₀: No existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Fuerza Muscular de la condición física en los adultos mayores.

H₂: Existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Resistencia Aeróbica de la Condición Física en los adultos.

H₀: No existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Resistencia Aeróbica de la Condición Física en los adultos.

H₃: Existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Flexibilidad de la Condición Física en los adultos mayores.

H₀: No existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Flexibilidad de la Condición Física en los adultos mayores.

H₄: Existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Agilidad - Equilibrio dinámico de la Condición Física en los adultos mayores.

H₀: No existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Agilidad - Equilibrio dinámico de la Condición Física en los adultos mayores.

H₅: Existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Índice de masa corporal de la Condición Física en los adultos mayores.

H₀: No existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Índice de masa corporal de la Condición Física en los adultos mayores.

METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación: En la presente investigación se utilizará el método hipotético-deductivo; la hipótesis sugerida será a partir de los datos empíricos y se aplicará reglas específicas para constatar si es afirmación o negación. (35).

3.2. Enfoque de la investigación: El estudio de investigación será de enfoque cuantitativo, se recolectarán los datos, mediante los cuales se estudiará y se analizará estadísticamente (35).

3.3. Tipo de investigación: La investigación será aplicada, ya que se caracteriza por el gran interés de enriquecer la aplicación y las futuras consecuencias de las practicas realizadas, con el objetivo del construir, hacer y modificar los conocimientos (35).

Nivel o alcance de la investigación: El nivel de la presente investigación será descriptivo-correlacional, se dice descriptivo porque se describirá las dimensiones de las variables, por el lado correlacional, se buscará la relación de las variables que se estudiarán (35).

3.4. Diseño de investigación: El diseño de la presente investigación será no experimental, ya que no se manipulará las variables de investigación, solo se observará el fenómeno a investigar. Así mismo, será de diseño transversal porque la investigación se dará con la recolección de datos de una población específica y en un determinado tiempo (35).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

La presente investigación contara con una población de 150 adultos mayores del Centro del adulto mayor de Ica; durante los meses de febrero a abril del 2022.

Muestra:

La muestra estará conformada por 120 adultos mayores del centro del adulto mayor de Ica; en los meses de febrero a abril del 2022

Muestreo:

Se realizará un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia, que lo conformaran 120 ancianos, que deben de cumplir los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- Adultos mayores que sean miembros al centro del adulto mayor de Ica.
- Adultos mayores que desean participar del estudio.
- Adultos mayores que vivan en el distrito en la ciudad de Ica.
- Adultos mayores hemodinamicamente estables.

Criterios de exclusión:

- Adultos mayores comorbilidad de riesgo.
- Adultos mayores que por razones médicas se les contraindica actividad física.
- Adultos mayores que actualmente presenten dolores articulares, dolor de pecho y vértigos.

3.6. Operacionalización de las variables

Variable 1: Somnolencia diurna

Definición operacional: El instrumento que mide esta variable es la escala de Epworth.

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Sueño normal	1. Sentado leyendo.	Ordinal	Sueño normal (0-6 puntos) Somnolencia diurna leve (7-13 puntos) Somnolencia diurna moderada (14-19 puntos) Somnolencia diurna severa (20-24 puntos)
Somnolencia diurna leve	2. Viendo televisión.		
Somnolencia diurna moderada	3. Sentado (por ejemplo, en el teatro, reunión, en una conferencia escuchando la misa o el culto)		
Somnolencia diurna severa	4. Como pasajeros en un automóvil, ómnibus, micro o combi durante una hora o menos recorrido.		
	5. Recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten.		
	6. Sentado conversando con alguien.		
	7. Sentado luego del almuerzo y sin haber bebido alcohol.		
	8. Parado y apoyándose o no en una pared o mueble.		

Variable 2: Condición física.

Definición operacional: Son componentes medibles al realizar las actividades de la vida diaria, el instrumento para esta variable es la batería de senior fitness test

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Fuerza muscular	1. CHAIR STAND TEST (Sentarse y levantarse de una silla) 2. ARM CURL TEST (Flexiones del brazo)	Ordinal	El numero varía de acuerdo al sexo y edad.
Resistencia aeróbica	1. MINUTE WALK TEST (test de caminar 6 minutos) 2. MINUTE STEP TEST (2-Minutos Marcha)		
Flexibilidad	1. CHAIR-SIT AND REACH-TEST (Test de flexión del tronco en silla) 2. BACK SCRATCH TEST (Test de juntar las manos tras la espalda)		
Agilidad - Equilibrio dinámico	1. FOOT UP-AND-GO TEST (Test de levantarse, caminar y volverse a sentar)		
Índice de Masa Corporal	1. HEIGHT AND WEIGHT (Peso y Talla)		

3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica que se utilizará para la recolección de datos será la encuesta, se empezará utilizando los protocolos de bioseguridad para que la investigación sea lo más segura posible, se desarrollará el cuestionario de la escala de Epworth para valorar la somnolencia diurna en el cual el adulto mayor responderá a 8 preguntas que le hará la investigadora, luego se desarrollará la batería senior fitness test en el cual se le pedirá que realice 6 ejercicios al adulto mayor para evaluar su condición física.

3.7.2. Descripción

Escala de Somnolencia de Epworth: es un cuestionario en el que se medirá el grado de aproximación de la capacidad de quedarse dormido durante el día que se presentan en ocho situaciones de la vida diaria; esta validado en Perú por el doctor Edmundo Rosales-Mayor y se otorgará una puntuación por cada ítem (36) :

- 0= nunca se ha dormido
- 1=escasa posibilidad de dormirse.
- 2=moderada posibilidad de dormirse
- 3=elevada posibilidad de dormirse.

Son 8 preguntas que se realizan en esta escala:

1. Sentado leyendo
2. Viendo televisión
3. Sentado (por ejemplo, en el teatro, en una reunión, en el cine, en una conferencia,

escuchando la misa o el culto)

4. Como pasajero en un automóvil, ómnibus, micro o combi durante una hora o menos de recorrido
5. Recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten
6. Sentado conversando con alguien
7. Sentado luego del almuerzo y sin haber bebido alcohol
8. Parado y apoyándose o no en una pared o mueble

FICHA TÉCNICA	
Nombre	Escala de somnolencia de Epworth:
Autores	Adaptada por Rosales E, 2009
Aplicación	De forma individual
Tiempo de duración	Aproximadamente 10 minutos
Dirigidos	A adultos mayores
Valor	Preguntas de selección múltiple
Descripción del instrumento	Consta de 8 preguntas en las cuales serán van baremadas del 0 al 3, siendo 0 que nunca se ha dormido, 1 escasa probabilidad de dormirse, 2 moderada posibilidad de dormirse y 3 elevada posibilidad de dormirse.

- **Batería Senior fitness test:** Fue creada por Rikli y Jones en el 2001 (33), es una de las pruebas que tienen mayor validez y fiabilidad al momento de aplicar y valora la condición física funcional en la tercera edad, los materiales que se utilizarán serán una ficha de registro que debe tener los datos para anotar el nombre del paciente, la edad, el sexo, el peso y la talla (IMC), la batería se empieza a valorar desde la edad de 60 años hasta 94 años, el ítems va de 5 en 5 años y tiene dos percentiles para varones y mujeres. Se manejan 6 variables fisiológicas como la fuerza (tren superior

e inferior), flexibilidad (tren superior e inferior), agilidad y equilibrio dinámico y resistencia aeróbica. La batería será desarrollada en el local del centro del adulto mayor, en el cual se les tomará la temperatura, cada adulto mayor usará doble mascarilla y antes de iniciar la valoración se le colocará alcohol en gel en las manos para su desinfección.

La licenciada a cargo de la investigación contará con el apoyo de un personal asistencial siendo un técnico en fisioterapia que estará presente ante cualquier evento que ocurra.

Procedimiento:

1° Se le pide al adulto mayor sentarse y levantarse de una silla, esta prueba se puede hacer 1 o 2 intentos, es para medir la fuerza del tren inferior, la prueba se llama sentarse y pararse, los brazos quedan en posición en el pecho, por un tiempo de 30 segundos la licenciada contará el número de veces que se levanta y se sienta de la silla el adulto mayor. Las precauciones serán que el adulto mayor no se agarre de la silla y esta debe estar en un lugar seguro en el cual no corra ningún riesgo al momento de ejecutar la prueba.

2° A continuación se valorará la fuerza en brazos, el material a utilizar será una mancuerna de 2 kg para mujeres y 3 kg para varones, se coloca al paciente en la silla, el brazo se queda en extensión con la mancuerna y lo que tiene que hacer es la mayor cantidad de flexiones durante 30 segundos, la licenciada contabilizará, tendrá la opción de hacer un 2do intento si hubiera complicaciones en la prueba, por ejemplo, si despega el codo del tronco o si hace un movimiento inapropiado. Será evaluado ambos lados.

3° La siguiente prueba a evaluar será de flexibilidad, el instrumento que se utilizará será una cinta métrica, se valorará el tren inferior, lo que se le pide al adulto mayor es que

flexione el tronco y toque la punta de sus pies con sus manos, si toca la punta de los pies tiene una valoración de 0 puntos, si sobrepasa la punta de los pies será signo positivo (+), si no llega a la punta de los pies se considera signo negativo (-)

4° La siguiente prueba se valorará la flexibilidad del tren superior, se le pide al adulto mayor juntar las manos por detrás de la espalda, el material a utilizar es una cinta métrica, las precauciones es que no medir rápido ya que el adulto mayor o puede lesionarse las articulaciones, la licenciada deberá mantener la distancia con el adulto mayor.

Se le pide que camine en línea recta en un espacio de 10 metros por 2 minutos de marcha.

5° Se valorará agilidad y equilibrio dinámico esta prueba se llama levantarse, caminar y volverse a sentar, el adulto mayor tendrá que escuchar la palabra “ya” para que se levante de la silla (esta silla debe estar en un lugar seguro) caminar una distancia de 2.44 mts entre silla y cono, el adulto mayor debe rodear el cono y volver a su posición donde se encontraba la silla, ahí se parará el tiempo y se contabilizará en que tiempo lo realizó.

6° La última prueba se puede escoger entre 2 opciones, La A es realizar la prueba de 6 minutos en el cual el adulto mayor tendrá una distancia entre cono y cono de 10 metros caminará durante 6 minutos de ida y vuelta, al terminar se le pide que descansa de 1 a 2 minutos para que recupere su frecuencia cardiaca basal. La opción B, en el caso no se cuente con buen espacio se le pide al adulto mayor levantar la rodilla a la altura de la cresta iliaca y tendrá que levantar pierna por pierna durante 2 minutos en el cual el evaluador contabilizará las veces que levante, además verificará si logra levantar correctamente la rodilla sino lo realizara se considerará la prueba negativa, el conteo será favorable si realiza correctamente el levantado de rodilla.

7° Se le pesa y talla para tomar los datos y medir el índice de masa corporal.

Ficha técnica	
Nombre	Batería Senior fitness test
Autores	Rikli y Jones
Aplicación	De formal individual
Tiempo de duración	Aproximadamente 20 minutos
Dirigidos	A adultos mayores
Valor	Preguntas de selección múltiple
Descripción del instrumento	Consta de 6 ejercicios como sentarse y pararse, flexiones de codo con mancuernas, flexión de tronco hasta llegar a la punta de los pies, pasar los brazos por detrás de la espalda, estos ejercicios los debe realizar el adulto mayor las cuales se le pedirá para evaluar fuerza, flexibilidad, agilidad y equilibrio dinámico, resistencia aeróbica que se valorará siguiendo una tabla donde indicará edad y sexo.

3.7.3 VALIDACIÓN

- **Escala de somnolencia de Epworth:** Murray y Johns fueron los creadores de esta escala Estadounidense, se realizó una prueba piloto a 50 personas en la cual fue validada por juicio de expertos en 2009 por Rosales E. , realizando una adaptación a la versión peruana, (36).

- **Batería de Senior fitness test:** Realizaron el estudio a 1 330 personas en la ciudad de Tunja – Colombia, siendo validada por juicio de expertos por Sandoval C. en el 2015, realizando una versión en español. (37)

3.7.4. Confiabilidad

- Escala de somnolencia de Epworth: Se halla mediante el coeficiente de Alfa de cronbach donde se obtuvo el 0,735. Dando como resultado un instrumento Bueno (38).

- Batería de Senior fitness test

Al evaluar la batería en los adultos mayores midiendo 5 aspectos como: fuerza, flexibilidad, agilidad y equilibrio dinámico; e índice de masa corporal. Su versión realizada en español tuvo una confiabilidad de 0,708 según el Alfa de Cronbach; el estudio se realizó en Colombia. (39)

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Al recolectar los datos por medio de las encuestas, se realizará un análisis estadístico de los datos con el programa SPSS 23. Se realizará en el Programa Rho de Sperman, ya que es una medición no paramétrica, por lo tanto, medirá fuerza y dirección de la correlación entre las dos variables estudiadas.

Recolección de datos:

Para la obtención de los datos del presente estudio se utilizará dos pruebas funcionales que se aplicara en cada participante y estas son: La escala de Epworth y la batería del Senior Fitness Test para poder evaluar la somnolencia diurna y condición física en adultos mayores.

3.9 Aspectos Éticos

La presente investigación considerará los principios éticos como el respeto a la dignidad humana y protección a la persona de su privacidad y libertad. De la misma manera, se le dará una autorización del consentimiento informado a la población estudiada, con el fin de que firmen su participación voluntaria.

Se realizará la presente investigación con la mayor honestidad científica, respetando el entorno y el medio ambiente, del mismo modo se respetará el prestigio de la Universidad Particular Norbert Wiener.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)

	AÑO 2020				Año 2021												Año 2022															
	Noviembre				Diciembre				Marzo				Abril				Noviembr				Diciembr				setiembre				octubre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección del tema	x																															
Planteamiento del problema		X	x																													
Justificación				x	X																											
Objetivos						x	x																									
Bases teóricas								x	x	X																						
Hipótesis										x																						
Metodologías de la investigación										x	x																					
Operacionalización de la variable														x	X																	
Población y muestra																		x	x													
Presupuesto																			x													
Presentación del proyecto al CDE																				x	x											
Aprobación del proyecto																					x	X	x	X								
Elaboración del informe																									x	X	X					
Aprobación y Sustentación del informe																													x			

4.2. Presupuesto

RUBRO	CANTIDAD DE RECURSOS	DEDICACIÓN HORAS/MES	COSTO EN HORAS	COSTO EN MES	TIEMPO EN EL PROYECTO DE TESIS	SUBTOTAL
RECURSOS HUMANOS						
ASESOR	1	¼	60	240	3 MESES	720
TOTAL DE RECURSOS HUMANOS						
RECURSOS MATERIALES						
IMPRESIONES	1 millar			20		20
SILLA	1			25		25
LAPICEROS	10			5		5
CONOS	2			4		4
PESAS DE 1K	2			50		50
CRONOMETRO	1			20		20
BALANZA	1					70
CINTA METRICA	1			2		2
1 L ALCOHOL EN GEL	1			20		20
SUB TOTAL DE RECURSOS MATERIALES						
RECURSOS DE SERVICIOS						
LUZ	1			120		120
COMIDA	6			42		42
INTERNET	1			100		100
PASAJES	22			88		88
TELEFONIA MOVIL	1			30		30
SUBTOTAL DE RECURSOS DE SERVICIOS						
TOTAL						1 , 316

Bibliografía

1. Duran J, Puertas F. DOCUMENTO DE CONSENSO NACIONAL SOBRE EL SÍNDROME DE APNEAS-HIPOPNEAS DEL SUEÑO. [Online].; 2005. Available from: HYPERLINK "http://secardiologia.es/images/stories/secciones/estimulacion/guias-clinicas/consenso-nacional-sobre-el-sindrome-de-apneas-hipopneas-del-sueno-sahs.pdf"
<http://secardiologia.es/images/stories/secciones/estimulacion/guias-clinicas/consenso-nacional-sobre-el-sindrome-de-apneas-hipopneas-del-sueno-sahs.pdf> .
2. L RODRIGUEZ MAÑAS. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Organizacion mundial de la salud. 2016;; p. 249-251.
3. Pinazo-Hernandis S. Psychosocial impact of COVID-19 on older people: Problems and challenges. Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia. 2020; 55.
DOI: [10.1016 / j.regg.2020.05.006](https://doi.org/10.1016/j.regg.2020.05.006)
4. Paula Moreno Reyes et al. Efectos del ejercicio físico sobre la calidad del sueño, insomnio y somnolencia diurna en personas mayores. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2020; 55.
DOI: [10.1016 / j.regg.2019.07.003](https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.07.003)
5. Agüero et al. Factores asociados a la somnolencia diurna en adultos mayores chilenos. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2015; 50(6).
<http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2015.02.008>
6. INEI. Situación de la población adulto mayor. Instituto Nacional de Estadísticas e Informatica. 2019.
7. Alvarez J. Síntomas relacionados a trastornos del sueño en supuestos sanos. Rev Med Hered. 2005; 16(1).
8. Portilla-Maya et al. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes. SEMANTIC SCHOLAR. 2019.
9. SANZ Ana, et al. Valoración de la condición física mediante el senior fitness test y el índice de masa corporal en una muestra española de personas mayores de 80 años. Medicina Deportiva. 2019;; p. 232.
10. Corcobado ea. Análisis de riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño en los adultos mayores a través de la escala de somnolencia de Epworth en una fundación del municipio de Girón. Revista USTASALUD. 2019; 17(1).
DOI: 10.15332/ustasalud
11. BENAVIDES-RODRÍGUEZ CL, GARCÍA-GARCÍA JA, FERNÁNDEZ JA. Condición física funcional en adultos mayores institucionalizados. Universidad y Salud. 2020; 22(3): p. 238-245.
<https://doi.org/10.22267/rus.202203.196>
12. Riaño Castañeda Martin et al. Condicion fisica funcional y riesgo de caídas en adultos mayores. Revista Cubana de Investigacion Biomédicas. 2018; 37(3).
13. Rodríguez Hizmeri Edgardo, Pizarro Mena Rafael, Durán Agüero Samuel. Relación entre Apoyo Social percibido, Severidad de Insomnio y Somnolencia Diurna en Adultos Mayores. Memorias del Instituto de Investigacion en Ciencias de la Salud. 2020; 18(3): p. 34 - 42.

14. RODRÍGUEZ CALDERÓN CM et al. Niveles de la condición física funcional de los adultos mayores de los Centros Vida. 2018; I.
<http://hdl.handle.net/11634/21294>
15. F. VPL. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. Rev. perú. med. exp. salud publica. 2016 abril; 2(33): p. 199-201.
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2196>
16. VELLUTI R. Esquema de la fisiología del sueño. Revista médica del Uruguay. 1987; 3: p. 47-57.
17. VELAYOS JL, et al. Bases anatómicas del sueño. En Anales del sistema sanitario de Navarra. 2007;; p. 7 - 17.
18. MIRÓ E et al. Sueño y calidad de vida. Revista colombiana de psicología. 2005;(14).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80401401>
19. Cruz menor Ernesto ea. Trastorno del sueño en el adulto mayor en la comunidad. Revista de ciencias médicas de Pinar del Río. 2008; 12(2).
20. Irene CF. problemas del sueño en mayores. Gerokomos. 2018; 29(2).
21. PINO ANCHANTE ME. Actividades de la vida diaria y somnolencia diurna en los adultos mayores que acuden al Centro de Salud de Sunampe Chinchá. 2018 mayo.
22. Martínez RMG. Calidad del sueño y somnolencia diurna. Tesis Doctoral. Tesis médico y cirujano. 2014.
23. Téllez A ea. Prevalencia de trastornos de sueño y su relación con factores sociodemográficos y depresión en adultos mayores de Monterrey. Revista colombiana de psicología. 2016; 25(1).
24. al RGMMe. Somnolencia diurna excesiva e higiene del sueño en adultos trabajadores de España. Anales Sis San Navarra. 2018 Dic.
25. Hoddes E ZV. Quantification of Sleepiness: A new approach. Psychophysiology. 1973; 10.
26. Porcu S FM. Smooth pursuit and saccadic eye movements indicators of nighttime sleepiness. Physiol Behav. 1998; 65(3): p. 437-443.
27. Heydy Luz Chica-Urzola, et al. Validating the Epworth sleepiness scale. Revista de Salud Pública. 2007; 9(4).
28. Rosales. Estudio de validez y confiabilidad de la escala de somnolencia de Epworth en población que no conduce vehículos motorizados. Tesis de Maestría. 2009.
29. I.J. A. Aclaraciones de Términos y conceptos utilizados en el entrenamiento de la fuerza explosiva. kronos. ; 1(29).
30. S R. condición física. iessalvadorrueda. 2015 junio.
31. Castellanos J ea. Condición física funcional de los adultos mayores de centros de día, vida, promoción y protección integral. Manizales. Hacia la promoción de la salud. ; p. 84 - 94.
32. Emilio ML. Pruebas de aptitud física. 1st ed. Barcelona: Editorial Paidotribo; 2002.

33. J. RryJ. Senior Fitness Test. human kinetics. 2013.
34. Sonia GM. Valoración de la condición física en personas mayores. Universidad Europea de Madrid.
35. Hernández Sampieri R, CFCyPBL. Metodología de la Investigación. 6th ed. Mexico D.f.: McGraw-Hill; 2014.
36. Edmundo Rosales- Mayor. Estudio de validez y confiabilidad de la escala de somnolencia de Epworth en población peruana y modificación de la escala para la población que no conduce vehículos motorizados. tesis de maestría. 2009.
37. Sandoval Cuella Carolina ea. Validación del Senior Fitness Test en la ciudad de Tunja. tesis para optar el grado de magister en ciencias de la actividad física y salud. 2015.
38. Díaz Mau AY. EL ESTRÉS ACADÉMICO Y SU RELACION CON LA SOMNOLENCIA DIURNA EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, 2018. Tesis de maestría. 2018.
39. Cobo-Mejía EA. Arch Med Deporte. 2016; 33(6).
40. Elisa Andrea Cobo-Mejía, et al. Confiabilidad del "Senior Fitness Test" versión en español, para población adulta mayor en Tunja-Colombia. Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte. 2016; 33(176): p. 382-386.

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

“ LA SOMNOLENCIA DIURNA Y SU RELACIÓN CON LA CONDICIÓN FÍSICA EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE ICA, 2022”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema General ¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la Condición Física en adultos mayores del centro del adulto mayor de Ica, 2022?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la Somnolencia Diurna en adultos mayores? ¿Cuál es la Condición Física en adultos mayores? ¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la dimensión Fuerza Muscular de la Condición Física en los adultos mayores? ¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la relación entre la Somnolencia Diurna y la Condición Física en adultos mayores del centro del adulto mayor de Ica 2022.</p> <p>Objetivos específicos Identificar la Somnolencia Diurna en los adultos mayores del centro del adulto mayor. Identificar la Condición Física en los adultos mayores del centro del adulto mayor. Identificar la relación de la Somnolencia diurna y la dimensión Fuerza</p>	<p>Hipótesis general H₁ Existe relación entre la Somnolencia Diurna y la Condición Física en adultos mayores del centro del adulto mayor de Ica 2022.</p> <p>Hipótesis específicas H₁: Existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Fuerza Muscular de la condición física en los adultos mayores. H₂: Existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Resistencia Aeróbica de la Condición Física en los adultos.</p>	<p>Variable I Somnolencia diurna Sueño normal Somnolencia diurna leve Somnolencia diurna moderada Somnolencia diurna severa</p> <p>Variable II Condición Física Fuerza muscular</p>	<p>Método de la investigación: Método hipotético deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación: Enfoque cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación: Investigación aplicada.</p> <p>Nivel o alcance de la investigación: De nivel descriptivo y correlacional</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental y transversal.</p> <p>Población, muestra y muestreo La población 150 adultos mayores</p> <p>Muestra</p>

<p>dimensión Resistencia Aeróbica de la Condición Física en los adultos?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la dimensión Flexibilidad de la Condición Física en los adultos mayores?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la dimensión Agilidad - Equilibrio dinámico de la Condición Física en los adultos mayores?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la Somnolencia Diurna y la dimensión Índice de masa corporal de la Condición Física en los adultos mayores?</p>	<p>Muscular de la condición física en los adultos mayores.</p> <p>Identificar la relación de la Somnolencia Diurna y la dimensión Resistencia Aeróbica de la Condición Física en los adultos mayores.</p> <p>Identificar la relación de la Somnolencia Diurna y la dimensión Flexibilidad de la Condición Física en los adultos.</p> <p>Identificar la relación de la Somnolencia Diurna y la dimensión Agilidad-Equilibrio dinámico de la Condición Física en los adultos mayores.</p> <p>Identificar la relación de la Somnolencia Diurna y la dimensión Índice de masa corporal de la Condición Física en adultos mayores.</p>	<p>H3: Existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Flexibilidad de la Condición Física en los adultos mayores.</p> <p>H4: Existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Agilidad - Equilibrio dinámico de la Condición Física en los adultos mayores</p> <p>H5: Existe relación entre la Somnolencia diurna y la dimensión Índice de masa corporal de la Condición Física en los adultos mayores.</p>	<p>Resistencia aeróbica</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Agilidad – Equilibrio dinámico</p> <p>Índice de masa corporal</p>	<p>Será seleccionada por conveniencia y serán 120 adultos mayores.</p>
--	---	---	--	--

Anexo 2: Escala de Somnolencia Epworth

Versión Peruana

¿Qué tan probable es que ud. se quede somnoliento o se duerme en las siguientes situaciones? Considere los últimos meses de sus actividades habituales. No se refiere a sentirse cansado debido a actividad física. Aunque no haya realizado últimamente las descritas, considere como le habrían afectado. Use la siguiente escala y marque con una X la opción más apropiada para cada situación:

Situación	Probabilidad de cabecear			
	Nunca	Poca	Moderada	Alta
Sentado Leyendo				
Viendo Televisión				
Sentado (por ejemplo en el teatro, en una reunión, en el cine, en una conferencia, escuchando la misa o el culto)				
Como pasajero en un automovil, omnibus, micro o combi durante una hora o menos de recorrido				
Recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten				
Sentado conversando con alguien				
Sentado Luego del almuerzo y sin haber bebido alcohol				
Parado y apoyandose o no en una pared o mueble				

Rosales, 2009CITATION Ros12 \l 10250 (36)

Anexo 3: Batería senior fitness test

Versión en español: Adaptado por Sandoval para que los individuos mayores realicen ejercicios según indicación del cuestionario, a continuación, se presentara la ficha para recolección de datos, donde indica sus datos y fecha, tendrá hasta 2 intentos para realizar la prueba, se escribirá en los espacios en blanco según la descripción de cada ejercicio (38).

SENIOR FITNESS TES			
NOMBRE:		SEXO:	PESO:
DIA:		EDAD:	TALLA:
TEST	1°INTENTO	2°INTENTO	OBSERVACIONES
1.- sentarse y levantarse de una silla			
2.-flexiones de brazo			
3.--flexión de tronco en silla			
4.-juntar las manos tras la espalda			
5.-levantarse y caminar y volverse a sentar			
6.-test de caminata de 6 minutos			

Anexo 3.1: Fuerza del tren inferior (descripción y procedimiento del ejercicio)

Prueba N.1 Sentarse y levantarse de una silla
Objetivo: Evaluar la fuerza del tren inferior.
Procedimiento: <ol style="list-style-type: none">1. El participante comienza sentado en el medio de la silla con la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y los brazos cruzados en el pecho.2. Desde esta posición y a la señal de “ya” el participante deberá levantarse completamente y volver a la posición inicial, el mayor número de veces posible durante 30”.3. Tenemos que demostrar el ejercicio primero lentamente para que el participante vea la correcta ejecución del ejercicio y después a mayor velocidad para que así comprenda que el objetivo es hacerlo lo más rápido posible, pero con unos límites de seguridad.4. Antes de comenzar el test el participante realizará el ejercicio uno o dos veces para asegurarnos que lo realiza correctamente
Puntuación: <ol style="list-style-type: none">1. Número total de veces que “se levanta y se sienta” en la silla durante 30”.2. Si al finalizar el ejercicio el participante ha completado la mitad o más, del movimiento (levantarse y sentarse), se contará como completo.3. Se realiza una sola vez
Normas de seguridad: <ul style="list-style-type: none">• El respaldo de la silla debe estar apoyado en la pared o que alguien lo sujete de forma estable.• Observar si el participante presenta algún problema de equilibrio.• Parar el test de forma inmediata si el participante siente dolor

Anexo 3.2: Fuerza del tren superior (descripción y procedimiento del ejercicio)

ARM CURL TEST
Prueba N.2 Flexiones del brazo
Objetivo: Evaluar la fuerza del tren superior
Procedimiento: <ol style="list-style-type: none">1. El participante comienza sentado en la silla con la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y la parte dominante del cuerpo pegado al borde de la silla.2. Cogemos el peso con el lado dominante y lo colocamos en posición perpendicular al suelo, con la palma de la mano orientada hacia el cuerpo y el brazo extendido.3. Desde esta posición levantaremos el peso rotando gradualmente la muñeca (supinación) hasta completar el movimiento de flexión del brazo y quedándose la palma de la mano hacia arriba, el brazo volverá a la posición inicial realizando un movimiento de extensión completa del brazo rotando ahora la muñeca hacia el cuerpo.4. A la señal de “ya” el participante realizará este movimiento de forma completa el mayor número de veces posible durante 30”.5. Primero lo realizaremos lentamente para que el participante vea la correcta ejecución del ejercicio y después más rápido para mostrar al participante el ritmo de ejecución.6. Para una correcta ejecución debemos mover únicamente el antebrazo y mantener fijo el brazo (pegar el codo al cuerpo nos puede ayudar a mantener esta posición)
Puntuación: <ol style="list-style-type: none">1. Número total de veces que “se flexiona y se extiende” el brazo durante 30”.2. Si al finalizar el ejercicio el participante ha completado la mitad o más, del movimiento (flexión y extensión del brazo), se contará como completa.3. Se realiza una sola vez.
Normas de Seguridad: <ul style="list-style-type: none">• Parar el test de forma inmediata si el participante siente dolor

Anexo 3.3: Flexibilidad del tren inferior (descripción y procedimiento del ejercicio)

CHAIR-SIT AND REACH-TEST
Prueba N.3 Test de flexión del tronco en silla
Objetivo: Evaluación de la flexibilidad del tren inferior
<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none">1. El participante se colocará sentado en el borde de la silla (el pliegue entre la parte alta de la pierna y los glúteos debería apoyarse en el borde delantero).2. Una pierna estará doblada y con el pie apoyado en el suelo mientras que la otra pierna estará extendida tan recta como sea posible enfrente de la cadera.3. Con los brazos extendidos las manos juntas y los dedos medios igualados el participante flexionará la cadera lentamente intentando alcanzar los dedos de los pies o sobrepasarlos.4. Si la pierna extendida comienza a flexionarse el participante volverá hacia la posición inicial hasta que la pierna vuelva a quedar totalmente extendida.5. El participante deberá mantener la posición al menos por 2 segundos6. El participante probará el test con ambas piernas para ver cuál es la mejor de las dos (solo se realizará el test final con la mejor). El participante realizará un breve calentamiento realizando un par de intentos con la pierna preferida.
<p>Puntuación:</p> <ul style="list-style-type: none">• El participante realizará dos intentos con la pierna preferida y el examinador registrará los dos resultados rodeando el mejor de ellos en la hoja de registro.• Se mide la distancia desde la punta de los dedos de las manos hasta la parte alta del zapato.• Tocar en la punta del zapato puntuará “Cero”• Si los dedos no llegan a alcanzar el pie se medirá en valores negativos (-)• Si los dedos sobrepasan el pie se registra la distancia en valores positivos (+).
<p>Normas de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none">• El respaldo de la silla debe estar apoyado en la pared o que alguien lo sujete.• Recordar al participante que exhale el aire lentamente cuando realiza el movimiento de flexión. • El participante nunca debe llegar al punto de dolor.• Las personas que padezcan osteoporosis severa o que sientan dolor al realizar este movimiento no deben realizar el test

Anexo 3.4. Flexibilidad del tren superior (descripción y procedimiento del ejercicio)

BACK SCRATCH TEST
Prueba N.4 Test de juntar las manos tras la espalda
Objetivo: Evaluación de la flexibilidad del tren superior (principalmente de los hombros)
Procedimiento: <ol style="list-style-type: none">1. El participante se colocará de pie con su mano preferida sobre el mismo hombro y con la palma hacia abajo y los dedos extendidos. Desde esta posición llevará la mano hacia la mitad de la espalda tan lejos como sea posible, manteniendo el codo arriba.2. El otro brazo se colocará en la espalda rodeando la cintura con la palma de la mano hacia arriba y llevándola tan lejos como sea posible, intentando que se toquen los dedos medios de ambas manos.3. El participante deberá practicar el test para determinar cuál es el mejor lado. Podrá realizarlo dos veces antes de comenzar con el test.4. Debemos comprobar que los dedos medios de una mano están orientados hacia los de la otra lo mejor posible.5. El examinador podrá orientar los dedos del participante (sin mover sus manos) para una correcta alineación.6. Los participantes no podrán cogerse los dedos y tirar de ellos
Puntuación: <ul style="list-style-type: none">• El participante realizará dos intentos con el mejor lado antes de comenzar con el test y se anotará en la hoja de registro poniendo un círculo en la mejor de ellas.• Se mide la distancia entre la punta de los dedos medianos de las dos manos.• Si los dedos solo se tocan puntuará “Cero”• Si los dedos no llegan a tocarse se medirá la distancia en valores negativos (-)• Si los dedos se solapan se registra la distancia en valores positivos (+).• Siempre se mide la distancia desde la punta de los dedos de una mano a la otra independientemente de la alineación detrás de la espalda
Normas de seguridad: <ul style="list-style-type: none">• Detener el test si el participante siente dolor.• Recordar a los participantes que continúen respirando cuando realicen el estiramiento y eviten movimientos bruscos.

Anexo 3.5. Agilidad y Equilibrio (descripción y procedimiento del ejercicio)

FOOT UP-AND-GO TEST
Prueba N.5 Test de levantarse, caminar y volverse a sentar
Preparación: Colocar una silla pegada a la pared y un cono a 8 pies (2,44 metros), medido desde la parte posterior del cono hasta el borde anterior de la silla
Procedimiento: <ol style="list-style-type: none">1. El participante se sentará en el medio de la silla manteniendo la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y las manos sobre sus muslos. Un pie estará ligeramente adelantado respecto al otro y el tronco inclinado ligeramente hacia delante.2. A la señal de “ya” el participante se levantará y caminará lo más rápido que le sea posible hasta rodear el cono y volver a sentarse.3. El tiempo comenzará a contar desde el momento que decimos “ya” aunque el participante no haya comenzado a moverse.4. El tiempo parará cuando el participante se siente en la silla.
Puntuación: <ul style="list-style-type: none">• El examinador realizará una demostración de la prueba al participante y el participante lo realizará una vez a modo de prueba.• El test se realizará dos veces y el examinador lo registrará marcando con un círculo la mejor puntuación
Normas de seguridad <ul style="list-style-type: none">• El examinador se colocará entre el cono y la silla para ayudar al participante en el caso en el que el participante pierda el equilibrio.• En las personas más débiles debemos valorar si se levantan y se sientan de forma segura

Anexo 3.5. Resistencia Aeróbica (descripción y procedimiento del ejercicio)

6-MINUTE WALK TEST
Prueba N.6 Test de caminar 6 minutos
<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Se realizará una vez terminadas todas las pruebas.2. Saldrán de uno en uno cada 10 segundos.3. A la señal de “ya” el participante caminará tan rápido como le sea posible durante 6 minutos siguiendo el circuito marcado.4. Para contar el número de vueltas realizado el examinador dará un palillo al participante por cada vuelta realizada o lo marcará en la hoja de registro (IIII II)5. A los 3 y a los 2 minutos se avisará del tiempo que queda para finalizar la prueba para que los participantes regulen su ritmo de prueba.6. Cuando pasen los 6 minutos el participante se apartará a la derecha y se colocará en la marca más cercana manteniéndose en movimiento elevando lentamente las piernas de forma alternativa.
<ol style="list-style-type: none">1. La puntuación se recogerá cuando todos hayan finalizado la prueba.2. Cada palillo o marca en la hoja de registro representa una vuelta (45,7m).3. Para calcular la distancia total recorrida multiplicaremos el número de vueltas por 45,7m.4. Se realizará un solo intento el día de la prueba, pero el día anterior todos los participantes practicarán el test para obtener el ritmo de la prueba.
<p>Normas de Seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none">• Seleccionar un área de superficie lisa y que no deslice.• Poner sillas a lo largo del circuito, pero fuera del área de circulación (de la prueba).• Aquellos participantes que muestren signos de esfuerzo excesivo interrumpirán el test.

Anexo 3.7. Composición corporal

Prueba complementaria (Peso y Talla)
Objetivo: Valorar el Índice de Masa Corporal
<p>Procedimiento:</p> <p>Deberán descalzarse salvo aquellas personas muy mayores o con escasa movilidad, realizando posteriormente los ajustes oportunos.</p> <p>Respecto a la Talla:</p> <ul style="list-style-type: none">• Colocaremos una cinta métrica pegada a la pared en posición vertical a 20 pulgadas del suelo.• El participante se coloca de pie y de espaldas a la pared con la parte media de la cabeza sobre la cinta métrica y los ojos mirando al frente a continuación colocaremos una regla o algo similar encima de su cabeza.• La altura del participante será la puntuación indicada en la cinta métrica más las 20 pulgadas, distancia desde la cinta métrica al suelo. <p>Ajuste:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si el participante lleva puestos los zapatos se restará a la medición entre 2 y 4 cm según el juicio del examinador. <p>Respecto al Peso:</p> <ul style="list-style-type: none">• El participante se quitará la ropa de mayor peso (chaqueta, jersey...) y se colocará sobre la báscula. <p>Ajuste:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si pesamos al participante con los zapatos puestos se restará medio kilo si el calzado es ligero y un kilo si es un calzado pesado (siguiendo el juicio del examinador)
Puntuación: Se anotarán los valores de peso y talla en la hoja de registro y se calculará el Índice de Masa Corporal según la siguiente fórmula: $IMC = \text{peso (Kg.)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$

Anexo 3.8. Valores normales de las baterías de Senior Fitness test (SFT) según sexo y edad

Según mujeres

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Chair stand test	12-17	11-16	10-15	10-15	9-14	8-13	4-11
Arm curl test	13-19	12-18	12-17	11-17	10-16	10-15	8-13
6 minutes walk test	498 – 603	457- 581	439 - 562	398- 535	352- 494	311- 466	251- 402
Chair sit and reach test	-1.3 +12.7	-1.3 +11.4	-2. +10.2	-3.8 +8.9	-5.1 +7.6	-6.4 +6.4	-11.4+2.5
Back scratch test	-7.6 +3.8	-8.9 +3.8	-10.2 +2.5	-12.7 +1.3	-14.0 +0.0	-17.8 -2.5	-20.3 -2.5
Foot up and go test	6.0 – 4.4	6.4- 4.8	7.1- 4.9	7.4- 5.2	8.7- 5.7	9.8- 6.2	11.5- 7.3

Según Hombres

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Chair stand test	14-19	12- 18	12-17	11-17	10-15	8- 14	7- 12
Arm curl test	16-22	15-21	14 21	13- 19	13-19	11-17	10-14
6 minutes walk test	558- 672	512- 640	498- 622	430-585	407- 553	347- 521	279- 457
Chair sit and reach test	-6.4 +10.2	-7.6 +7.6	-7.6 +7.6	-10.2 +5.1	-14.0 +3.8	-14.0 +1.3	-16.5 -1.3
Back scratch test	-16.5 +0.0	-19.0 -2.5	20.3 -2.5	-22.9 -5.1	-24.1 -5.1	-24.1 -7.6	-26.7 -10.2
Foot up and go test	5.6 – 3.8	5.9- 4.3	6.2- 4.4	7.2-4.6	7.6 - 5.2	8.9- 5.5	10.0- 6.2

Rikli y Jones (33)

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener
Investigadores : Camila Marcelly Matta Giraldo
Título : LA SOMNOLENCIA DIURNA Y LA CONDICIÓN FÍSICA EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE ICA, 2022

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: "LA SOMNOLENCIA DIURNA Y LA CONDICIÓN FÍSICA EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE ICA, 2022". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener. El propósito de este estudio es Determinar la relación entre la Somnolencia Diurna y la Condición Física en los adultos mayores del centro del adulto mayor. Su ejecución permitirá a los adultos mayores conocer cómo se encuentra su condición física.

Procedimientos:

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

- Escala de Epworth
- Batería Senior Fitness Test

La entrevista puede demorar unos 45 minutos. Los resultados de las pruebas se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio no cuenta con riesgo alguno.

Beneficios:

Usted se beneficiará al conocer los resultados de como se encuentra según la escala de Epworth su grado de sueño y según la batería de senior fitness test como se encuentra su condición física.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no 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 la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Camila Marcelly Matta Giraldo al 948480794. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286

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



Investigador: Camila Marcelly Matta Giraldo

DNI: 47454635