

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**RELACION ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL BIENESTAR
SUBJETIVO DE ADULTOS MAYORES CON OBESIDAD, ATENDIDOS EN
EL CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR, AREQUIPA 2022**

Tesis presentada por la Bachiller:

Callata Mamani, Pedro Luis

para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Asesor (a):

Dra. Quiñonez Hermosa,
Angela Griselda

Arequipa - Peru

2022

DICTAMEN APROBATORIO

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 26 de Mayo del 2022

Dictamen: 005878-C-EPMH-2022

Visto el borrador del expediente 005878, presentado por:

2013230121 - CALLATA MAMANI PEDRO LUIS

Titulado:

**RELACION ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL BIENESTAR SUBJETIVO DE ADULTOS MAYORES
CON OBESIDAD, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR, AREQUIPA 2022**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

1409 - FARFAN ASPILCUETA JULIO
DICTAMINADOR



1575 - MIRANDA PINTO ALEJANDRO RUTHBALDO
DICTAMINADOR



3261 - PAJA CALLO WOODWARD
DICTAMINADOR



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico de manera especial a Dios en el cual deposite toda mi fe y cariño, el cual me permitió cumplir este sueño. A mi madre Mery Mamani por tanto amor, cariño y confianza depositada en mí, porque nunca dudo de mi capacidad de aprendizaje y siempre me acompañó en este camino de la vida en el cual lucha día a día por nuestra educación. Te quiero mucha mamá. A mi padre Incarnacion Callata, por su apoyo incondicional y paciencia en poder lograr mis metas.

A mis hermanos Rosse Mery y Arnol Neisser, los cuales han estado siempre a mi lado y han compartido todas esas aventuras que solo se puede vivir entre hermanos, todo mi cariño y amor para ustedes, a mi mascota Bobby por haberme acompañado mañana tarde y noche a lo largo de la carrera.



AGRADECIMIENTO

Agradecido inmensamente con Dios por haberme dado la dicha de estar en esta vida y hacer felices a los que más quiero con mis logros. Los agradecimientos son para mis padres, hermanos y mi familia, ellos que son partícipes de este sueño que finalmente se hizo realidad. Agradezco a mis docentes de mi Facultad por toda su sabiduría compartida hacia mí. A mi asesor la Dra. Quiñones Ángela que sin dudarlo confió en mí para la realización de esta investigación. A mis jurados que con su tiempo, paciencia, dedicación y correcciones hoy puedo culminar este trabajo. Agradecida con Adela Añamuro y Ronnie Gomez por ser esos padres ejemplares y por todo su amor y apoyo incondicional hacia mí.

A todos mis amigos, hermanos que estuvieron conmigo en cada logro y desfallecimiento apoyándome por sobre todo, gracias por todo su cariño y amor para mí. Dios las cuide y proteja.

Y finalmente un agradecimiento especial para el Puesto de Salud Mariano Melgar, al Dr. Woodward Paja, y su personal de salud quienes me brindaron su apoyo y todas las facilidades en la realización de las fichas de recolección de datos, y no solo eso también con su apoyo y paciencia para mi persona.

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre la actividad física y el bienestar subjetivo de adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2022, para ello, se realizó una investigación aplicada, descriptiva correlacional y transversal. La población de estudio estuvo constituida por 41 adultos mayores que cumplieron los criterios de inclusión. Como técnica de recolección de datos se empleó la encuesta y los instrumentos fueron el Cuestionario de nivel de actividad física y la Escala de Bienestar Subjetivo (EBS – 20). Los resultados obtenidos muestran que las edades del 90,24% están comprendidas entre los 60 a 69 años y el 9,76% entre 70 a 79 años; el 53,66% de adultos mayores fueron de sexo femenino; el 39,02% son convivientes y el 34,15% son casados; el 63,41% de adultos mayores viven con el cónyuge e hijos; el 85,37% de adultos mayores todavía trabajan; y entre las comorbilidades más frecuentes se encontró la osteoartrosis en 12,20%, diabetes mellitus en 9,76%, gastritis en 9,76%, entre otras. El nivel de actividad física de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar es medio en el 78,05%; el bienestar subjetivo de los adultos mayores con obesidad en el componente subjetivo es medio en el 48,78% y en el componente afectivo es medio en el 53,66%. Se encontró relación significativa entre el nivel de actividad física y el bienestar afectivo, pero no con el bienestar subjetivo.

Palabras clave: actividad física, bienestar subjetivo, adulto mayor, obesidad.

ABSTRACT

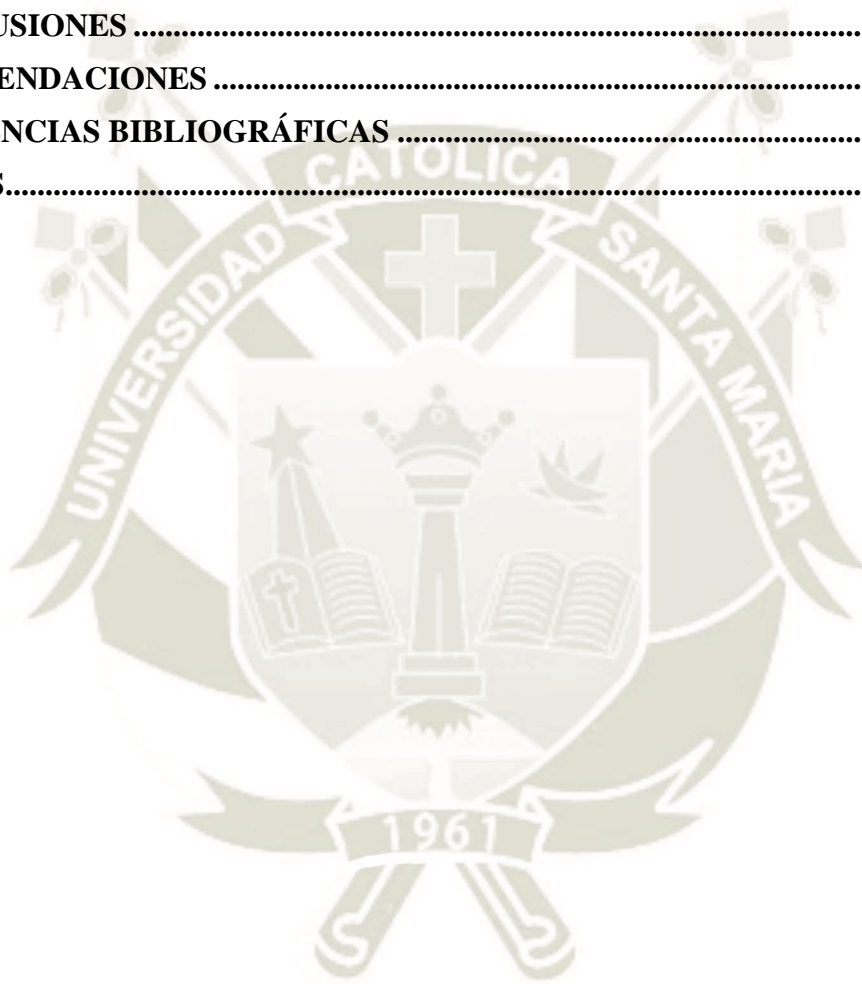
The objective of the present study was to determine the association between physical activity and subjective well-being of older adults with obesity treated at the Mariano Melgar Health Center, Arequipa 2022, for which an applied, descriptive correlational and cross-sectional investigation was carried out. The study population consisted of 41 older adults who met the inclusion criteria. As a data collection technique, the survey was used and the instruments were the Physical Activity Level Questionnaire and the Subjective Well-being Scale (EBS – 20). The results obtained show that the ages of 90.24% are between 60 and 69 years old and 9.76% between 70 and 79 years old; 53.66% of older adults were female; 39.02% are cohabiting and 34.15% are married; 63.41% of older adults live with their spouse and children; 85.37% of older adults still work; and among the most frequent comorbidities, osteoarthritis was found in 12.20%, diabetes mellitus in 9.76%, gastritis in 9.76%, among others. The level of physical activity of obese older adults treated at the Mariano Melgar Health Center is medium at 78.05%; the subjective well-being of older adults with obesity in the subjective component is medium in 48.78% and in the affective component it is medium in 53.66%. A significant association was found between the level of physical activity and affective well-being, but not with subjective well-being.

Keywords: physical activity, subjective well-being, Older Adults, obesity.

INDICE

DICTAMEN APROBATORIO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1. Enunciado del problema	4
1.2. Descripción del problema	4
1.3. Justificación	6
2. OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo General	7
2.2. Objetivos Específicos	7
3. MARCO TEÓRICO	8
4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	22
5. HIPÓTESIS	24
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	25
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	26
1.1. Técnicas	26
1.2. Instrumentos	26
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	27
2.1. Ubicación espacial	27
2.2. Ubicación temporal	27
2.3. Unidades de estudio	27
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
3.1. Organización	28

3.2. Recursos	29
3.4. Validación del instrumento	29
3.5. Criterios para el manejo de los resultados.....	29
CAPÍTULO III RESULTADOS	31
Presentación de resultados	32
DISCUSIÓN	47
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS.....	65



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	ADULTOS MAYORES SEGUN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR. 2022	32
TABLA 2	ADULTOS MAYORES SEGUN DOMINIOS DE ACTIVIDAD FÍSICA. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR. 2022	37
TABLA 3	ADULTOS MAYORES SEGUN NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR. 2022	40
TABLA 4	ADULTOS MAYORES SEGUN COMPONENTES DEL BIENESTAR SUBJETIVO. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR. 2022	41
TABLA 5	RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y EL COMPONENTE SUBJETIVO DEL BIENESTAR DE LOS ADULTOS MAYORES. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR. 2022	43
TABLA 6	RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y EL COMPONENTE AFECTIVO DEL BIENESTAR DE LOS ADULTOS MAYORES. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR. 2022	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	ADULTOS MAYORES SEGÚN EDAD	33
GRÁFICO 2	ADULTOS MAYORES SEGÚN SEXO	34
GRÁFICO 3	ADULTOS MAYORES SEGÚN ESTADO CIVIL	34
GRÁFICO 4	ADULTOS MAYORES SEGÚN CON QUIÉN VIVE	35
GRAFICO 5	ADULTOS MAYORES SEGÚN TRABAJO	35
GRÁFICO 6	ADULTOS MAYORES SEGÚN COMORBILIDADES	36
GRÁFICO 7	ADULTOS MAYORES SEGÚN ACTIVIDADES DOMÉSTICAS	38
GRÁFICO 8	ADULTOS MAYORES SEGÚN ACTIVIDADES DE TRANSPORTE O DESPLAZAMIENTO	38
GRÁFICO 9	ADULTOS MAYORES SEGÚN ACTIVIDADES DE TIEMPO LIBRE	39
GRÁFICO 10	ADULTOS MAYORES SEGÚN NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	40
GRÁFICO 11	ADULTOS MAYORES SEGÚN COMPONENTE SUBJETIVO DEL BIENESTAR	42
GRÁFICO 12	ADULTOS MAYORES SEGÚN COMPONENTE AFECTIVO DEL BIENESTAR	42
GRÁFICO 13	RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y EL COMPONENTE SUBJETIVO DEL BIENESTAR	43
GRÁFICO 14	RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y EL COMPONENTE AFECTIVO DEL BIENESTAR	45

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población, que consiste en el incremento del número de personas de 60 años a más, es un fenómeno que muestra un crecimiento sostenido en el Perú. Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (1), en nuestro país la esperanza de vida en el periodo 2015-2020 es de 75,3 años, y se proyecta que entre 2045 y 2050 será de 82,1 años, para luego incrementar a 88,1 en el periodo 2095-2100. Según los resultados del XII Censo de Población y VII de Vivienda efectuado en el 2017, muestran que existen 3'497.576 personas con 60 años a más (52,60% mujeres y 47,40% hombres), representando el 11,9% de la población total, más del doble que en 1950, año en el que la población adulta mayor tan solo representaba al 5,7% del total (2).

El envejecimiento es una etapa de la vida caracterizado por la presencia de numerosos cambios fisiológicos que afectan a prácticamente todos los órganos y su funcionamiento; además, gracias a los adelantos médicos y tecnológicos, actualmente las personas mayores presentan mayor esperanza de vida asociado a un control más eficiente de las enfermedades que les afectan de forma frecuente, sin embargo, también existen una serie de cambios y factores de riesgo que han propiciado el incremento de enfermedades crónicas como la obesidad, la misma que constituye una causa frecuente de consulta médica en los adultos mayores debido a su estrecha relación con las enfermedades más prevalentes de los adultos mayores como son la diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, osteoartrosis y varios tipos de cáncer, todo lo cual no sólo afecta su estado de salud, sino que también incide de forma negativa en su estado emocional disminuyendo su calidad de vida.

Recientes estudios demuestran que la actividad física durante la etapa de vida de adulto mayor, es especialmente importante por los numerosos beneficios que tiene al reducir el riesgo de enfermedades crónicas y mejorar su bienestar subjetivo, la salud emocional, mental y la calidad de vida (3, 4). La actividad física puede mejorar la función física y reducir el dolor y el riesgo de caídas entre los adultos mayores, además que causa beneficios directos

en un grupo de aproximadamente 100 afecciones que les afectan con frecuencia tanto a nivel metabólico, endocrino, cardiovascular, a nivel de las articulaciones y los tejidos circundantes (más comúnmente osteoartritis, fibromialgia, gota, artritis reumatoide y lupus) (4). Además, los estudios señalan que, a pesar de estos beneficios, menos del 26% de los adultos mayores son aeróbicamente activos, es decir, cumplen con las pautas de actividad física aeróbica (5).

En el Centro de Salud Mariano Melgar, se atiende un número importante de adultos mayores, la mayoría de los cuales presentan enfermedades crónicas degenerativas características de la edad avanzada, y, además refieren sentirse mal emocionalmente, situación que es agravada por la situación actual de la pandemia, que les impide realizar diversas actividades que promueven su bienestar. Asimismo, se ha observado que la mayoría de adultos mayores realizan muy poca o ninguna actividad física, siendo esto contraproducente para su edad, estado de salud y estado emocional. Es por ello, que surgió la motivación del investigador para el desarrollo de la presente investigación, la misma que tuvo como propósito determinar si existe relación entre la actividad física y el bienestar emocional de los adultos mayores con obesidad que son atendidos en el establecimiento de salud.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO



1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del problema

¿Existe relación entre la actividad física y el bienestar subjetivo de adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2022?

1.2. Descripción del problema

a) Área de Intervención de Conocimiento

ÁREA GENERAL: Ciencias de la Salud.

ÁREA ESPECÍFICA: Medicina Humana.

ESPECIALIDAD: Geriatría.

LINEA: Bienestar subjetivo.

b) Operacionalización de Variables

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD /CATEGORÍA	ESCALA
Variable Independiente			
Actividad física	Actividades domésticas Actividades de transporte o desplazamiento Actividades de tiempo libre	Nivel de actividad física: Bajo: 0 – 10 puntos Medio: 11 – 17 puntos Alto: 18 – 30 puntos	Razón
Variable Dependiente			
Bienestar subjetivo	Componente subjetivo Componente afectivo	Balance afectivo Afecto positivo Afecto negativo	Ordinal
Variables intervinientes			

Características sociodemográficas	Edad	Años	Razón
	Sexo	Masculino Femenino	Nominal
	Estado civil	Soltero Casado Conviviente Separado Viudo	Nominal
	Con quien vive	Conyugue Conyugue e Hijos Otros familiares Vive solo	Nominal
	Trabaja	Si No	Nominal
	Comorbilidades	Diabetes mellitus Hipertensión arterial Cardiopatías Osteoartrosis Gastritis Cáncer Otras	Nominal

c) Interrogantes Básicas

¿Cuál es el nivel de actividad física de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar?

¿Cómo es el bienestar subjetivo en los componentes del bienestar subjetivo y afectivo de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar?

¿Existe relación entre el nivel de actividad física y el bienestar subjetivo en los componentes del bienestar subjetivo y afectivo de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar?

d) Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada, descriptiva correlacional y por la temporalidad es transversal.

1.3. Justificación

La relevancia científica del estudio, se basa en que la pandemia COVID 19 al ser una situación casi sin precedentes ha cambiado de manera radical las formas de vida de todas las personas, siendo los adultos mayores un grupo particularmente vulnerable y más afectado por las restricciones y las medidas de distanciamiento social, lo cual ha propiciado que las personas mayores no puedan realizar muchas actividades que hacían anteriormente, además, datos recientes informan que durante el periodo de la pandemia, muchos adultos mayores han presentado ganancia de peso de aproximadamente entre 5 a 7 kilos (6), lo cual, además de agravar condiciones mórbidas preexistentes, y junto a la escasa actividad física que caracteriza a este grupo etario, está afectando el bienestar subjetivo siendo este un elemento fundamental para el logro de un envejecimiento positivo y saludable. En nuestro medio aún no se han realizado estudios similares y los antecedentes investigativos nacionales y locales son todavía escasos, es por ello que el estudio aportará información actualizada acerca de variables poco analizadas en el contexto de la pandemia y en un grupo de población de mayor vulnerabilidad física y socioemocional.

Asimismo, es importante mencionar que se ha elegido utilizar instrumentos de recolección de datos que en nuestro medio no son muy aplicados en estudios de investigación debido a que, en el caso del cuestionario de nivel de actividad física, evalúa dimensiones que son compatibles con las actividades que realizan los adultos mayores, siendo diferente, por ejemplo al Cuestionario de Actividad Física (IPAQ), en que este último evalúa la realización de actividad física de mayor intensidad, es decir, moderadas e intensas y cuya tipología, no es realizada por los adultos mayores, por tanto, se hubieran obtenido resultados sesgados. Por otro lado, la Escala de Bienestar Subjetivo EBS – 20, también ha sido aplicada en adultos mayores obteniéndose resultados satisfactorios, por lo que, el presente estudio brinda la posibilidad de la aplicación de la misma en futuras investigaciones.

La justificación social está determinada, porque según se ha mencionado anteriormente, debido a la pandemia, los adultos mayores es el grupo de población que presenta mayores

restricciones de movilidad, reuniones familiares, sociales, trabajo, a lo cual, se añade que muchos de ellos han presentado aumento de peso sobre la obesidad preexistente, es por ello, que el estudio se considera importante, porque dado el vínculo bien establecido entre la actividad física y la salud, es probable que la inactividad física persistente o aumentada tenga implicaciones tanto inmediatas como a largo plazo para la salud física y mental de los adultos mayores, así como para su bienestar subjetivo y es por estas razones que se necesitan más esfuerzos para promover la actividad física de los adultos mayores durante la pandemia y más allá de esta.

El desarrollo del estudio tiene relevancia práctica, porque los resultados obtenidos permitirán que luego de que se identifique el nivel de actividad física de los adultos mayores con obesidad, se podrán implementar estrategias de atención médica para ayudar a los adultos inactivos a volverse activos y, al fomentar la actividad física y derivar a estas personas a programas de actividad física con lo cual, se podrán mejorar no sólo la obesidad, sino la mayoría de condiciones médicas y el bienestar subjetivo.

El interés personal se originó porque se ha observado que muchos adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud, presentan obesidad y otras patologías, asimismo refieren que no realizan actividad física, por lo cual se considera que podrían existir consecuencias en el bienestar subjetivo y calidad de vida, es por ello que el estudio constituirá un aporte a esta línea de investigación.

El estudio es factible porque se cuenta con los recursos necesarios para su ejecución.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la actividad física y el bienestar subjetivo de adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2022.

2.2. Objetivos Específicos

Identificar el nivel de actividad física de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar.

Evaluar el bienestar subjetivo en los componentes del bienestar subjetivo y afectivo de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar.

Establecer la relación entre el nivel de actividad física y el bienestar subjetivo en los componentes del bienestar subjetivo y afectivo de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Actividad física

3.1.1. Concepto

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. El término “actividad física” se refiere a una gama amplia de actividades y movimientos que incluyen actividades cotidianas, tales como caminar en forma regular y rítmica, jardinería, tareas domésticas pesadas y baile. El ejercicio también es un tipo de actividad física, y se refiere a movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos, con el propósito de mejorar o mantener uno o más aspectos de la salud física (7). En contraparte, la inactividad física es uno de los principales impulsores de la mala salud a nivel mundial y un factor de riesgo de enfermedades no transmisibles (8).

Se estima que aproximadamente que el 75% de los adultos mayores son físicamente inactivos con tasas de actividad física estáticas o en declive que son cada vez más preocupantes. Las mujeres son más del doble de inactivas físicamente en promedio que los hombres, además, se ha reportado que el 85% de los adolescentes son físicamente inactivos y esto se traducirá en un futuro en adultos mayores que también lo sean (8).

Se han dividido las actividades físicas en tres tipos según la gravedad: leve, moderada y vigorosa. Las actividades físicas ligeras implican actividades habituales

que se realizan en la vida diaria y requieren poco esfuerzo, pero necesitan energía diaria. Las actividades físicas moderadas son aquellas que aumentan la frecuencia respiratoria y cardíaca, pero la persona puede seguir hablando. Las actividades físicas vigorosas son aquellas que aumentan considerablemente la frecuencia cardíaca y la respiración, y la persona ya no puede hablar (9). La recomendación de la OMS sobre la cantidad de actividades físicas necesarias para las personas de 18 a 65 años es hacer al menos 150 minutos de actividad física moderada por semana, o 75 minutos de actividad física vigorosa por semana, o una combinación equilibrada de actividad física moderada y vigorosa (10).

3.1.2. Epidemiología

La estimación global de la tasa de inmovilidad entre las personas mayores de 18 años fue de alrededor del 23%. Fue del 20% entre los hombres y del 27% entre las mujeres. Sin embargo, la inmovilidad se observa sobre todo en Europa y Latinoamérica más que en cualquier otra área del mundo, de modo que más de un tercio de los hombres y casi la mitad de las mujeres en estas regiones son físicamente inactivos (11). Un estudio reporta que la prevalencia de la inmovilidad en las zonas urbanas y rurales es respectivamente del 76,3% y el 58,8% entre los hombres y mujeres en el grupo de edad de 15 a 64 años, y la tasa total de inmovilidad en este grupo de edad es del 67,5%. La inactividad y las actividades físicas inadecuadas también conducen a un aumento de las enfermedades crónicas, especialmente las cardiovasculares, la diabetes y la osteoporosis (12, 13, 14). Todos los países del mundo se están dirigiendo a todos los grupos comunitarios en la búsqueda de la salud, pero entre estos grupos, las mujeres, especialmente las de mediana y mayor edad, son de particular importancia porque se encuentran en condiciones que desempeñan papeles importantes tanto en términos de responsabilidades laborales como sociales y emocionales en el centro de las familias (15).

3.1.3. Modelo teórico de la actividad física

Uno de los modelos que ilustra los comportamientos de actividad física regular es el Modelo de Etapas de Cambio introducido a principios de la década de 1980 por Prochaska y DiClemente para abandonar las conductas adictivas como el tabaquismo y el consumo de alcohol (15). En este modelo, se asume que los individuos pueden estar preparados para el cambio en diferentes etapas y, por lo tanto, pasarán por un conjunto de etapas para cambiar su comportamiento, que incluyen: pensamiento previo, pensamiento e intención, preparación, práctica y mantenimiento. El pensamiento previo se refiere a una etapa en la que una persona aún no ha pensado en cambiar o adoptar un comportamiento al menos durante los próximos seis meses. En la etapa del pensamiento, la persona realmente piensa en cambiar su comportamiento durante los próximos seis meses, pero aún no está completamente preparada para actuar. En la etapa de preparación, el individuo piensa seriamente en un cambio en el comportamiento y tiene la intención de hacer un cambio en el futuro cercano (generalmente el próximo mes) y proporciona la base para el inicio del comportamiento. La etapa de práctica es aquella en la que una persona ha realizado los cambios adecuados en su estilo de vida durante los últimos seis meses. Como el desempeño es visible, a menudo se dice que el cambio de comportamiento es desempeño. En la etapa de mantenimiento, se puede ver un período más largo de establecimiento y la fuerza del cambio de comportamiento, su duración debe ser de más de seis meses, pero para mantenerlo, debemos estar atentos y activos (16).

3.1.4. Aspectos fisiológicos de la actividad física

La inactividad física es un problema de salud pública y debido a ello un desafío global, dado que facilita el desarrollo de una variedad de consecuencias desfavorables para la salud, como enfermedades no transmisibles (17) o mentales (18). Para abordar el riesgo de la inactividad física, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (19) así como muchas naciones (20, 21) proporcionan recomendaciones de actividad física (AF) para guiar e informar a los órganos rectores y a las personas sobre la contribución de AF para promover la salud y el bienestar a lo largo de la vida. El mensaje clave de las directrices de la OMS actualizadas recientemente sobre actividad física y comportamiento sedentario establece

que “cada movimiento cuenta”, enfatizando que i) el umbral mínimo semanal de 150 a 300 min de actividad física de intensidad moderada a vigorosa (MVPA) también como ii) la interrupción del comportamiento sedentario con todo tipo de AF (independientemente de su intensidad) contrarresta esencialmente los resultados negativos para la salud (19).

En comparación con las pautas de AF de la OMS de 2010, las pautas actualizadas no recomiendan la acumulación de AF en sesiones de al menos 10 minutos (22). Esta modificación reciente refleja la creciente evidencia de que la AF de cualquier duración se asocia con mejores resultados de salud, incluida la mortalidad por todas las causas. Las pautas actualizadas de AF británicas reconocen que los adultos mayores deben participar en la actividad física diaria para obtener beneficios para la salud, incluido el mantenimiento de buena salud física y mental, bienestar y funcionamiento social. Algo de actividad física es mejor que ninguno, incluso la actividad ligera trae algunos beneficios para la salud en comparación con ser sedentario, mientras que más actividad física diaria proporciona mayores beneficios sociales y de salud. Los adultos mayores deben mantener o mejorar su función física mediante la realización de actividades encaminados a mejorar o mantener la fuerza muscular, el equilibrio y la flexibilidad al menos dos días a la semana. Estos pueden combinarse con sesiones de actividad aeróbica moderada o pueden ser sesiones adicionales dirigidas específicamente en estos componentes de la aptitud. Cada semana los adultos mayores deben aspirar a acumular 150 minutos de actividad aeróbica de intensidad moderada, aumentando gradualmente desde los niveles actuales. Aquellos que ya están activos regularmente pueden lograr estos beneficios a través de 75 minutos de actividad de intensidad vigorosa o una combinación de actividad moderada y vigorosa, para lograr mayores beneficios. Actividades de carga de peso que crean un impacto a través del cuerpo, ayudar a mantener la salud de los huesos (23). El reconocimiento de la actividad física corta (intensa) que beneficia varias dimensiones de la salud respalda los mensajes de salud pública que abogan por un estilo de vida de actividad física que es poco probable que dure 10 minutos o más, por ejemplo, subir escaleras, cargar artículos de compras pesados o niños pequeños, manejar las tareas domésticas (26).

Las actividades antes mencionadas se clasifican como AF incidentales de estilo de vida, es decir, actividades que forman parte de la vida diaria y que no tienen fines recreativos o

de salud y no requieren tiempo opcional. La AF incidental representa lo opuesto a la AF estructurada o ejercicio caracterizado por actividades programadas, planificadas previamente y dirigidas intencionalmente, por ejemplo, ir a un gimnasio, trotar, andar en bicicleta u otras actividades recreativas, mejorar o mantener la condición física, el rendimiento o la salud (27). Las AF incidentales en el estilo de vida con una intensidad superior a 6 MET o ≥ 14 en la escala de Borg de 6 a 20 y de menos de < 5 min se definen como "actividades físicas de estilo de vida vigorosas e intermitentes". Sin embargo, existe poco conocimiento sobre (i) con qué frecuencia, (ii) con qué tipo de comportamiento, (iii) en qué ámbito de actividad física (trabajo, hogar, transporte u ocio) y (iv) a qué estilo de vida se extiende incidentalmente la actividad física. en general (brotes largos y cortos), se distribuyen a lo largo de las horas de vigilia de las distintas poblaciones. Para recopilar una primera información sobre el tipo y la distribución de la intensidad de la AF incidental en el estilo de vida, parece razonable la selección de poblaciones homogéneas en cuanto a su entorno de aprendizaje o de trabajo (18).

a. Índice de masa corporal, adiposidad y obesidad

Algunos estudios han examinado si la actividad física acumulada en episodios de menos de 10 min de duración está asociada con el índice de masa corporal (IMC) o la grasa corporal (28, 29, 30). En un estudio de cohortes de White et al. (31), la actividad física acumulada en sesiones de ≥ 10 min de duración se asoció con una menor incidencia de obesidad, mientras que la actividad física acumulada en < 10 min no se asoció con una menor incidencia de obesidad. En estudios transversales que examinaron el IMC, dos favorecieron la actividad física acumulada en series de ≥ 10 min en comparación con la actividad física acumulada en series < 10 min (32, 33), uno favoreció la actividad física acumulada en < 10 minutos (29), y tres no informaron una diferencia entre la actividad física acumulada en turnos < 10 min versus turnos de ≥ 10 min (30, 34, 35). Se ha encontrado que el tiempo total de actividad física estaba más fuertemente asociada con la salud cardiometabólica que la actividad física acumulada en sesiones de ≥ 10 min, tampoco se encontró diferencias entre la actividad física acumulada en sesiones de ≥ 10 min versus actividad física no acumulada en turnos de ≥ 10 min (28, 29).

b. Presión arterial en reposo

La evidencia de la presión arterial en reposo está disponible en un estudio de cohortes y dos estudios transversales. En el estudio de cohortes, White et al. (31) demostraron que la actividad física en períodos de ≥ 10 min o < 10 min de duración se asoció con una menor incidencia de hipertensión. Ambos estudios transversales mostraron que la actividad física acumulada en turnos < 10 min se asoció con una presión arterial en reposo más baja (32, 33).

c. Lípidos en sangre

Un estudio transversal mostró que la actividad física acumulada en períodos de ≥ 10 min o < 10 min de duración se asoció con un colesterol total más bajo. En el único estudio transversal que examinó el colesterol LDL, tanto la actividad física acumulada en sesiones de ≥ 10 min de duración como en < 10 min de duración se asoció inversamente con el colesterol LDL (32). Para el colesterol HDL, el único estudio prospectivo, que tuvo solo 14 semanas de duración, informó que la actividad física acumulada en sesiones de ≥ 10 min de duración predijo cambios en el HDL, mientras que cuando el umbral se redujo para incluir sesiones de al menos 5 min, este patrón de actividad física no predijo cambios en el HDL (36). También se ha encontrado asociación entre el HDL y la actividad física acumulada en sesiones de ≥ 10 min y < 10 min (32, 34), uno mostró que la actividad física se acumulaba en sesiones de al menos 32 s se asoció con HDL más alto, y también se ha encontrado que la actividad física acumulada en turnos < 10 min estaba más fuertemente asociada con HDL que la actividad física acumulada en ≥ 10 min (33).

Se ha encontrado asociación similar del efecto de la actividad física en los triglicéridos con la actividad física acumulada en series de ≥ 10 min de duración o en series < 10 minutos (24,28). Se ha encontrado que la actividad física acumulada en períodos de < 10 minutos estaba más fuertemente asociada con triglicéridos más bajos que la actividad física acumulada en períodos de ≥ 10 min (33).

d. Glucosa en ayunas, insulina en ayunas y HbA1c

Tres estudios transversales examinaron la asociación entre actividad física y glucosa en ayunas (37, 32, 33), dos con insulina en ayunas (33, 35) y uno con HbA1c (38). Para la glucosa en ayunas, en un estudio, las sesiones de actividad física de al menos 3 minutos de duración se asociaron con una glucosa en ayunas más baja; en un estudio, no hubo diferencia en la asociación entre la glucosa en ayunas y la MVPA acumulada en sesiones de <10 min versus sesiones de ≥ 10 min (32); y en un estudio, la actividad física acumulada en turnos de <10 min se asoció más fuertemente con una glucosa en ayunas más baja en comparación con la actividad física acumulada en episodios de ≥ 10 min (33). Para la insulina en ayunas, un estudio no mostró diferencias en la asociación al comparar la MVPA acumulada en <10 min y ≥ 10 min (35), y un estudio mostró que la actividad física acumulada en episodios de <10 min se asoció más fuertemente con la insulina en ayunas en comparación con actividad física acumulada en turnos de ≥ 10 min de duración (33). En el único estudio que examinó la HbA1c, la actividad física acumulada en turnos <10 min predijo una HbA1c más baja, mientras que la actividad física acumulada en turnos de ≥ 10 min de duración no predijo una HbA1c más baja (38).

e. Síndrome metabólico

Se revisaron dos estudios transversales que informaron sobre la asociación entre la actividad física y el síndrome metabólico (39, 35). En un estudio, la actividad física acumulada en períodos de 1 a 9 min, 4 a 9 min o 7 a 9 min de duración predijo menores probabilidades de tener síndrome metabólico (40) independientemente de la actividad física acumulada en períodos de ≥ 10 min (39). En un estudio adicional, las probabilidades de tener síndrome metabólico (41) no difirieron cuando se comparó la actividad física acumulada en sesiones de <10 min versus ≥ 10 min (35).

f. Proteína C-reactiva

Dos estudios transversales examinaron la asociación entre la actividad física y la proteína C reactiva (32, 33). Un estudio no mostró diferencias en la asociación entre la proteína C reactiva y la actividad física acumulada en series de <10 min de duración y series de ≥ 10 min (32). Un estudio mostró que la actividad física acumulada en períodos de <10 min se

asoció más fuertemente con una proteína C reactiva más baja en comparación con la actividad física acumulada en períodos de ≥ 10 min (33).

g. Puntuación de riesgo cardiovascular

Un estudio transversal examinó la asociación entre la actividad física y la puntuación de riesgo de enfermedad cardiovascular de Framingham. En este estudio, la actividad física acumulada en períodos de 1 a 5 min, 6 a 10 min, 11 a 15 min o 20 a 120 min de duración y durante el tiempo total de vigilia se asoció negativamente con la puntuación de riesgo de enfermedad cardiovascular de Framingham (42).

h. Fragilidad

El envejecimiento se asocia típicamente con un aumento de la fragilidad. Kehler et al. (43) examinaron los datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición para determinar si la actividad física realizada en turnos de ≥ 10 min tenía una influencia diferencial en el índice de fragilidad en comparación con la actividad física realizada en turnos de < 10 min en adultos de 50 años de edad o más. Alcanzar el 50% -99% de 150 min·sem⁻¹ de AF se asoció con un índice de fragilidad reducido, con hallazgos similares observados independientemente de si la AF se realizó en series de ≥ 10 min o en series de < 10 min.

i. Multimorbilidad

La multimorbilidad es la presencia de dos o más condiciones crónicas, como enfermedad de las arterias coronarias, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, diabetes, obesidad y otras. Loprinzi (44) examinó los datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición para determinar si los períodos de actividad física de ≥ 10 min de duración o < 10 min de duración estaban asociados con multimorbilidad. En este análisis, tanto los episodios de AF de ≥ 10 min de duración como los de < 10 min de duración se asociaron de forma independiente con la presencia de multimorbilidad. Estos hallazgos respaldan la promoción de la AF independientemente de la duración de la sesión.

j. Mortalidad por cualquier causa

Un hallazgo reciente se basa en los datos que ahora están disponibles con respecto a la duración de la actividad física y la mortalidad por todas las causas. En un examen prospectivo de datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición, Saint-Maurice et al. (45) examinaron la influencia de la AF de diferentes períodos de duración independientemente de la duración del período, encontrando que la AF en períodos de al menos 10 a 30 minutos por día sobre la mortalidad por todas las causas durante un período de seguimiento promedio de 6,6 años, encontró una reducción del riesgo de mortalidad independiente del tipo de AF.

3.1.5. Dominios de la actividad física

a. Actividades domésticas

Se refiere a la actividad física que se realiza durante la realización de las actividades propias del cuidado del hogar, incluyen la limpieza, barrido y trapeado de pisos, levantar objetos pesados durante la limpieza, los desplazamientos necesarios para realizar las labores de limpieza, si bien es cierto, por lo general este tipo de actividades no demandan esfuerzos físicos intensos, se ha señalado que en la tercera edad son muy beneficiosas porque permiten el movimiento de diferentes grupos musculares y alejan a la persona del sedentarismo (4, 5).

b. Actividades de transporte o desplazamiento

Es la actividad que la persona realiza durante el transporte, por ejemplo, de la casa al trabajo y viceversa, en estos casos lo recomendable es que las personas opten por caminar en lugar de trasladarse en un vehículo de transporte público, y si esto es indispensable, se sugiere bajarse unas cuerdas antes para poder concluir el recorrido caminando, así también se sugiere subir las escaleras antes del uso del ascensor, entre otros (4, 5).

c. Actividades de tiempo libre

Son todas las actividades que se realizan durante el tiempo libre y que demandan la realización de actividad física, por ejemplo, se puede mencionar salir a caminar con la mascota, hacer caminatas por lugares abiertos como parques, áreas de recreación, entre

otras, estas actividades no sólo aportan beneficios a nivel físico, sino también a nivel mental y socioemocional (4, 5).

3.1.6. Beneficios de la actividad física en los adultos mayores

Los numerosos beneficios para la salud de la actividad física incluyen un riesgo reducido de desarrollar o agravar enfermedades crónicas y una mejor salud mental y calidad de vida. La actividad física puede mejorar la función física y reducir el dolor y el riesgo de caídas entre los adultos, además, se ha demostrado que la actividad física influye en un grupo de aproximadamente cien afecciones entre las que destacan las enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, síndrome metabólico, enfermedades que afectan las articulaciones y los tejidos circundantes (más comúnmente osteoartritis, fibromialgia, gota, artritis reumatoide y lupus), síndrome de fragilidad, caídas, deterioro cognitivo, entre otros (1). A pesar de estos beneficios, la mayoría de adultos mayores son generalmente menos activos.

Entre los principales beneficios de la actividad física en los adultos mayores, destacan el control de la hipertensión, dado que esta es un factor de riesgo de enfermedades crónicas que afectan desproporcionadamente a los ancianos. La hipertensión arterial es un factor de riesgo de enfermedades en todo el mundo, causando 10,4 millones de muertes. Este factor es perjudicial a la salud cardiovascular. Cada aumento de diez mm Hg en la presión arterial reduce la función cognitiva e interfiere con las actividades diarias. Aparte de la hipertensión, la hiperglucemia y la hipercolesterolemia son dos condiciones metabólicas asociadas con un mayor riesgo de enfermedad en los adultos mayores, y estas condiciones pueden prevenirse o mejorar con la práctica de actividad física de forma regular (14, 46).

La actividad física puede disminuir la presión arterial al modular la inflamación, reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular. El ejercicio agudo puede causar cambios en la distensibilidad aórtica, expansión del volumen plasmático y reducción de la viscosidad sanguínea. La actividad física provoca modulación endotelial en la vasodilatación y disminución de la distensibilidad arterial en las células endoteliales (47). El ejercicio físico mejorará la hiperglucemia y la sensibilidad a la insulina. El ejercicio puede reducir los niveles

de triglicéridos pero no los niveles de colesterol en personas con síndrome metabólico. En otros estudios se ha demostrado que el ejercicio influye metabolismo del colesterol (46).

3.2. BIENESTAR SUBJETIVO

3.2.1. Concepto

El bienestar subjetivo (BS) es un índice psicológico integral importante que mide la calidad de la vida personal. Se refiere a la evaluación emocional y cognitiva del estado de vida personal de uno, incluida la satisfacción con la vida, la autorrealización, el placer, la paz y el sentimiento de actitudes positivas (PA) y negativas (NA) (49). El Bienestar Subjetivo puede medir la calidad de vida de las personas mayores y se considera una de las dimensiones importantes para medir el envejecimiento exitoso. Las personas mayores que viven solos, los que presentan dolencias físicas y los que viven en asilos tienen más probabilidades de estar en un estado emocional negativo que las personas de la comunidad porque están lejos de sus familias y la soledad puede llevar a un bienestar subjetivo más bajo (50). Los estudios anteriores sobre este tema se centraron en adultos mayores con nidos vacíos, los que viven en la comunidad, jubilados, los de reciente viudez encontrando en ellos bienestar subjetivo de nivel bajo (51).

3.2.2. Importancia del bienestar subjetivo

En la actualidad, muchos adultos mayores sufren problemas de salud físicos, psicológicos, espirituales y sociales relacionados con numerosas enfermedades, como cáncer, accidente cerebrovascular, enfermedades cardiovasculares, problemas mentales, estrés, depresión, y otras. Sin embargo, las creencias positivas pueden conducir a un manejo eficaz de los problemas de salud, lo que puede resultar en una vida saludable en general. La literatura existente ha demostrado que las creencias positivas están relacionadas con el significado de la vida y el bienestar subjetivo, que conducen a una alta calidad de vida. Un sentido de significado en la vida también puede promover creencias positivas y mejorar la calidad de vida para una mejor promoción de la salud (52). Una vida placentera, emociones positivas, actitudes positivas, creencias positivas y significado en la vida también desarrollan bienestar y satisfacción con la vida. Además, las creencias positivas constituyen un predictor significativo del bienestar, el significado de la vida, la vida diaria creativa, y el manejo eficaz

de los problemas de salud. Por lo tanto, se ha demostrado que las creencias positivas facilitan el manejo exitoso de los problemas de salud física, psicológica, espiritual y social de las personas para promover el significado de la vida y el bienestar en la vida diaria (53).

Los adultos mayores deben poseer actitudes saludables, creencias positivas y habilidades sociales para procurar un autocuidado óptimo. En consecuencia, los profesionales de la salud de todo el mundo deben alentar a los adultos mayores a tener un estilo de vida positivo, comportamientos positivos y creencias positivas para que puedan gozar de la mejor calidad de vida durante su etapa de ancianidad (54). Las prácticas relacionadas a la vida saludable también están estrechamente relacionadas con la promoción de la salud física, psicológica, espiritual y social de los adultos mayores. Cuando los adultos mayores viven en condiciones saludables se promueve un sentimiento de alegría, una percepción de bienestar y una comprensión del significado de la vida. Además, las creencias positivas pueden crear hábitos de pensamiento positivo que implican encontrar sentido a la vida en la vida diaria. Usar el significado de la vida y las creencias positivas también puede ayudar a los adultos mayores a cambiar sus estados de ánimo negativos, mejorar sus problemas psicológicos, y mejorar la salud mental y la calidad de vida. En general, la mejora del bienestar subjetivo puede aumentar la creatividad, la cognición y satisfacción con la vida de los adultos mayores para tener una mejor calidad de vida, reducir las enfermedades mentales y aumentar la promoción de la salud (54).

3.2.3. Factores asociados al bienestar subjetivo

El bienestar subjetivo se puede adquirir a partir de las experiencias de la vida diaria para mejorar la calidad de vida. Cada persona puede tener su propia sensación de bienestar, ideas y sentimientos en la vida diaria. El bienestar puede mejorar el crecimiento personal, la autoaceptación, la autorrealización, una personalidad independiente, buenas relaciones, un propósito en la vida y vitalidad. El bienestar subjetivo es un componente fundamental para la calidad de vida, el autocuidado, la adherencia a tratamientos médicos y la realización de otras actividades que promueven el envejecimiento saludable (55).

Algunos estudios han sugerido que los adultos mayores que viven solos no solo experimentan depresión, peor salud, menos capital social, soledad, mayor prevalencia del aislamiento

social, menor apoyo social, menor calidad de vida y menos felicidad subjetiva que aquellos que viven con otras personas, sino que también son más propensos a sentirse tristes, desesperanzados y sin valor (56, 57). Por el contrario, muchos adultos mayores valoran la independencia, la familiaridad, la comodidad personal y la privacidad de vivir solos y envejecer con el mismo éxito o incluso mejor que los que co-residen (58).

El bienestar subjetivo de los adultos mayores que viven solos, merece atención porque son más vulnerables a los efectos adversos del aislamiento social que los adultos mayores que viven con sus familias debido al mayor riesgo de perder a sus cónyuges y amigos, lo que al mismo tiempo los hace más dependientes del grupo social. El bienestar es un concepto amplio que incluye varios conceptos relacionados, como satisfacción con la vida, una buena vida, una vida mejor y calidad de vida (59, 60). El bienestar subjetivo es un concepto amplio que abarca la vida feliz; la calidad de vida es una condición objetiva y las emociones felices son evaluaciones subjetivas. Se ha entendido que varios factores, incluidos los síntomas depresivos, el estado de salud, el apoyo social y la red social, afectan el bienestar de los adultos mayores que viven solos (58). La mayoría de los estudios de los adultos mayores que viven solos limitaron su enfoque a la influencia de la salud y el apoyo social, aunque algunos autores adoptaron un enfoque más amplio. Por ejemplo, Kim (61) sugirió que los ingresos familiares, la depresión, los niveles de estrés subjetivo, los niveles de salud subjetivos, la calidad de vida y la falta de los servicios médicos necesarios influyen en el bienestar subjetivo de los adultos de 65 años o más que viven solos. Van Leeuwen et al. (62) identificaron nueve dominios de la calidad de vida para los adultos mayores (edad media de 71 a 91 años) que vivían solos; estos incluyen autonomía, rol y actividad, percepción de la salud, relaciones, actitud y adaptación, comodidad emocional, espiritualidad, hogar y vecindario y seguridad financiera.

La Organización Mundial de la Salud (63) identificó los servicios sociales y de salud, los determinantes del comportamiento, los determinantes personales, el entorno físico, los determinantes sociales y los determinantes económicos como factores que afectan al envejecimiento feliz y activo. Dichos hallazgos sugieren que la participación social, el entorno de la vivienda y el estado de salud son los principales factores que influyen en el bienestar en los adultos mayores que viven solos.

La participación de los adultos mayores en actividades sociales es un elemento esencial para un envejecimiento exitoso (64). A través de su participación en actividades sociales, los adultos mayores pueden cumplir con sus roles sociales apropiados, formar relaciones amistosas, participar en actividades productivas, prevenir la soledad y aumentar la felicidad. Kim y Ha (65) sugirieron que los deportes, las actividades de voluntariado y los viajes son actividades de ocio productivas que mejoran la salud física y reducen los pensamientos suicidas en los adultos mayores que viven solos. La idea de que la salud y el bienestar de las personas que residen en entornos específicos durante períodos prolongados están influenciados por el entorno de su vecindario, independientemente de sus características personales, es una de las hipótesis más probadas (66). Los adultos mayores pasan la mayor parte de su tiempo sin ningún propósito específico en la comunidad; por lo tanto, podrían verse afectados por su entorno local y las redes sociales circundantes. Stahl y cols (67) informaron que una red social comunitaria basada en las relaciones tradicionales entre vecinos utilizada como un sistema de apoyo alternativo deficiente para los adultos mayores que viven solos contribuyó a resolver sus diversas dificultades. Además, Putrik y cols (66) encontró que las características del vecindario influían en los niveles subjetivos de salud y depresión de los residentes. Dividieron las características del vecindario en características físicas (por ejemplo, edificios y transporte público) y sociales (por ejemplo, vínculos sociales, estabilidad).

Sobre todo, las personas mayores desean mantener una buena salud durante el envejecimiento. La calidad de vida y la felicidad dependen en gran medida del estado de salud; una enfermedad o discapacidad puede afectar la independencia al limitar los comportamientos individuales (67, 68). Por lo tanto, la conciencia subjetiva sobre la salud se considera un factor importante que influye en el bienestar (69).

En general, es deseable que los adultos mayores logren el bienestar manteniendo conexiones con la comunidad social mientras reciben cuidado físico, apoyo emocional y apoyo financiero de sus familias (70, 71). Sin embargo, los adultos mayores que viven solos son muy vulnerables a experimentar una falta de apoyo de su familia extensa, por lo tanto, obtener apoyo a través de recursos sociales y sistemas de apoyo no familiares puede ayudarlos a disfrutar de una vida saludable y feliz. Para mejorar el envejecimiento exitoso, es importante identificar los factores multidimensionales que afectan el bienestar subjetivo en los adultos

mayores e identificar empíricamente la relación entre estos factores y la salud de los adultos mayores. Según la literatura pertinente, los factores que influyen en la felicidad de los adultos mayores se pueden dividir en gran medida en aspectos personales y ambientales (71).

4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

4.1. Internacionales

Castell, Prieto, Gutiérrez, Julián, Schwarz, Gálvez, Rodríguez y Polentinos (2021), España Unidos, en su estudio: Calidad de vida y actividad física en mayores de 70 años prefrágiles en atención primaria tuvo como objetivo analizar la asociación entre la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y la actividad física en un prefrágil. Se trata de un estudio descriptivo en personas frágiles mayores de 70 años. Resultados: Participaron 206 individuos prefrágiles (152 mujeres) con una edad promedio de 78 años. Las mujeres tenían menos comorbilidad (32,3% vs 55,6%) pero más dolor (60,5% vs a 44,4%) que los hombres. La mediana de la actividad física fue de 40 puntos (el 55,9% de esa puntuación se atribuyó a la caminata relajada). La CVRS fue de 0,74 en el puntaje de utilidad y 68 en el EQ-VAS. No se encontraron diferencias por género. Caminar más de 5 horas a la semana se asoció con una mejor calidad de vida por el puntaje de utilidad EQ-5D, y por el puntaje EQ-VAS (47).

Esain, Gil, Rodríguez, Duñabeitia, Bidaurrezaga (2021), España, en su estudio: Mujeres mayores de 65 años que realizan ejercicio físico supervisado: diferencias en la capacidad física, la actividad física y la calidad de vida en función de su velocidad de la marcha, tuvo como objetivo analizar las diferencias de capacidad física, actividad física y calidad de vida en personas mayores de 65 años que acudían a un programa de ejercicio físico supervisado en función de la velocidad de la marcha (VM) y la edad. La muestra de estudio fue de 55 mujeres que fueron divididas en grupos en base a su VM (VM baja: $\leq 1,59$ m / sy VM alta: $> 1,59$ m/s) y edad (mayores -jóvenes: ≤ 76 años y mayores-mayores: > 76 años). Resultados: el nivel de actividad física fue superior a 3.000 MET / semana en todos los grupos. El grupo de VM obtuvo mejores resultados en el Arm Curl Test, 10MWT, 8FUG y 6MWT y en las dimensiones rol físico y vitalidad del SF-36 ($p < 0,05$). El grupo de mayores-mayores tenían menor peso, IMC y Handgrip ($p < 0,01$) (48).

Hwang y Sim (2021), Korea, en su estudio: Modelo de ecuaciones estructurales de aspectos personales, ambientales y de bienestar en adultos mayores que viven solos: un estudio transversal, tuvo como objetivo construir y probar un modelo de ecuación estructural para dilucidar la relación entre participación en actividades sociales, satisfacción con el entorno del vecindario, estado de salud subjetivo y felicidad en adultos mayores que viven solos en Korea del Sur. Participaron 2768 adultos mayores (605 hombres y 2163 mujeres) que viven solos, encontrando que el modelo hipotético mostró que la participación en actividades sociales tuvo un efecto significativo sobre el estado de salud subjetivo de los participantes y el bienestar subjetivo. Concluyen que las intervenciones para mejorar la salud y el bienestar de los adultos mayores deben tener como objetivo mejorar sus dimensiones ambientales sociales y físicas en función de las diversas actividades sociales de los participantes y las características de sus vecindarios (69).

4.2. Nacionales

Silva (2021), Huacho en su estudio: Actividad física y calidad de vida del adulto mayor que asiste al club EsSalud de Huacho, tuvo como objetivo determinar cómo es la actividad física y calidad de vida de los adultos mayores y su relación con la calidad de vida; la muestra fueron 46 adultos mayores y encontraron que el 50,0% de adultos mayores tienen un nivel bajo de actividades recreativas que inciden en el deporte, un 39,3% tienen nivel moderado y un 10,7% obtuvieron un nivel alto. El 41,1% tienen nivel bajo en el nivel en la adaptación para mejorar su salud, el 41,1% tienen nivel moderado y un 17,9% nivel alto; el 58,9% con nivel bajo en la dimensión ejercicios recreativos de adaptación para mejorar su salud, el 30,4% nivel moderado y el 10,7% nivel alto; en general concluyen que la actividad física que realizan los adultos mayores es de nivel bajo (72).

Peralta y Zevallos (2020), Chiclayo en su estudio: Nivel de actividad física en el adulto mayor en Microred José Leonardo Ortiz, 2019, determinó el nivel de actividad física que realizaban los adultos mayores, incluyendo una muestra de 178 adultos mayores y encontró que el 56.7% tenían alto nivel de actividad física; en las actividades domésticas más del 50% realizan trabajos livianos, pesados y preparar su comida; con relación al desplazamiento el 61,2% usan transporte público y 60,7% realizan caminata; y 50.6 % realizan actividades de tiempo libre; y las actividades físicas menos realizadas fueron, no participar de paseos y no

manejar bicicleta. Concluyen que los adultos mayores tienen alto nivel de actividad física, dado que siempre están realizando actividades domésticas, usan transporte público y realizan actividades recreación en el tiempo libre (73).

Bendezú, (2017), Ica, en su estudio: Beneficios de la actividad física y estado emocional en los pacientes que asisten al programa adulto mayor del Hospital II Rene Toche Groppo, Chíncha julio – 2016, determinó los beneficios de la actividad física y bienestar psicológico en los adultos mayores, incluyó un total de 42 adultos mayores y encontró que el 55% tuvo entre 60 y 64 años, el 59% era de sexo femenino, el 76% de adultos mayores provienen de la costa, el 62% tiene estudios superiores; el 67% eran casados. En relación con el tiempo de inicio de actividad física se encontró un 38% que fue entre 1 y 6 meses e igual proporción iniciaron entre 7 a 12 meses atrás. En el estado emocional de los adultos mayores, se encontró que en el 52% es adecuado y en el 48% fue inadecuado, concluyendo que la actividad física influye de forma significativa en el estado emocional de los adultos mayores (74).

4.3. Locales

En las universidades locales no se han encontrado estudios similares.

5. HIPÓTESIS

Existe relación significativa entre un nivel moderado o alto de actividad física con un estado de afecto positivo del bienestar subjetivo de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar.



CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

Se utilizó como técnica la encuesta.

1.2. Instrumentos

Cuestionario de nivel de actividad física: se utilizó el cuestionario elaborado por Parraguez (75), en el 2016; el cuestionario consta de dos partes: el primer bloque presenta datos sociodemográficos y de comorbilidad crónica, en la segunda parte se incluyen 15 preguntas que evalúan tres dimensiones: La dimensión de actividades domésticas comprende la pregunta 1 a la 6, las actividades de transporte o desplazamiento abarcan la interrogante 7 a la 10 y las actividades de tiempo libre son evaluadas con la pregunta 11 a la 15. El cuestionario se califica mediante la escala Likert es: Siempre (2 puntos), A veces (1 punto) y Nunca (0). El nivel de actividad física se clasificó de: 0-10 puntos, nivel bajo, 11-17 puntos, nivel medio y de 18-30 puntos, nivel alto. En cuanto a la validación del cuestionario, se realizó con prueba binomial y con prueba de confiabilidad, cuyo resultado fue de 0,694 coeficiente (Alpha de Cronbach).

Escala de Bienestar Subjetivo (EBS-20): este instrumento está basado en la escala de Diener, Emmons, Larsen y Griffin (1985), la cual evalúa los aspectos cognitivos del bienestar, con un factor, cinco reactivos y siete opciones de respuesta. Para el estudio se aplicará la validación de Calleja y Mazon, consta de 20 ítems, 10 de los cuales evalúan el componente subjetivo y los otros diez el componente afectivo, cada ítem se responde en Escala de Likert, se utilizaron siete opciones de respuesta; para el factor de componente subjetivo, las opciones fueron en desacuerdo (1), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (2), Ligeramente de acuerdo (3), De acuerdo (4), Muy de acuerdo (5), Bastante de acuerdo (6), Totalmente de acuerdo (7), y para el factor de componente afectivo: Rara vez (1), A veces (2), Algunas veces (3), Muchas veces (4), La mayoría de las veces (5), Casi siempre (6) y Siempre (7). Las categorías finales se establecieron en función de las puntuaciones de las subescalas y de la escala total se obtuvieron con las medias de los reactivos que las

componen. Al dividir los puntajes totales entre el número de reactivos, los valores resultantes se encuentran en un rango homogéneo, por ello que las categorías finales se establecieron en función del percentil 25, 50 y 75 con respecto a la media, La validación de la Escala de Bienestar Subjetivo, se realizó mediante Juicio de cinco expertos que, en una escala de 1 a 5, indicaron para cada reactivo qué tan relevante era respecto de la definición teórica, así como en qué medida estaban cubiertas las dimensiones por los reactivos incluidos en ellas. Para cada reactivo se calculó el índice V de Aiken de acuerdo interjueces, cuyo valor oscila entre 0 (ausencia de acuerdo) y 1 (acuerdo total); se ha establecido un valor crítico $\geq .75$ para V y $\geq .70$ para el límite inferior del intervalo de confianza. En cada dimensión se conservaron los 10 reactivos con los coeficientes más altos en relevancia y cobertura; los valores V obtenidos para los 20 reactivos oscilaron entre .89 y .96, lo que demuestra que el instrumento presenta una alta confiabilidad (76).

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

El estudio fue realizado en el Centro de Salud Mariano Melgar, ubicado en la calle Ica 303 en el distrito de Mariano Melgar, en la provincia y departamento de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

El estudio fue realizado durante los meses de setiembre del 2021 al mes de abril del 2022.

2.3. Unidades de estudio

El universo estuvo conformado por los adultos mayores que están adscritos al centro de salud, los que sumaron 900 personas, sin embargo, debido a la pandemia están asistiendo alrededor de 200 adultos mayores por mes. Se trabajó con 41 (100%) de adultos mayores que acudieron al establecimiento durante el lapso de un mes de acuerdo al cumplimiento de los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Personas con edades comprendidas desde los 60 a 75 años, de ambos sexos, que acudieron al Centro de Salud Mariano Melgar.
- Adultos mayores que tenían obesidad.
- Adultos mayores que aceptaron participar en el estudio mediante consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Adultos mayores que presentaban limitaciones sensoriales que podrían afectar el llenado de los instrumentos.
- Adultos mayores con discapacidad física que les impedía realizar actividad física.
- Adultos mayores con demencia senil u otras enfermedades que causaran alteración de la conciencia, como deterioro cognitivo, demencia senil, Enfermedad de Alzheimer.
- Adultos mayores que presentaban enfermedades terminales.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Una vez que los jurados dictaminadores dieron su aprobación del Proyecto de Tesis, se solicitó una carta de presentación al Decano de la Facultad de Medicina Humana, a efectos de solicitar la autorización respectiva al director del establecimiento de salud para desarrollar el estudio.
- El investigador, coordinó con los responsables de consultorios externos para que nos brindaran la oportunidad de aplicar las encuestas a los adultos mayores mientras esperaban a ser atendidos o luego de la atención para la aplicación de los instrumentos.
- Se identificó a la población de estudio y previa explicación del propósito del estudio, se les solicitó su aceptación de participación mediante la firma del consentimiento informado.

- Una vez finalizada la recolección de datos, se realizó el análisis estadístico y el informe final. Los resultados son presentados en tablas y gráficos.

3.2. Recursos

Humanos:

El investigador: Sr. Callata Mamani Pedro Luis.

Alumno de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Asesor: Dra. Quiñonez Hermosa Angela

Institucionales:

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Centro de Salud Mariano Melgar.

Materiales:

Instrumentos de recolección de datos, material de escritorio, computadora, software estadístico.

Financieros:

Recursos propios.

3.4. Validación del instrumento

Los instrumentos no requirieron validación porque son instrumentos validados en estudios previos.

3.5. Criterios para el manejo de los resultados

Una vez obtenidos los datos se elaboró la matriz de sistematización en Excel v. 10.0 y posteriormente se efectuó el análisis estadístico, se utilizó el análisis descriptivo de tendencia central para los datos de variables cuantitativas, para establecer la significancia de los

resultados se aplicó la Prueba de Chi cuadrado y la Prueba de Correlación de Spearman. Los resultados son presentados en tablas y gráficos.





CAPÍTULO III RESULTADOS

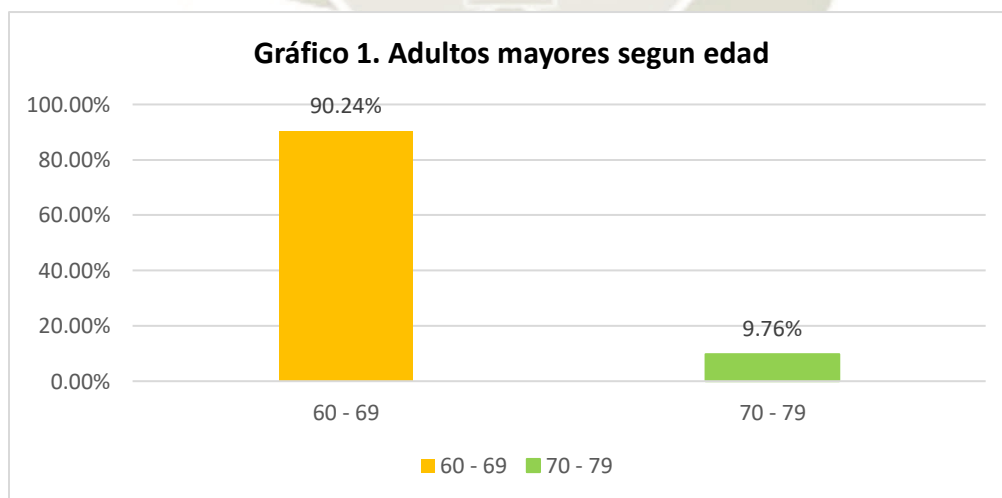
Presentación de resultados

TABLA 1

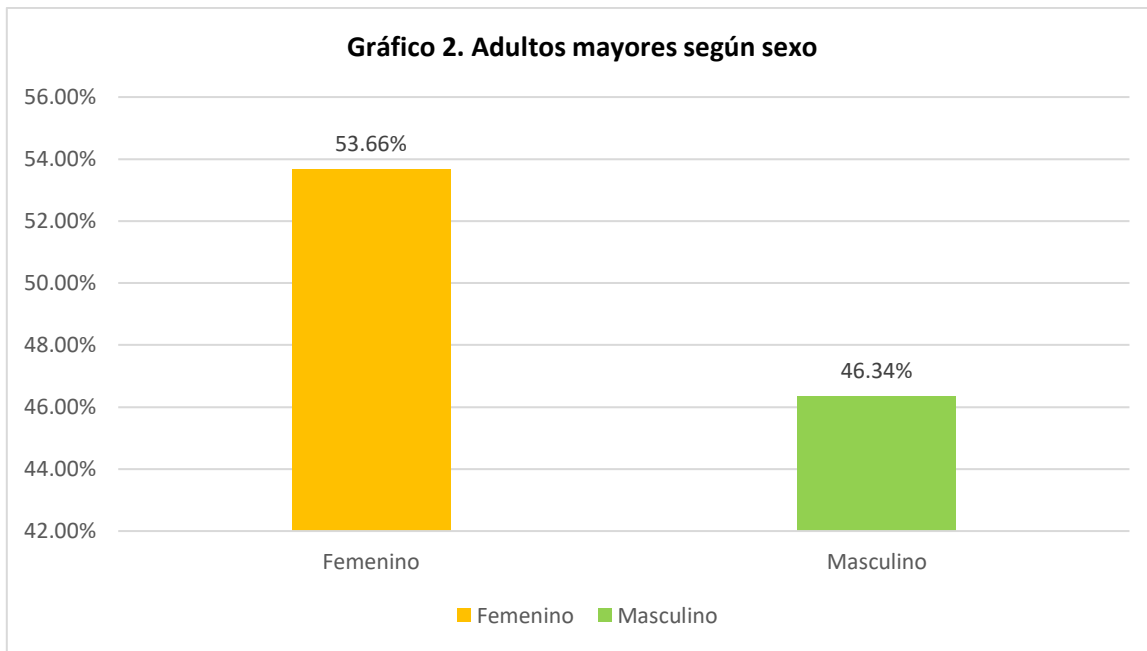
**ADULTOS MAYORES SEGUN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.
CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR. 2022**

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Nº	%
Edad (años)		
60 – 69	37	90,24
70 – 79	4	9,76
TOTAL	41	100
Sexo		
Femenino	22	53,66
Masculino	19	46,34
TOTAL	41	100
Estado civil		
Conviviente	16	39,02
Casado	14	34,15
Viudo	7	17,07
Separado	4	9,76
TOTAL	41	100
Con quién vive		
Cónyuge e hijos	26	63,41
Otros familiares	11	26,83
Cónyuge	3	7,32
Vive solo	1	2,44
TOTAL	41	100
Trabaja		
Si	35	85,37
No	6	14,63

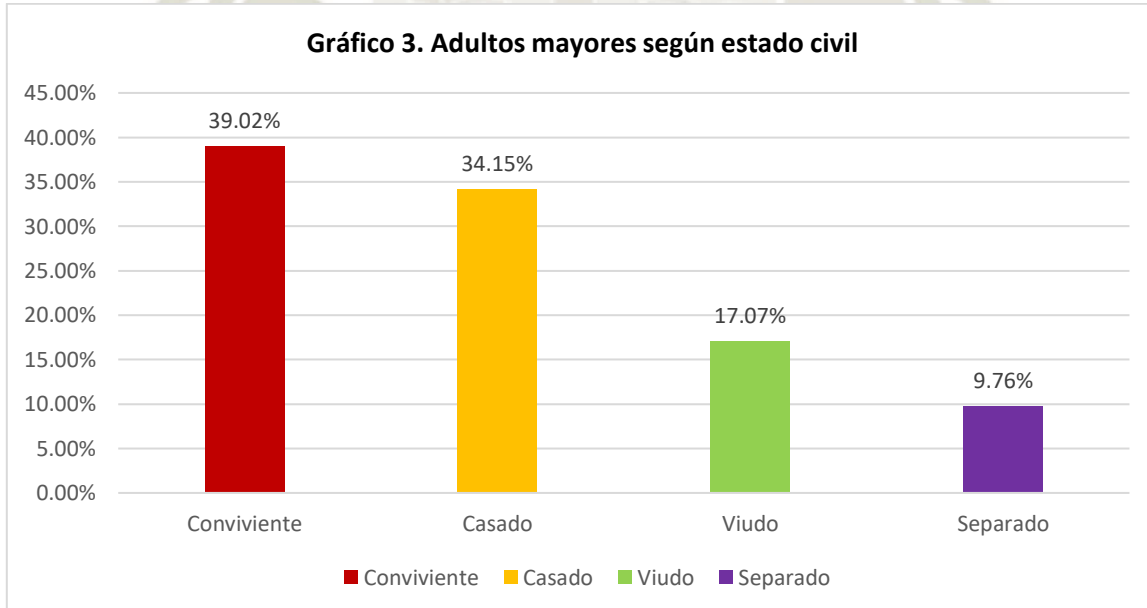
TOTAL	41	100
Comorbilidades		
Osteoartrosis	5	12,20
Diabetes mellitus	4	9,76
Gastritis	4	9,76
Diabetes mellitus + hipertensión arterial	3	7,32
Hipertensión arterial	3	7,32
Osteoartrosis + gastritis	3	7,32
Diabetes + osteoartrosis + gastritis	3	7,32
Diabetes mellitus + gastritis	2	4,88
Cardiopatía	2	4,88
Hipertensión arterial + cardiopatía	1	2,44
Cardiopatía + Hipertrofia benigna de próstata	1	2,44
Enfermedad renal crónica	1	2,44
Diabetes + hipertensión + HPB	1	2,44
Osteoartrosis + HBP + Prostatitis	1	2,44
TOTAL	41	100



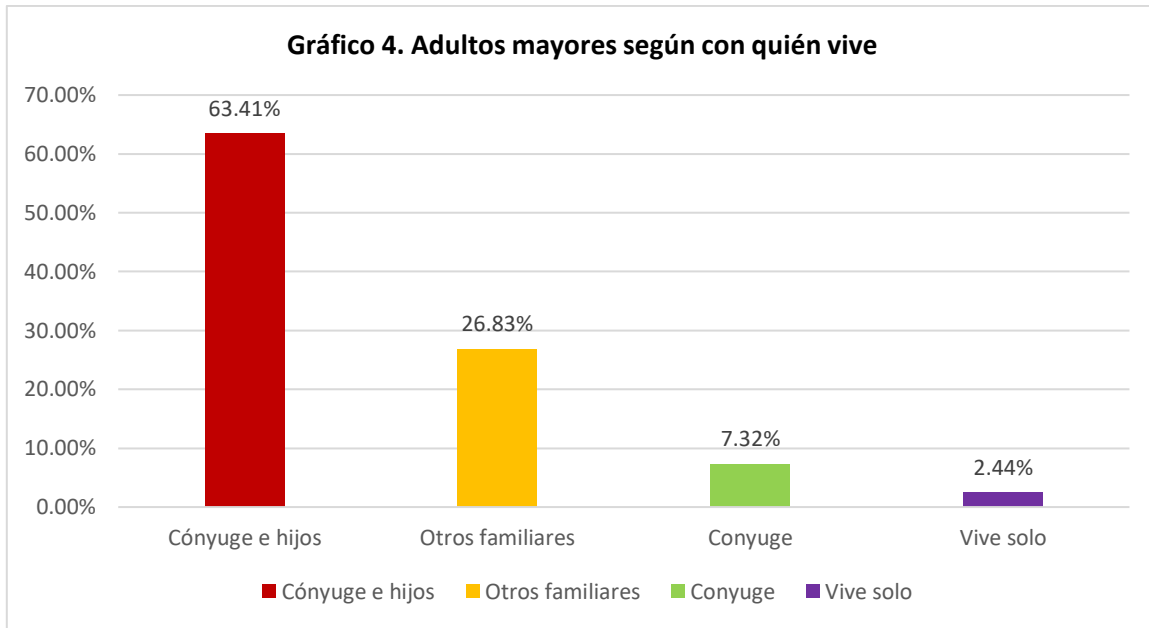
Se observa que las edades de los adultos mayores son de 60 a 69 años en 90,24% y de 70 a 79 años el 9,76%.



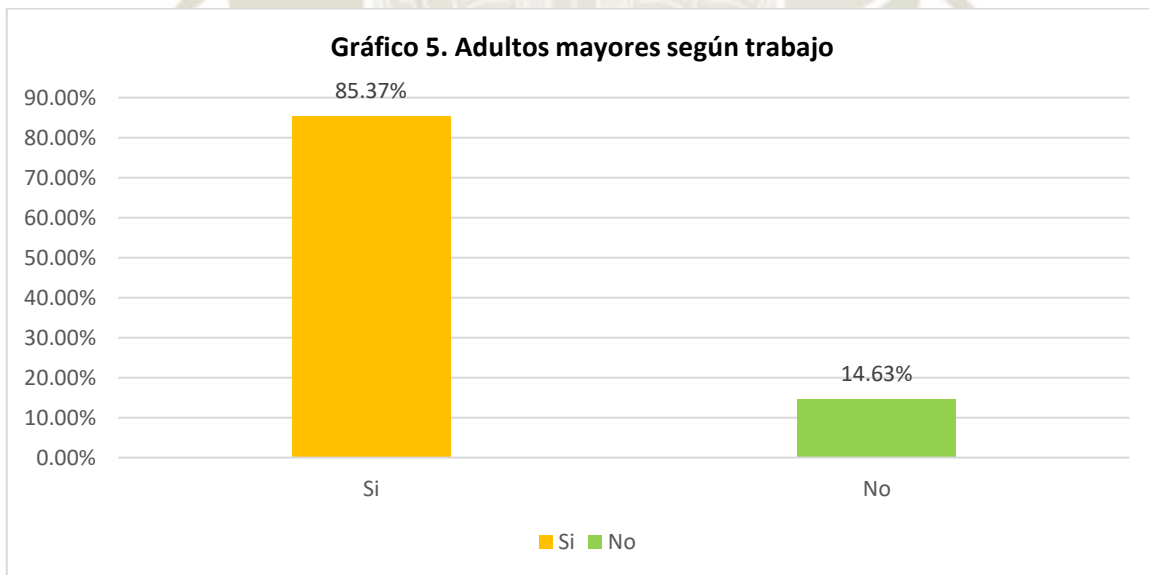
Según sexo, el 53,66% de adultos mayores son de sexo femenino y el 46,34% masculino.



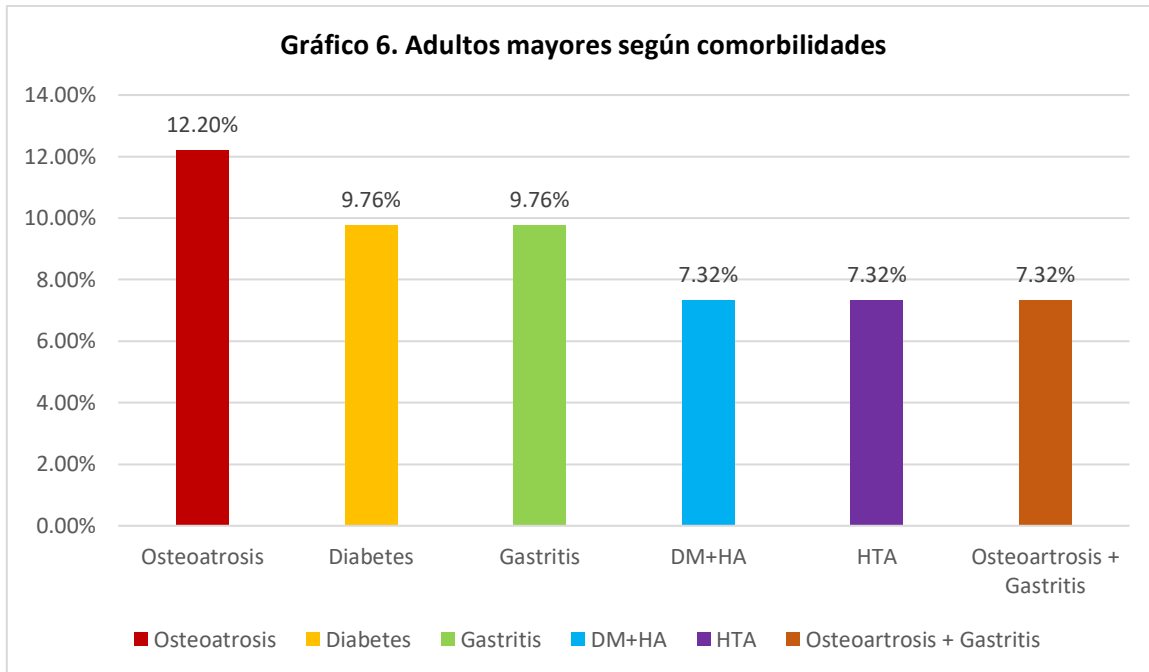
El 39,02% de adultos mayores son convivientes, 34,15% casados; 17,07% viudos y el 9,76% son separados.



Se observa que el 63,41% de adultos mayores viven con el cónyuge e hijos, 26,83% vive con otros familiares, el 7,32% vive con el cónyuge y el 2,44% vive solo.



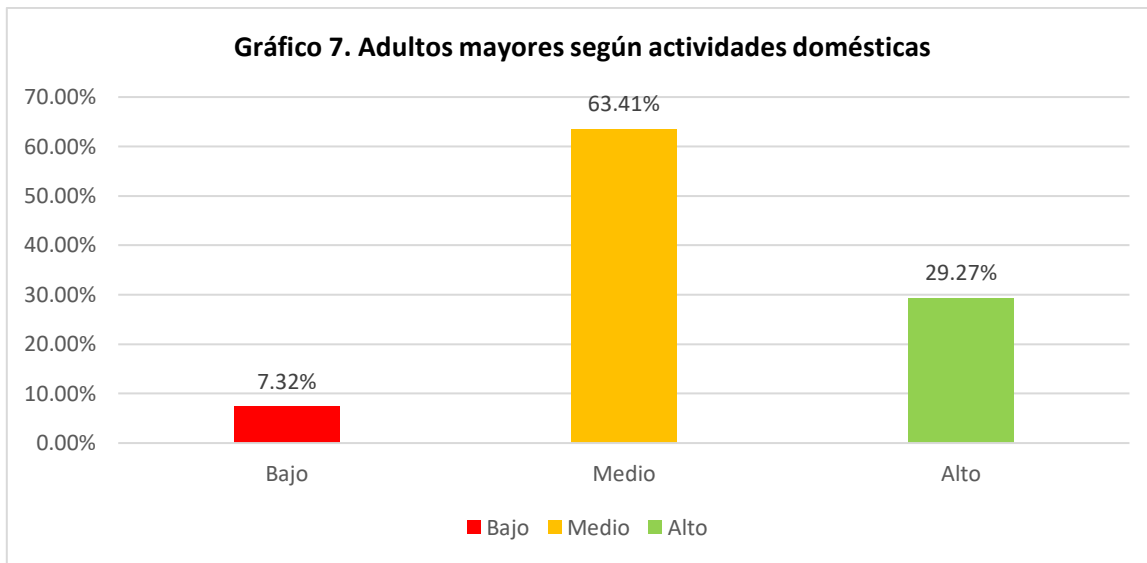
El 85,37% de adultos mayores sí trabajan y el 14,63% no lo hace.



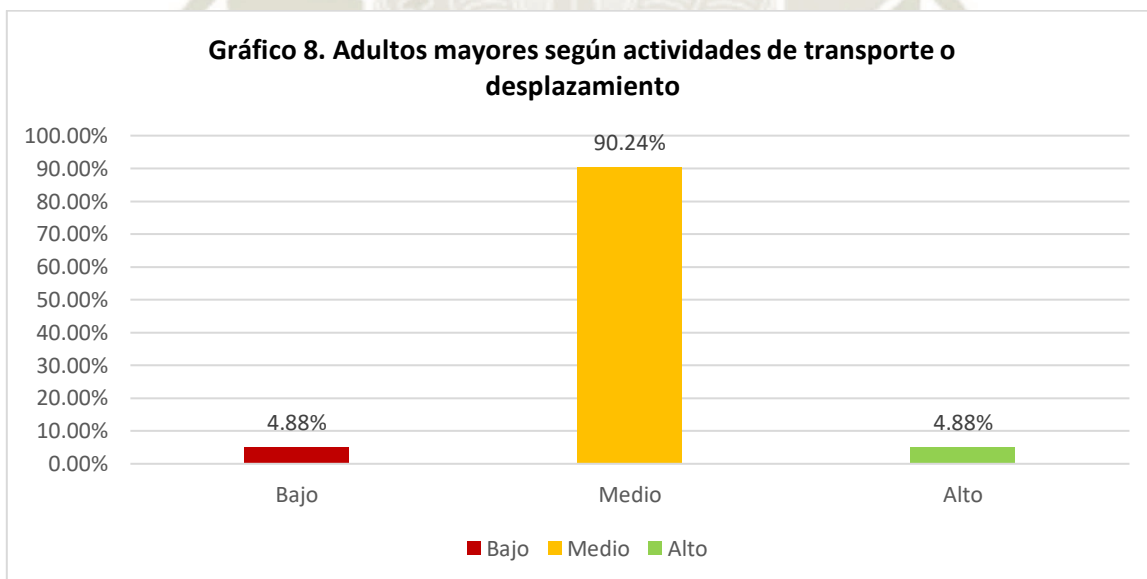
Las comorbilidades que los adultos mayores presentaron con mayor frecuencia son la osteoartritis en 12,20%, la diabetes mellitus en 9,76%, gastritis en 9,76%, diabetes mellitus + hipertensión arterial en 7,32%, hipertensión arterial en 7,32% y osteoartritis + gastritis en 7,32%.

TABLA 2
ADULTOS MAYORES SEGUN DOMINIOS DE ACTIVIDAD FÍSICA. CENTRO
DE SALUD MARIANO MELGAR. 2022

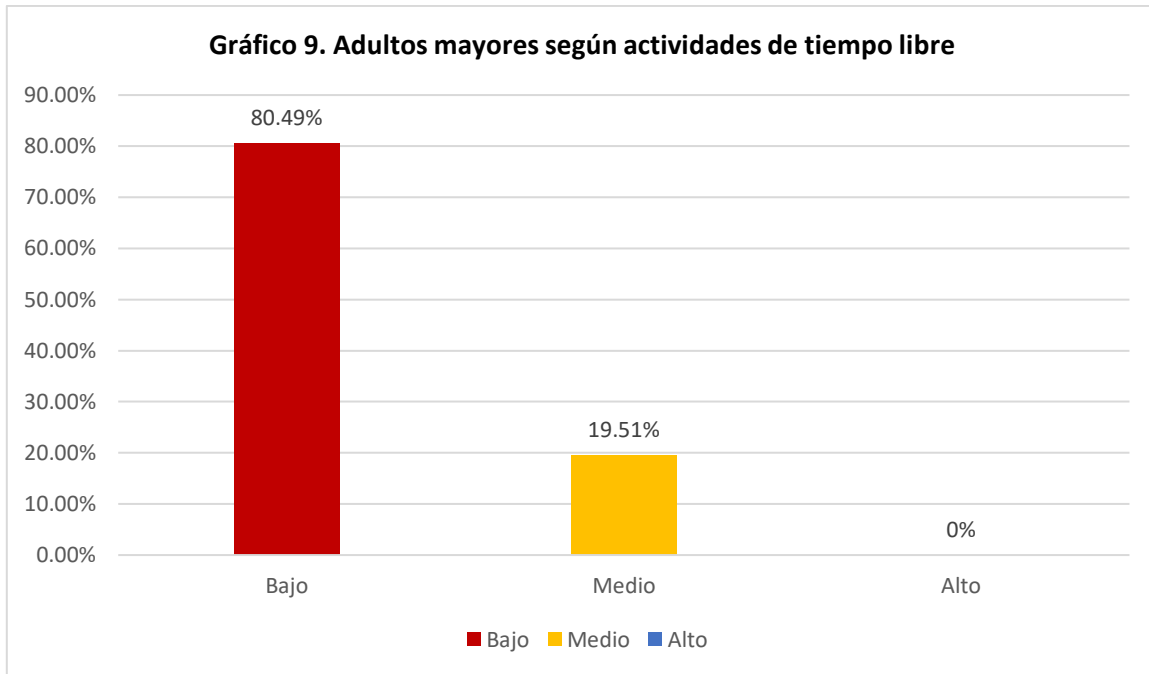
DOMINIOS DE ACTIVIDAD FÍSICA	Nº	%
Actividades domésticas		
Bajo	3	7,32
Medio	26	63,41
Alto	12	29,27
TOTAL	41	100
Actividades de transporte o desplazamiento		
Bajo	2	4,88
Medio	37	90,24
Alto	2	4,88
TOTAL	41	100
Actividades de tiempo libre		
Bajo	33	80,49
Medio	8	19,51
Alto	0	0,00
TOTAL	41	100



Se observa que en el dominio de actividades domésticas que componen la actividad física, el 63,41% de adultos mayores alcanza el nivel medio, el 29,27% nivel alto y el 7,32% nivel bajo.



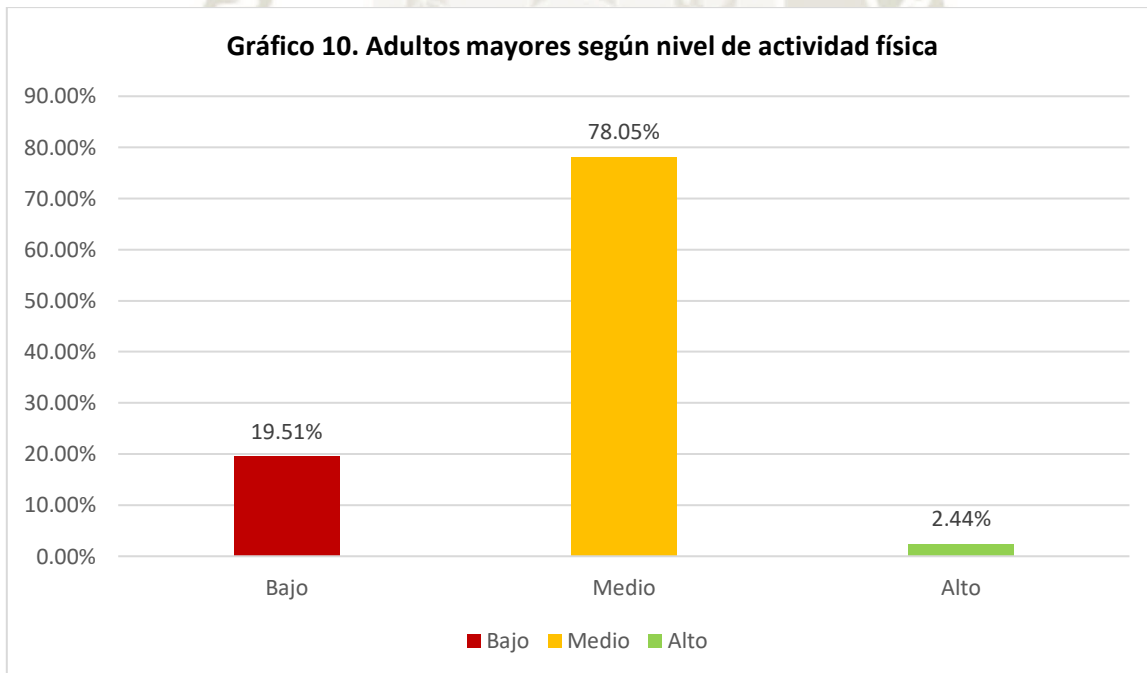
En el dominio de actividades de transporte o desplazamiento, el 90,24% de adultos mayores alcanza el nivel medio, el 4,88% nivel alto y el 4,88% nivel bajo.



Se observa que, en el dominio de actividades de tiempo libre, el 80,49% de adultos mayores alcanzan nivel bajo y el 19,51% nivel medio.

TABLA 3
ADULTOS MAYORES SEGUN NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA. CENTRO DE
SALUD MARIANO MELGAR. 2022

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	Nº	%
Bajo	8	19,51
Medio	32	78,05
Alto	1	2,44
TOTAL	41	100

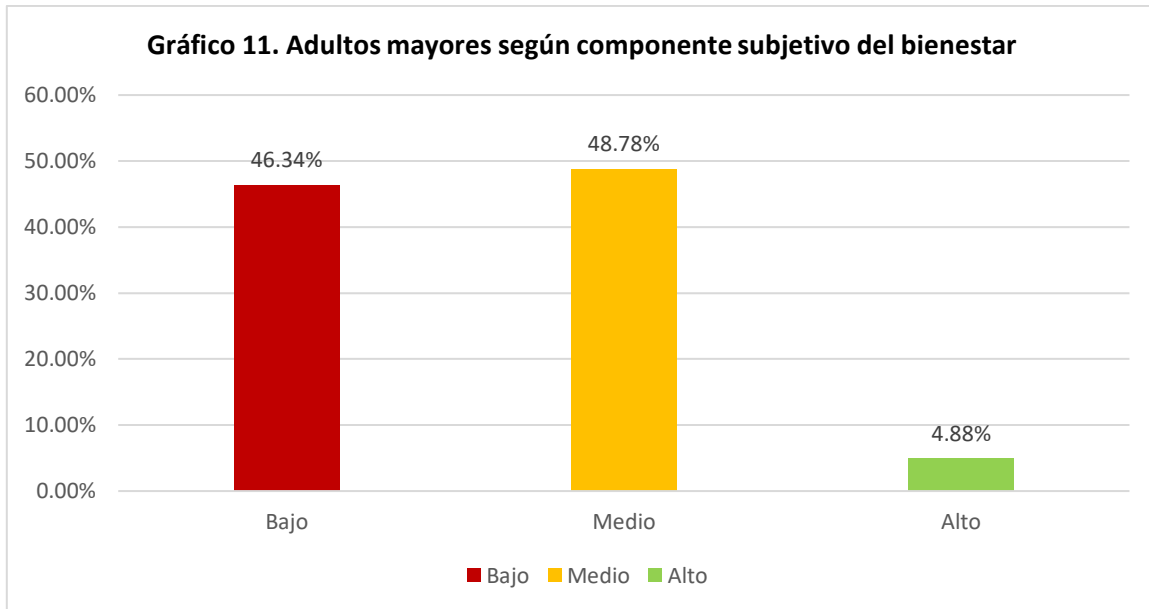


Se observa que el nivel de actividad física de los adultos mayores es medio en 78,05%, bajo en 19,51% y alto en 2,44%.

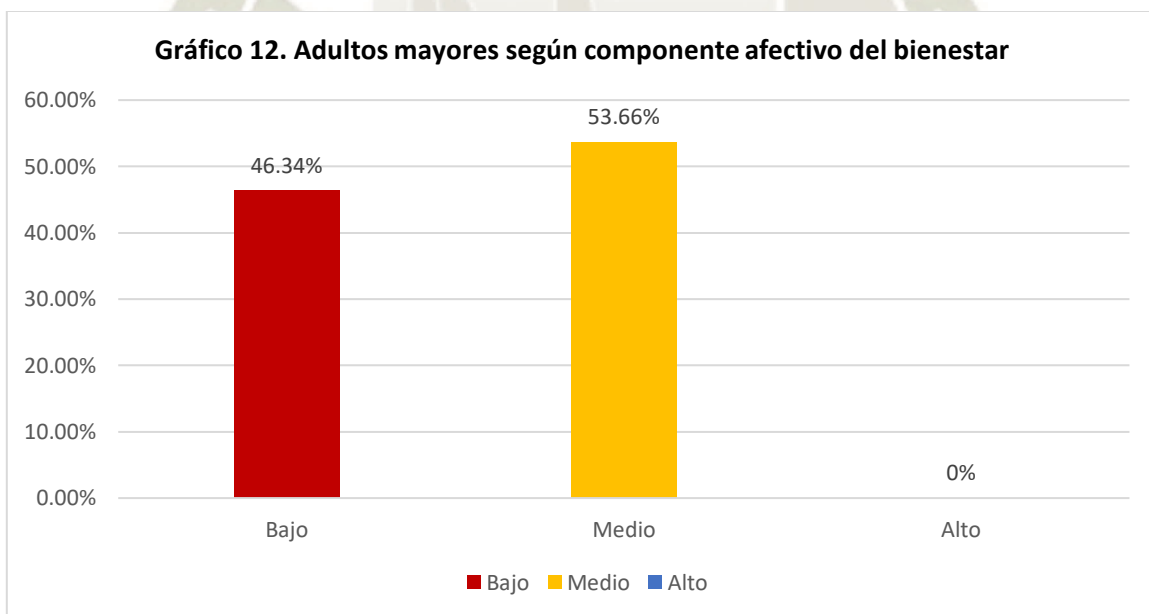
TABLA 4

**ADULTOS MAYORES SEGUN COMPONENTES DEL BIENESTAR SUBJETIVO.
CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR. 2022**

COMPONENTES DEL BIENESTAR SUBJETIVO	Nº	%
Componente subjetivo		
Bajo	19	46,34
Medio	20	48,78
Alto	2	4,88
TOTAL	41	100
Componente afectivo		
Bajo	19	46,34
Medio	22	53,66
Alto	0	0,00
TOTAL	41	100



Se observa que el 48,78% de adultos mayores alcanzan el nivel medio en el componente subjetivo del bienestar, el 46,34% tienen nivel bajo de bienestar y el 4,88% alto.



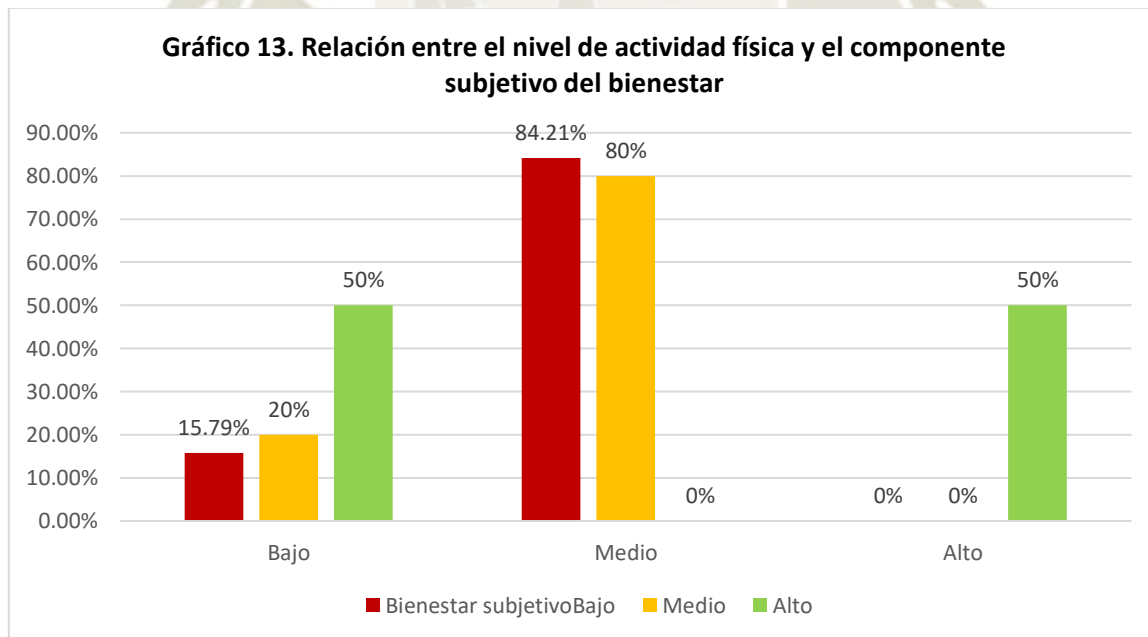
Se observa que, en el componente afectivo del bienestar, el 53,66% de adultos mayores tienen nivel medio y el 46,34% alto.

TABLA 5

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y EL COMPONENTE
SUBJETIVO DEL BIENESTAR DE LOS ADULTOS MAYORES. CENTRO DE
SALUD MARIANO MELGAR. 2022**

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	COMPONENTE SUBJETIVO DEL BIENESTAR						TOTAL	
	Bajo		Medio		Alto			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bajo	3	37,50	4	50,00	1	12,50	8	19,51
Medio	16	50,00	16	50,00	0	0,00	32	78,05
Alto	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	2,44

$X^2 = 0,6596$ $p = 0,07$ **Correlación de Spearman: - 0,09**



Se observa que, el 50% de adultos mayores con nivel bajo de actividad física tienen componente subjetivo del bienestar medio, el 37,50% bajo y el 12,50% alto; en los adultos mayores con nivel medio de actividad física, el 50% tienen bienestar bajo y el 50% medio y en los adultos mayores con nivel alto de actividad física, el 100% tiene bienestar alto. Según resultados de la Prueba de Chi cuadrado no existe relación estadística entre el nivel de actividad física y el componente subjetivo del bienestar. Mientras que, con la correlación de Spearman, se encuentra una correlación negativa baja entre las variables, esto quiere decir, que independientemente del nivel de actividad física, que de por sí es medio y bajo, la mayoría de adultos mayores tienen bienestar subjetivo medio y bajo.

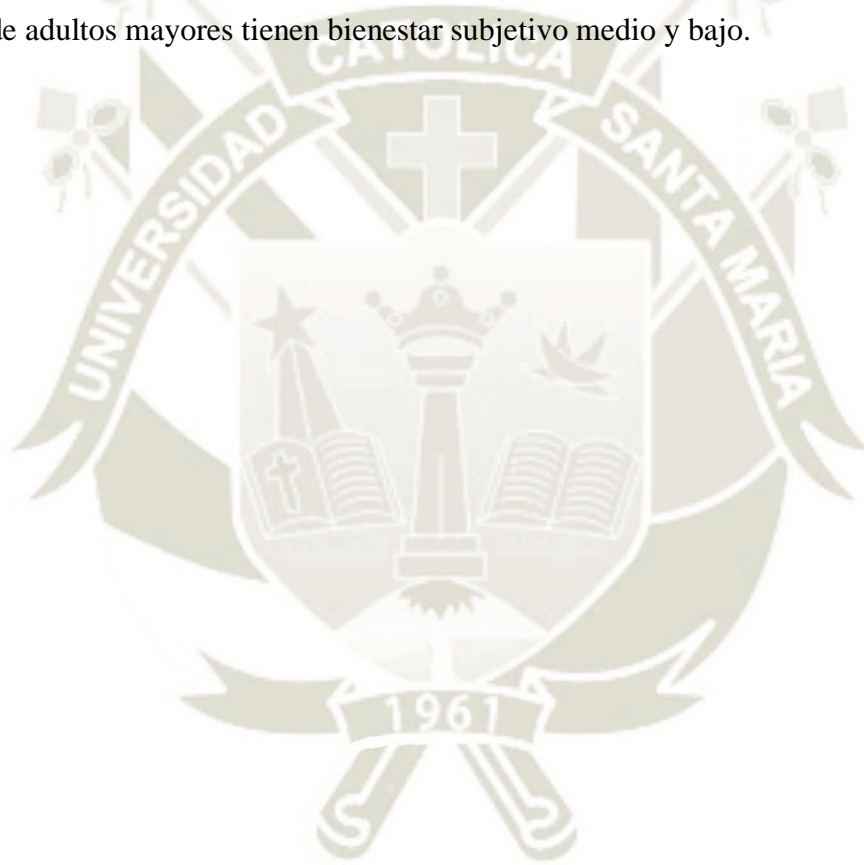
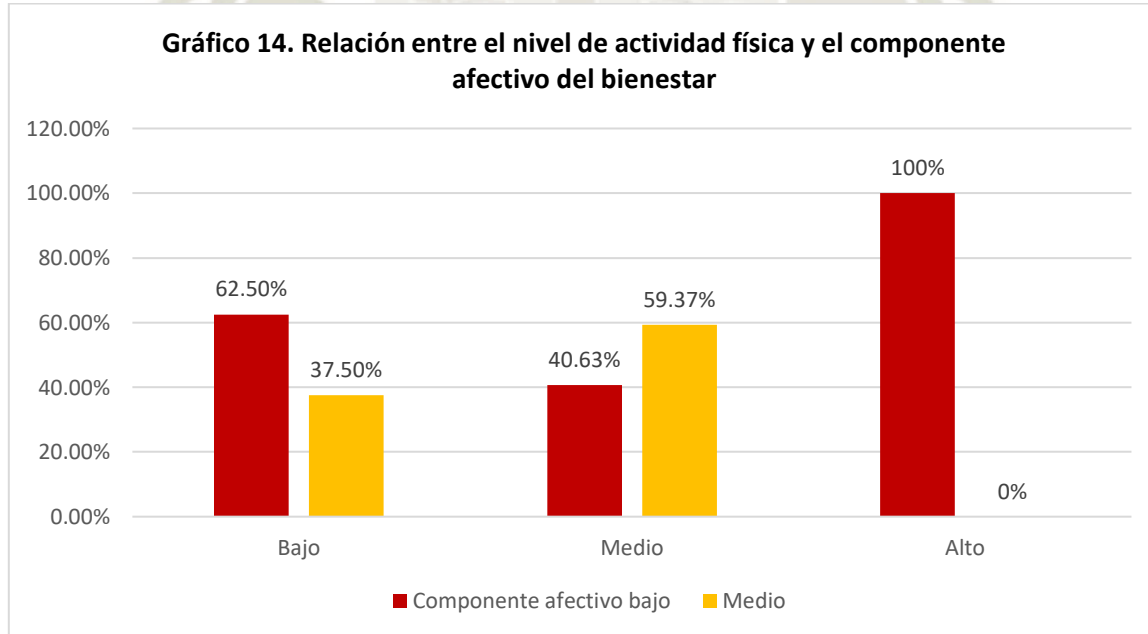


TABLA 6
RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y EL COMPONENTE AFECTIVO DEL BIENESTAR DE LOS ADULTOS MAYORES. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR. 2022

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	COMPONENTE AFECTIVO DEL BIENESTAR				TOTAL	
	Bajo		Medio		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Bajo	5	62,50	3	37,50	8	19,51
Medio	13	40,63	19	59,37	32	78,05
Alto	1	100,00	0	0,00	1	2,44

$X^2 = 3,942$ $p = 0,045$ Correlación de Spearman: - 0,028



Se observa que, el 62,50% de adultos mayores con nivel bajo de actividad física tienen componente afectivo del bienestar bajo y el 37,50% medio; en los adultos mayores con nivel medio de actividad física, el 59,37% tienen bienestar medio y el 40,63% bajo y en los adultos mayores con nivel alto de actividad física, el 100% tiene bienestar bajo. Según resultados de la Prueba de Chi cuadrado existe relación estadística significativa entre el nivel de actividad física y el componente afectivo del bienestar y según la correlación de Spearman, se encuentra una correlación negativa baja entre las variables, esto quiere decir, que independientemente del nivel de actividad física, la mayoría de adultos mayores tienen bienestar subjetivo medio.



DISCUSIÓN

Al presentar las características sociodemográficas de los adultos mayores, en la tabla 1, se observó que las edades del 90,24% están comprendidas entre los 60 a 69 años y el 9,76% entre 70 a 79 años; el 53,66% de adultos mayores fueron de sexo femenino; la mayoría son convivientes (39,02%) y casados en 34,15%; el 63,41% de adultos mayores viven con el cónyuge e hijos, el 26,83% con otros familiares, el 7,32% vive con el cónyuge y el 2,44% vive solo; el 85,37% de adultos mayores todavía se encuentran activos económicamente, es decir, que si están trabajando; y entre las principales comorbilidades que les aquejan destacan la osteoartritis en 12,20%, diabetes mellitus en 9,76%, gastritis en 9,76%, entre otras. Cabe precisar que a pesar de que la mayoría de adultos mayores que participaron del estudio tenían comorbilidades, estas se encontraban en tratamiento higiénico dietético y farmacológico como es el caso de los pacientes con diabetes mellitus, hipertensión arterial, osteoartritis, gastritis, cardiopatía, entre otras, recibiendo controles frecuentes por los médicos tratantes.

En el estudio de Castell y cols (47), encontraron que la edad promedio de los participantes era de 78 años, el 73,78% eran de sexo femenino; el 55,6% de los varones presentaba comorbilidades en comparación al 32,3% de las mujeres. Mientras que en el estudio de Bendezú (74) encontraron que el 55% tuvo edades entre 60 y 64 años, el 59% eran mujeres, el 62% tenían estudios superiores, el 67% eran casados y el 76% eran procedentes de la costa.

En la tabla 2, se encontró en cuanto a los dominios de la actividad física que, en las actividades domésticas, el 63,41% tiene nivel medio, el 29,27% alto y el 7,32% bajo. En el dominio de actividad física que se realiza en las actividades de transporte o desplazamiento, el 90,24% tiene nivel medio, el 4,88% alto y el 4,88% bajo. El nivel de actividad física que se realiza en actividades de tiempo libre es bajo en 80,49%, medio en 19,51% y ninguno tiene nivel alto. Analizada la variable de manera conjunta, la tabla 3 muestra que, el 78,05% de adultos mayores tienen nivel medio de actividad física, el 19,51% tienen nivel bajo y el 2,44% nivel alto.

Dado que en nuestro estudio se encontró que la mayoría de la población eran personas de sexo femenino, cabe señalar que un estudio reciente menciona que las hormonas sexuales están ampliamente distribuidas en las células cerebrales, incluidas las células de la corteza

cerebral, la amígdala, el hipotálamo y el hipocampo, donde mejoran las actividades cerebrales en la memoria, así como en los circuitos emocionales y de recompensa. Además, el estrógeno tiene efectos notables en el cerebro donde induce la síntesis de neurotrofinas aumenta el flujo sanguíneo además de sus efectos antioxidantes, antiinflamatorios, neurotróficos y neuroprotectores en los tejidos cerebrales. Por lo tanto, es potencialmente necesario explorar intervenciones terapéuticas seguras y no invasivas, entre las cuales destacan la práctica de actividad física y la adopción de una dieta saludable, sobre todo la dieta Mediterránea dado que debido a los efectos de la actividad física y los nutrientes contenidos en la dieta pueden sustituir la disminución de las hormonas sexuales después de la menopausia (77).

El ejercicio regular y una dieta saludable son los principales aspectos de un estilo de vida saludable recomendados para mejorar el estado físico, resistencia y disminuir la fragilidad, pero también para prevenir o disminuir el deterioro cognitivo y mejorar las capacidades cognitivas en los adultos mayores (78). El ejercicio aeróbico tiene numerosos efectos biológicos y psicológicos, como aumentar el volumen de materia gris en las regiones frontal e hipocampal; inducir la liberación de serotonina, norepinefrina y factores neurotróficos; mejorar la neuroplasticidad con mejores conexiones de neuronas sinápticas; mejorar la integridad y función de los vasos cerebrovasculares; y aumentar el flujo sanguíneo con más oxígeno y nutrición a los centros cerebrales a través de la mejora del metabolismo de la glucosa y los lípidos, provocando cambios micromoleculares para despertar efectos de mejora cognitiva (79).

En el estudio de Hu et al. (80) señalan que la actividad física, es un factor conductual de bajo costo y fácil regulación, tiene un efecto moderador tanto en el efecto adverso de los trastornos del sueño, como en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) así como también en los efectos mediadores de la depresión. En otras palabras, aunque los trastornos del sueño, ya sea directa o indirectamente a través de la depresión, tuvieron un efecto negativo en la CVRS, los adultos mayores que experimentaron niveles elevados de actividad física se vieron menos afectados. Otro estudio sugirió que la AF puede mejorar el sueño al mejorar los síntomas de depresión en adultos mayores de 60 años y, en última instancia, mejorar su salud (81). Otro ensayo clínico encontró que los adultos mayores inactivos tienen mala calidad del

sueño y también presentan repercusiones en la salud mental, así como mayor frecuencia y severidad del insomnio, lo que reduce aún más su calidad de vida. El BDNF es un factor neurotrófico que se expresa en el hipocampo y se cree que desempeña un papel clave en la depresión. Los estudios de mecanismos han demostrado que la actividad física aumenta significativamente la expresión de BDNF en el cerebro, y el aumento de la AF puede promover activamente el crecimiento del cerebro, especialmente en el hipocampo. Por lo tanto, es razonable creer que los niveles altos de AF pueden mitigar algunos de los efectos adversos de los trastornos del sueño mediados por la depresión en la calidad de vida relacionada con la salud. Un mecanismo fisiológico propuesto sugirió que la actividad física aumenta la temperatura corporal, promoviendo así el sueño al activar el proceso de enfriamiento y los mecanismos inductores del sueño controlados por el hipotálamo, y que el aumento del gasto de energía también conduce a un aumento del sueño con movimientos oculares no rápidos, basado en la conservación de energía teoría (80). También se ha señalado que el ejercicio aeróbico de intensidad moderada, como bicicletas o cintas de correr, mejoró el sueño, el estado de ánimo y la CVRS en personas mayores con insomnio crónico. La evidencia ha demostrado que los trastornos del sueño pueden conducir a una reducción del consumo máximo de oxígeno, un aumento de las lesiones relacionadas con el ejercicio, fatiga diurna y una menor participación regular en la actividad física, lo que aumenta el riesgo de resultados adversos para la salud y, en última instancia, empeora la CVRS en los ancianos (84).

Nuestros resultados concuerdan con el estudio de Castell y cols (47), quienes encontraron que la mayoría de adultos mayores tenían un nivel medio de actividad física, hallazgo que también concuerda con el estudio de Silva (72), quien encontró que el 50% de adultos mayores tenían un nivel bajo de actividad física, a diferencia del estudio de Peralta y Zevallos (73) que encontraron que el 56.7% tenían alto nivel de actividad física; en las actividades domésticas más del 50% realizan trabajos livianos, pesados y preparar su comida; en cuanto al desplazamiento el 61,2% usan transporte público y 60,7% realizan caminata y el 50,6% realizan actividades de tiempo libre.

En la tabla 4, se observó que el componente subjetivo del bienestar es medio en 48,78%, bajo en 46,34% y alto en 4,88%; en el componente afectivo, se encontró que es medio en 53,66% y bajo en 46,34%.

La tabla 5 muestra que, según la Prueba de Chi cuadrado, no existe relación estadística entre el nivel de actividad física y el componente subjetivo del bienestar y la correlación de Spearman encuentra una correlación negativa baja entre las variables, estos resultados se deben a que proporciones muy similares de adultos mayores presentan nivel medio o bajo de bienestar. A diferencia de la tabla 6, donde la Prueba de Chi cuadrado si encuentra relación estadística entre el nivel de actividad física y el componente afectivo del bienestar, pero la correlación de Spearman sigue siendo negativa baja, debe destacarse que en este caso la mayoría de adultos mayores con nivel medio de actividad física tienen también nivel de bienestar afectivo medio, mientras que en los adultos mayores con nivel bajo de actividad física también predomina el bienestar bajo.

En el estudio de Bendezú (74) encontraron que la práctica de actividad física en los adultos mayores influye de forma significativa en su estado emocional. Un reciente estudio señala que la actividad física insuficiente es un factor crucial que contribuye al deterioro de la función y bienestar físico en los adultos mayores, puesto que aquellos ancianos que no realizan actividad física están expuestos a un mayor riesgo de morbilidad (85). En consecuencia, las pautas de 2020 de la Organización Mundial de la Salud incluyeron recomendaciones actualizadas relacionadas con la actividad física para personas con afecciones crónicas, ansiedad o depresión. Las recomendaciones actualizadas alientan a los adultos a realizar entre 150 y 300 minutos de actividad física de intensidad moderada o entre 75 y 150 minutos de actividad física de alta intensidad a la semana para prevenir el agravamiento de las comorbilidades o la angustia psicológica (86); aumentar la participación de los adultos mayores en las actividades diarias y reducir las cargas inducidas por las comorbilidades también son pasos necesarios para lograr el objetivo de vivir bien en la tercera edad. Los estudios también han verificado los beneficios de la actividad física para la salud social, psicológica y fisiológica; la eficacia de las actividades físicas para mitigar las comorbilidades y la fatiga y mejorar la función física (87).

El concepto de "ejercicio como medicina" enfatiza que el ejercicio no solo ayuda a mejorar la función física y la fuerza muscular, sino que también brinda el beneficio positivo de retrasar la progresión de la enfermedad crónica (88). La literatura ha informado que la actividad física insuficiente es el principal factor que causa la pérdida de la función física, la reducción de la capacidad de ejercicio y el desarrollo de distrofia muscular (89). Las comorbilidades y las enfermedades comparten una asociación compleja y se influyen mutuamente; ambos afectan la función física y la supervivencia de la población geriátrica, con comorbilidades que aumentan la gravedad de una enfermedad (90). La implementación de programas de actividad física para los adultos mayores mejora significativamente su función física y su salud mental. Los estudios han revelado que la participación en actividades físicas regulares de intensidad moderada previene la enfermedad coronaria y la diabetes tipo 2 y reduce la mortalidad, la ansiedad y los síntomas de depresión en adultos mayores con enfermedades crónicas (86). Participar en actividad física regular proporciona varios beneficios para la salud, incluido un riesgo reducido de enfermedades crónicas, una función física mejorada y una disminución más lenta de la función física con la edad (91).

CONCLUSIONES

PRIMERA

El nivel de actividad física de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar es medio en el 78,05%.

SEGUNDA

El bienestar subjetivo de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar en el componente subjetivo es medio en el 48,78% y en el componente afectivo es medio en el 53,66%.

TERCERA

Existe relación significativa entre el nivel de actividad física y el bienestar afectivo de los adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar, dado que la mayoría de los adultos mayores con nivel bajo de actividad física presentan también bienestar afectivo bajo. No se ha encontrado relación entre el nivel de actividad física y el componente subjetivo del bienestar.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

A la Dirección del Centro de Salud Mariano Melgar, se sugiere que se realicen actividades coordinadas con los establecimientos de la red, así como con la Municipalidad a efectos de implementar programas de actividad física dirigido a los adultos mayores de la comunidad, los mismos que podrían realizarse en espacios abiertos debido a la pandemia o en su defecto, en infraestructura municipal contigua al Centro de Salud, como es el Coliseo del Niño, de esta manera se promueve no sólo la mejora de la actividad física, sino también se ayuda al control de la obesidad y la mejora del bienestar y calidad de vida de la población adulta mayor.

SEGUNDA

Al personal médico que atiende a los adultos mayores que acuden al Centro de salud, se sugiere que se dé mayor énfasis al control del sobrepeso u obesidad, debido a que, por lo general sólo se indica a los pacientes que deben bajar de peso, pero en la práctica no se realiza ninguna actividad eficiente o tratamiento que promueva la pérdida de peso.

TERCERA

Se sugiere que todos los adultos mayores con obesidad que son atendidos en el Centro de Salud, sean derivados a la atención por médicos endocrinólogos para realizar un mejor estudio y tratamiento de los casos, así como con la nutricionista para que se indique el plan alimenticio que se recomienda a cada paciente en forma individualizada según su estado de salud, recomendaciones médicas y comorbilidades, porque al promover la pérdida de peso, también mejora la capacidad de realizar actividad física, el bienestar subjetivo y la calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. ESA/P/WP/248, p. 40. DOI: <https://bit.ly/2WeU77g>
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Resultados del Censo de Población, 2017. Lima, 2018. DOI: <https://www.inei.gob.pe/>
3. Guglielmo D, Murphy B, Theis A, Boring A, Helmick G, Watson K, Duca M, Odom E, Liu Y, Croft J. Walking and Other Common Physical Activities Among Adults with Arthritis - United States, 2019. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2021; 70(40): 1408-1414. DOI:
4. Comité Asesor de Pautas de Actividad Física 2018. Informe científico del Comité Asesor de Directrices de Actividad Física 2018. Washington, DC: Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU., 2018. DOI: https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG_Advisory_Committee_Report.
5. Hollis ND, Zhang QC, Cyrus AC, Courtney-Long E, Watson K, Carroll DD. Physical activity types among US adults with mobility disability, Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2017. Disabil Health J. 2020; 13:100888. DOI: PMID:32061542 <https://doi.org/10.1016/>
6. López M. Ganancia de peso durante el confinamiento por la COVID-19; encuesta de la Sociedad Española de Obesidad. BMI Journal SECO – SEEDO. 2020; 10 (2). DOI: <https://www.bmi-journal.com/index.php/bmi/article/view/739>
7. Caputo EL, Reichert FF. Studies of physical activity and COVID-19 during the pandemic: A scoping review. J. Phys. Act. Heal. 2020; 17: 1275–1284.
8. Guariguata L, Unwin N, Garcia L, Woodcock J, Samuels T, Guell C. Systems science for developing policy to improve physical activity, the Caribbean. Bull World Health Organ. 2021; 99(10): 722-729. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
9. Sylvia LG, Bernstein EE, Hubbard JL, Keating L, Anderson EJ. Guía práctica para medir la actividad física. Dieta J Acad Nutr. 2014; 114 (2): 199–208.

10. Bull FC, AlAnsari SS, Biddle S, et al. Directrices de la Organización Mundial de la Salud 2020 sobre actividad física y comportamiento sedentario. *Br J Sports Med.* 2020; 54: 1451–62.
11. Keshavarz-Mohammadian S, Farmanbar R, Mohtasham-Amiri Z, Atrkar-Roushan Z. Factores asociados con la actividad física basados en el modelo de etapas de cambio entre voluntarios de salud en Rasht. Irán *J Health Educ Health Promot.* 2015; 3 (3): 253–65.
12. Tehrani H, Majlessi F, Shojaeizadeh D, Sadeghi R, Kabootarkhani MH. Aplicación del modelo socioecológico para mejorar la actividad física de las mujeres: un ensayo de control aleatorizado. *Iran Red Crescent Med J.* 2016; 18 (1): 22–6.
13. Anderson E, Durstine JL. Actividad física, ejercicio y enfermedades crónicas: una breve reseña. *Sports Med Health Sci.* 2019; 1 (1): 3–10.
14. Qiu M, Sawadogo-Lewis T, Ngale K y col. Obstáculos para promover la salud de la mujer: una investigación cualitativa sobre las perspectivas de los responsables de la formulación de políticas. *Política global de salud en materia de salud.* 2019; 4: 28–38.
15. Rakhshani T, Khiyali Z, Masrurpour, F, Khani A. Effect of educational intervention on improvement of physical activities of middle-aged women. *BMC Womens Health.* 2021; 21(1): 358.
16. Vahedian Shahroodi M, Tavakoly Sany SB, Hosseini Khaboshan Z, Esmaily H, Jafari A, Tajfard M. Efecto de una intervención educativa basada en la teoría para mejorar la nutrición y la actividad física entre las mujeres: un ensayo de control aleatorizado. *Nutrición en Salud Pública.* Prensa de la Universidad de Cambridge; 2021; 1–12.
17. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health.* 2018;6(10):e1077–e86. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30357-7.
18. Schuch FB, Vancampfort D, Richards J, Rosenbaum S, Ward PB, Stubbs B. Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res.* 2016;77:42–51. doi: 10.1016/j.jpsychires.2016.02.023.

19. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 Guidelines on physical activity and sedentary behaviour 2020. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955.
20. Rütten A, Pfeifer K, editors. Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. Nürnberg: FAU Erlangen-Nürnberg; 2016. doi: <https://www.bisp-surf.de/Record/PU201706003956>
21. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, et al. The physical activity guidelines for Americans. JAMA. 2018;320(19):2020–8. doi: 10.1001/jama.2018.14854
22. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54(24):1451–62. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955.
23. Gibson-Moore H. UK chief medical officers' physical activity guidelines 2019: What's new and how can we get people more active? Nutr Bull. 2019;44(4):320–8. doi: <https://doi.org/10.1111/nbu.12409>
24. Jenkins EM, Nairn LN, Skelly LE, Little JP, Gibala MJ. Do stair climbing exercise "snacks" improve cardiorespiratory fitness? Appl Physiol Nutr. 2019; Metab.;44:681–4. doi: 10.3390/biology9090245
25. Little JP, Langley J, Lee M, Myette-Cote E, Jackson G, Durrer C, et al. Sprint exercise snacks: a novel approach to increase aerobic fitness. Eur J Appl Physiol. 2019;119:1203–12. doi: 10.3390/biology9090245
26. Jakicic JM, Kraus WE, Powell KE, Campbell WW, Janz KF, Troiano RP, et al. Association between bout duration of physical activity and health: systematic review. Med Sci Sports Exerc. 2019;51(6):1213–9. doi: 10.1249/MSS.0000000000001933.
27. Stamatakis E, Johnson NA, Powell L, Hamer M, Rangul V, Holtermann A. Short and sporadic bouts in the 2018 US physical activity guidelines: is high-intensity incidental physical activity the new HIIT? Br J Sports Med. 2019;53(18):1137–9. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100397>.
28. Ayabe M, Kumahara H, Morimura K, Sakane N, Ishii K, Tanaka H. Accumulation of short bouts of non-exercise daily physical activity is associated with lower visceral

- fat in Japanese female adults. *Int J Sports Med.* 2013;34(1):62–7. doi: 10.1055/s-0032-1314814.
29. Cameron N, Godino J, Nichols JF, Wing D, Hill L, Patrick K. Associations between physical activity and BMI, body fatness, and visceral adiposity in overweight or obese Latino and non-Latino adults. *Int J Obes (Lond).* 2017;41(6):873–7. doi: 10.1038/ijo.2017.49
30. Fan JX, Brown BB, Hanson H, Kowaleski-Jones L, Smith KR, Zick CD. Moderate to vigorous physical activity and weight outcomes: does every minute count? *Am J Health Promot.* 2018;28(1):41–9. doi: 10.4278/ajhp.120606-QUAL-286
31. White DK, Gabriel KP, Kim Y, Lewis CE, Sternfeld B. Do short spurts of physical activity benefit Cardiovascular health? The CARDIA Study. *Med Sci Sports Exerc.* 2015;47(11):2353–8. doi:10.1249/MSS.0000000000000662
32. Vasankari V, Husu P, Vaha-Ypya H, et al. Association of objectively measured sedentary behaviour and physical activity with cardiovascular disease risk. *Eur J Prev Cardiol.* 2017;24(12):1311–8. doi: 10.1177/2047487317711048.
33. Wolff-Hughes DL, Fitzhugh EC, Bassett DR, Churilla JR. Total activity counts and bouts minutes of moderate-to-vigorous physical activity: relationships with cardiometabolic biomarkers using 2003–2006 NHANES. *J Phys Act Health.* 2015;12:694–700. doi: 10.1123/jpah.2013-0463
34. Wallmann-Sperlich B, Chau JY, Froboese I. Self-reported actual and desired proportion of sitting, standing, walking and physically demanding tasks of office employees in the workplace setting: do they fit together? *BMC Res Notes.* 2017;10(1):504. doi: <https://bmcresnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s>
35. Jefferis BJ, Parsons TJ, Sartini C, et al. Does duration of physical activity bouts matter for adiposity and metabolic syndrome? A cross-sectional study of older British men. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016;13(36):36. doi: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-016-0361-2>
36. Huang LH. Well-being and volunteering: Evidence from aging societies in Asia. *Social Science and Medicine.* 2019; 229: 172-180. doi: 10.1016/j.socscimed.2018.09.004.

37. Azmi R. Pengaruh senam bugar lansia Indonesia terhadap penurunan kadar kolesterol pada wanita lansia. 2020; 32, (3). doi: <https://lib.unnes.ac.id/23329/1/6301411078.pdf>.
38. Gay JL, Buchner DM, Schmidt MD. Dose–response association of physical activity with HbA1c: intensity and bout length. *Prev Med.* 2016;86:58–63. doi:10.1016/j.ypmed.2016.01.008
39. Stamatakis E, Huang BH, Maher C, Thøgersen-Ntoumani C, Stathi A, Dempsey PC, et al. Untapping the health enhancing potential of vigorous intermittent lifestyle physical activity (VILPA): rationale, scoping review, and a 4-pillar research framework. *Sports Med.* 2021;51(1):1–10. doi: 10.1007/s40279-020-01368-8.
40. Ding D, Ramirez Varela A, Bauman AE, Ekelund U, Lee IM, Heath G, et al. Towards better evidence-informed global action: lessons learnt from the lancet series and recent developments in physical activity and public health. *Br J Sports Med.* 2020;54(8):462–8. doi: <https://bjsm.bmj.com/content/54/8/462>
41. Düking P, Giessing L, Frenkel MO, Koehler K, Holmberg HC, Sperlich B. Wrist-worn Wearables for monitoring heart rate and energy expenditure while sitting or performing light-to-vigorous physical activity: validation study. *JMIR mHealth uHealth.* 2020;8(5):e16716. doi: 10.2196/16716.
42. Vasankari V, Husu P, Vaha-Ypya H, et al. Association of objectively measured sedentary behaviour and physical activity with cardiovascular disease risk. *Eur J Prev Cardiol.* 2017;24(12):1311–8. doi: 10.1177/2047487317711048.
43. Kehler DS, Clara I, Hiebert B, et al. The association between bouts of moderate to vigorous physical activity and patterns of sedentary behavior with frailty. *Exp Gerontol.* 2018;104:28–34. doi: 10.1016/j.exger.2018.01.014
44. Loprinzi PD. Associations between bouted and non-bouted physical activity on multimorbidity. *Clin Physiol Funct Imaging.* 2017;37(6): 782–4. doi: 10.1111/cpf.12350
45. Saint-Maurice PF, Troiano RP, Matthews CE, Kraus WE. Moderateto-vigorous physical activity and all-cause mortality: do bouts matter? *J Am Heart Assoc.* 2018;7:e007678. doi: 10.1161/JAHA.117.007678.

46. Veri, Nora; Faisal, T Iskandar; Khaira, Nuswatul; As, Emilda; Magfirah, Magfirah; Mutiah, Cut; Henniwati, Henniwati; Lajuna, Lia; Sari, Yuni. Regular Gymnastics for Three Weeks Lowers Blood Pressure and Cholesterol Levels in Older Women. *Med Arch.* 2022; 76(1): 45-48. doi: 10.5455/medarh.2022.76.45-4.
47. Castell MV, Prieto M, Gutiérrez A, Julian R, Schwarz C, Gálvez M, Rodríguez R, Polentinos E. Quality of life and physical activity in prefrail individuals over 70 years in primary care. *Rev Esp Salud Publica.* 2021; 95. DOI: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34620826>
48. Esain I, Gil SM, Rodriguez-Larrad A, Duñabeitia-Usategui I, Bidaurrezaga-Letona, I. Women over 65 years of age performing supervised physical exercise: Differences in physical capacity, physical activity and quality of life according to walking speed. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2021; 39 (21): 12 - 19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2021.06.008>
49. Luo ML, Ren BH. Diferencias en la salud mental de las personas mayores en diferentes modelos de pensiones. *Chin J Gerontol* 2019; 39: 227–9.
50. Tan JH, Abdin E, Shahwan S y col. Felicidad y deterioro cognitivo entre los adultos mayores: investigando los roles mediadores de la discapacidad, la depresión, la frecuencia del contacto social y la soledad. *Int J Environ Res Salud Pública* 2019; 16: 4954.
51. Li S, Zhang X, Luo C, Chen M, Xie X, Gong F, Lv F, Xu J, Han J, Fu L, Sun Y. The mediating role of self-acceptance in the relationship between loneliness and subjective well-being among the elderly in nursing home: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore).* 2021; 100(40): e27364. DOI: 10.1097 / MD.00000000000027364
52. Schutte L, Wissing MP, Ellis SM, et al. Rasch Australia y Nueva Zelanda. Resultados de vida con calidad de salud 2016; 14: 1–6.
53. Yek MH, Olendzki N, Kekecs Z y col. Presencia de sentido en la vida y búsqueda de sentido en la vida y relación con la ansiedad por la salud. *Psychol Rep* 2017; 120: 383–90.

54. Weiss LA, Westerhof GJ, Bohlmeijer ET. ¿Podemos incrementar el bienestar psicológico? Los efectos de las intervenciones sobre el bienestar psicológico: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios. *PLoS One* 2016; 11: e0158092.
55. Forgearda MJC, Pearla RL, Cheunga J, et al. Creencias positivas sobre las enfermedades mentales: asociaciones con el sexo, la edad, el diagnóstico y los resultados clínicos. *J Affect Disord* 2016; 204: 197–204.
56. Kim J, Song Y, Kim T, Park K. Predictors of happiness among older Korean women living alone. *Geriatr Gerontol Int.* 2019; 19(4):352–6. DOI: <https://doi.org/10.1111/ggi.13615>.
57. Tomioka K, Kurumatani N, Hosoi H. Social participation and cognitive decline among community-dwelling older adults: a community-based longitudinal study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2018; 73: 799–806. DOI: <https://doi.org/10.1093/geronb/gbw059>.
58. Djundeva M, Dykstra PA, Fokkema T. Is living alone “aging alone”? Solitary living, network types, and well-being. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2019;74(8):1406–15. DOI: <https://doi.org/10.1093/geronb/gby119>.
59. Bai X, Yang S, Knapp M. Sources and directions of social support and life satisfaction among solitary Chinese older adults in Hong Kong: the mediating role of sense of loneliness. *Clin Interv Aging.* 2018;13:63–71. DOI: <https://doi.org/10.2147/CIA.S148334>.
60. Baumann D, Ruch W, Margelisch K, Gander F, Wagner L. Character strengths and life satisfaction in later life: an analysis of different living conditions. *Appl Res Qual Life.* 2020;15(2):329–47. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11482-018-9689-x>.
61. Kim KS. Factors influencing the happiness according to the gender of the elderly living alone: using data from 2015 community health survey. *J East-West Nurs Res.* 2017;23:97–106. DOI: <https://doi.org/10.14370/jewnr.2017.23.2.97>.
62. van Leeuwen KM, van Loon MS, van Nes FA, Bosmans JE, de Vet HCW, Ket JCF, et al. What does quality of life mean to older adults? A thematic synthesis. *PLoS One.* 2019;14(3):e0213263. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213263>.

63. World Health Organization. Global age-friendly cities: a guide. 2019. DOI: https://www.who.int/ageing/publications/Global_age_friendly_cities_Guide_English.pdf.
64. Bircher J, Kuruvilla S. Defining health by addressing individual, social, and environmental determinants: new opportunities for health care and public health. *J Public Health Policy*. 2014;35:363–86. DOI: <https://doi.org/10.1057/jphp.2014.19>.
65. Kim YS, Ha WY. A study of the effect of participation in productive leisure activities on the suicide ideation and physical and mental health of elderly living alone. *Health Soc Welf Rev*. 2015;35(4):344–74. DOI: <https://doi.org/10.15709/hswr.2015.35.4>.
66. Putrik P, de Vries NK, Mujakovic S, van Amelsvoort L, Kant I, Kunst AE, et al. Living environment matters: relationships between neighborhood characteristics and health of the residents in a Dutch municipality. *J Community Health*. 2015;40(1):47–56. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10900-014-9894-y>.
67. Stahl ST, Beach SR, Musa D, Schulz R. Living alone and depression: the modifying role of the perceived neighborhood environment. *Aging Ment Health*. 2017;21(10):1065–71. DOI: <https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1191060>.
68. Lobos G, Grunert KG, Bustamante M, Schnettler B. With health and good food, great life! Gender differences and happiness in Chilean rural older adults. *Soc Indic Res*. 2016;127(2):865–85. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11205-015-0971-0>.
69. Hwang J, Sim O. The structural equation modeling of personal aspects, environmental aspects, and happiness among older adults living alone: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 2021; 21(1): 479.
70. Chiang HH, Lee TSH. Family relations, sense of coherence, happiness and perceived health in retired Taiwanese: analysis of a conceptual model. *Geriatr Gerontol Int*. 2018;18(1):154–60. DOI: <https://doi.org/10.1111/ggi.13141>.
71. Grundy E, Murphy M. Coresidence with a child and happiness among older widows in Europe: does gender of the child matter? *Popul Space Place*. 2018;24(3):e2102. DOI: <https://doi.org/10.1002/psp.2102>.
72. Silva A. Actividad física y calidad de vida del adulto mayor que asiste al club EsSalud de Huacho. [Tesis para optar el Título de Licenciado] Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, 2021. DOI: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/>

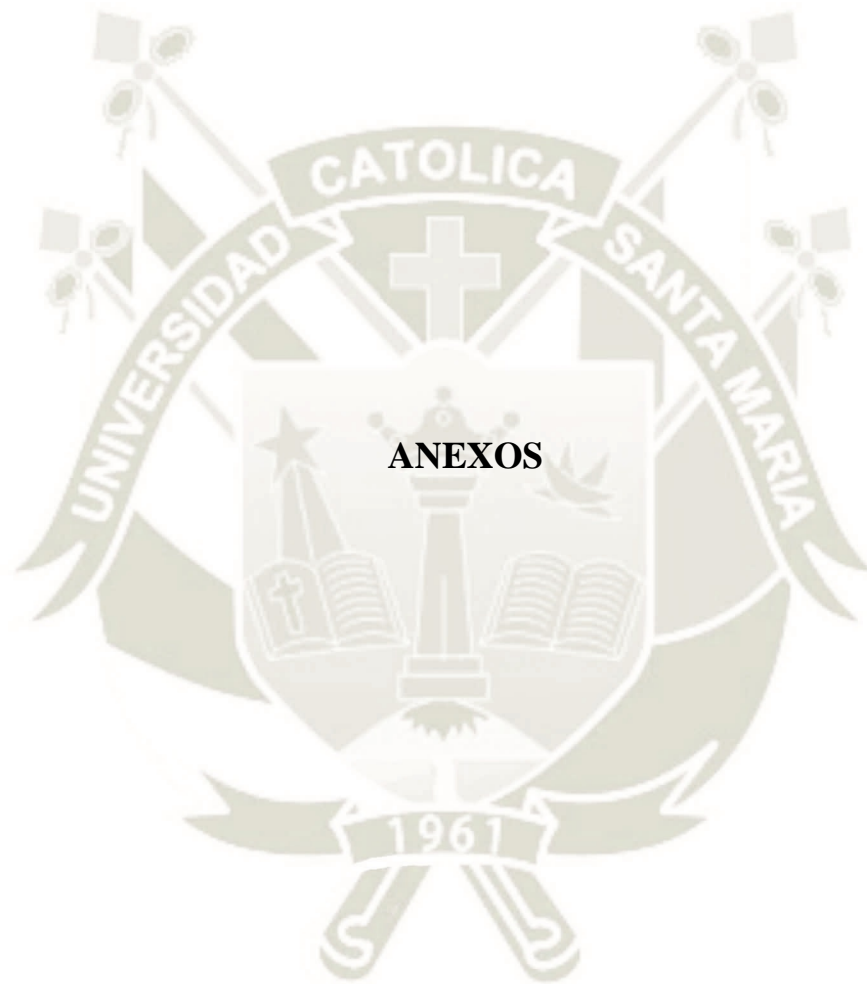
73. Peralta L, Zevallos A. Nivel de actividad física en el adulto mayor en Microred José Leonardo Ortiz, 2019. ACC CIETNA. 2020; 7. (2): 5 – 13. DOI: <https://doi.org/10.35383/cietna.v7i2.360>
74. Bendezú S. Beneficios de la actividad física y estado emocional en los pacientes que asisten al programa adulto mayor del Hospital II Rene Toche Groppo, Chinchá julio – 2016. [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería]. Universidad Autónoma de Ica. DOI: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/>
75. Parraguez A, Fernández L. Nivel de actividad física en la vida cotidiana del adulto mayor que acude al club del adulto mayor del centro de salud Leonor Saavedra -SJM octubre– 2016 [Tesis de grado. Universidad San Juan Bautista; Lima, 2016. DOI: <http://repositorio.upsjb.edu.pe>
76. Calleja N, Mason T. Escala de Bienestar Subjetivo (EBS-20 y EBS-8): Construcción y Validación. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica. RIDEP. 2020; 55 (2): 185-201. DOI: <https://doi.org/10.21865/RIDEP55.2.14>
77. Elsayed Marwa M, Rabiee A, El Refaye E, Elsisy F. Aerobic Exercise with Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay Diet Promotes Brain Cells' Longevity despite Sex Hormone Deficiency in Postmenopausal Women: A Randomized Controlled Trial. Oxid Med Cell Longev; 2022: 4146742. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9001064/>
78. Chen Q, Chao Y, Zhang W, et al. Se requiere la activación del receptor de estrógeno α (ER α) para que el acetato de Alisol B23 prevenga la aterosclerosis posmenopáusica y reduzca la acumulación de lípidos. Ciencias de la vida. 2020; 258: pág. 118030. DOI: 10.1016/j.lfs.2020.118030.
79. Gomez-Pinilla F, Hillman C. La influencia del ejercicio en las habilidades cognitivas. Fisiología Integral. 2018; 3 (1):403–428. DOI: 10.1002/cphy.c110063
80. Hu W, Chu J, Chen X, Liu S, Sun N, Han Q, Li T, Feng Z, He Q, Shen Y. The role of depression and physical activity in the association of between sleep quality, and duration with and health-related quality of life among the elderly: a UK Biobank cross-sectional study. BMC Geriatr. 2022; 22(1): 338, Apr 19. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9016983/>

81. Štefan L, Vrgoč G, Rupčić T, Sporiš G, Sekulić D. Sleep duration and sleep quality are associated with physical activity in elderly people living in nursing homes. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(11):2512. DOI: 10.3390/ijerph15112512.
82. Rhee TG, Stefens DC. Major depressive disorder and impaired health-related quality of life among US older adults. *Int J Geriatric Psychiatry*. 2020;35(10):1189–97. DOI: 10.1002/gps.5356.
83. von Bohlen Und Halbach O, von Bohlen Und Halbach V: BDNF effects on dendritic spine morphology and hippocampal function. *Cell Tissue Res* 2018, 373(3):729–741. DOI: 10.1007/s00441-017-2782-x.
84. Ge Y, Xin S, Luan D, Zou Z, Liu M, Bai X, et al. Association of physical activity, sedentary time, and sleep duration on the health-related quality of life of college students in Northeast China. *Health Qual Life Outcomes*. 2019;17(1):124. DOI: <https://hql.o.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-019-1194-x>
85. Wu Yu-Hui, Hsu Yu-Juei, Tzeng Wen-Chii. Correlation between Physical Activity and Psychological Distress in Patients Receiving Hemodialysis with Comorbidities: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(7). DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8997862/>
86. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br.J. Sports Med*. 2020, 54, 1451–1462. DOI: 10.1136/bjsports-2020-102955.
87. Manfredelli G, La Torre A, Codella R. Outdoor physical activity bears multiple benefits to health and society. *J. Sports Med. Phys. Fitness*. 2019, 59, 868–879. DOI: 0.23736/S0022-4707.18.08771-6.
88. Wilkinson TJ, Shur NF, Smith AC. “Exercise as medicine” in chronic kidney disease. *Scand. J. Med. Sci. Sports* 2016, 26, 985–988. DOI: 10.1111/sms.12714.
89. Roeh A, Kirchner SK, Malchow B. Depression in Somatic Disorders: Is There a Beneficial Effect of Exercise? *Front. Psychiatry* 2019, 10, 141. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00141>
90. Moisoglou I, Margariti E, Kollia K, Droulias J, Savva L. The role of demographic characteristics and comorbidities in hemodialysis patients’ health-related quality of

life. Hippokratia 2017, 21, 163–168. DOI:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30944505/>

91. Song YY, Hu RJ, Diao YS, Chen L, Jiang XL. Effects of Exercise Training on Restless Legs Syndrome, Depression, Sleep Quality, and Fatigue Among Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *J. Pain Symptom Manag.* 2018, 55, 1184–1195. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2017.12.472.





ANEXO 1

CUESTIONARIO DE NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA (Elaborada por Parraguez)

1. Características sociodemográficas

- 1.1. Edad:.....años
- 1.2. Sexo: () Masculino () Femenino
- 1.3. Estado civil: () Soltero () Casado () Conviviente () Separado () Viudo
- 1.4. Con quién vive: () Conyugue () Conyugue e hijos () Otros familiares
() Vive solo
- 1.5. Trabaja () Si () No
- 1.6. Comorbilidades: () Diabetes mellitus () Hipertensión arterial () Cardiopatías
() Osteoartrosis () Gastritis () Cáncer () Otras

2. Actividad física

ACTIVIDADES DOMÉSTICAS	Siempre	A veces	Nunca
Realiza trabajos livianos en casa, como limpieza, lavar la ropa, pasear a la mascota			
Realiza trabajos pesados en casa como labores en el jardín			
Prepara su comida			
Se sirve su comida y ordena lo necesario			
Realiza compras			
Cuida a sus nietos			

ACTIVIDADES DE TRANSPORTE O DESPLAZAMIENTO	Siempre	A veces	Nunca
Cuando debe salir usa transporte público			
Usa bicicleta			
Realiza caminatas			
Sube escaleras			

ACTIVIDADES DE TIEMPO LIBRE	Siempre	A veces	Nunca
Práctica deporte			
Práctica gimnasia o baile			
Realiza actividades de recreación que demanden esfuerzo físico			
Realiza caminatas rápidas al menos tres veces por semana			
Sale a pasear caminando			

ANEXO 2

ESCALA DE BIENESTAR SUBJETIVO (EBS-20) (Elaborada por Calleja y Mazon)

Marque con una (X) el número que considere pertinente, teniendo en cuenta los siguientes valores:

(1), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (2), Ligeramente de acuerdo (3), De acuerdo (4), Muy de acuerdo (5), Bastante de acuerdo (6),

FRASES	1	2	3	4	5	6
Componente subjetivo						
1. Me gusta mi vida						
2. Estos satisfecho (a) con mi vida						
3. Mi vida es feliz						
4. Mi vida es maravillosa						
5. Tengo una buena vida						
6. Estoy satisfecho (a) con quien soy						
7. Mi vida es como quiero que sea						
8. Volvería a vivir mi vida						
9. Tengo logros importantes						
10. Mi vida es interesante						

A continuación marque con una (X) el número que considere pertinente, teniendo en cuenta los siguientes valores: Rara vez (1), A veces (2), Algunas veces (3), Muchas veces (4), La mayoría de las veces (5), Casi siempre (6) y Siempre (7)

FRASES	1	2	3	4	5	6	7
Componente afectivo							
1. Estoy de buenas							
2. Soy una persona feliz							
3. Mi vida me trae alegría							
4. Me siento de buen humor							
5. Disfruto de mi vida							
6. Me siento contento /a							
7. Me siento en paz conmigo mismo /a							
8. Soy una persona entusiasta							
9. Disfruto de las actividades cotidianas que realizó							
10. Disfruto de los detalles de la vida							

ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificado (a) con DNI N°....., acepto participar del Proyecto de Investigación: RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL BIENESTAR SUBJETIVO DE ADULTOS MAYORES CON OBESIDAD. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR, AREQUIPA 2021, y cuyo objetivo del estudio es: Determinar la relación entre la actividad física y el bienestar subjetivo de adultos mayores con obesidad atendidos en el Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2021. Para lo cual mi participación consiste en llenar dos instrumentos de recolección de datos, en la cual se recabará algunos datos sociodemográficos y luego se incluyen preguntas para evaluar el nivel de actividad física y el bienestar subjetivo, los mismos que serán aplicados directamente a mi persona por el investigador.

Habiendo leído el formato de consentimiento que se me ha entregado, he podido hacer las preguntas que consideré necesarias sobre el estudio, las que han sido contestadas en un lenguaje comprensible y han sido de mi entera satisfacción. Asimismo, comprendo que mi participación es VOLUNTARIA y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones.

Al firmar este consentimiento, no estoy renunciando a ninguno de mis derechos legales, según las leyes locales.

ACEPTO VOLUNTARIAMENTE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO

Para cualquier consulta sobre el Proyecto de Investigación, comunicarse con el señor Pedro Luis Callata Mamani (investigador) al número telefónico: 980944723.

_____/_____/_____/_____
Nombre del participante Fecha Firma

DNI

_____/_____/_____/_____
Nombre del investigador Fecha Firma

DNI