

**Universidad de Valparaíso
Escuela de Kinesiología
Facultad de Medicina**

**COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN
TIPO DE INTENSIDAD V/S REALIZAR 10.000 PASOS DIARIOS EN RELACIÓN A
CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS ENTRE 18 Y 65 AÑOS: UNA REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA**

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN
KINESIOLOGÍA

AUTORES: CLAUDIA ALARCÓN MONTECINOS
MAKARENA CID LUCI

PROFESOR GUÍA: CAROLINA VALLEJOS REYES
Klga, Magíster Medicina y Ciencias del Deporte

Escuela de Kinesiología
Facultad de Medicina
Universidad de Valparaíso

**Viña del Mar - Chile
2024**

DEDICATORIAS

A mis padres, quienes me apoyaron de forma incondicional durante este largo proceso. A mi familia y amigos quienes siempre estuvieron para aconsejarme, darme apoyo y ánimos para seguir adelante. A mis compañeros de universidad y profesora guía por estar siempre presente, por su esfuerzo y hacer de esta etapa más agradable. Por último, a mi abuela materna, a quien espero hacerla sentir orgullosa donde quiera que esté.

Claudia Alarcón Montecinos

A mi madre y mi hermana, quienes han estado a mi lado en cada momento, ofreciéndome su apoyo y palabras de aliento a lo largo de este largo camino. A mi amiga, por ser un pilar incondicional en este camino. A mis compañeros de universidad, con quienes descubrí el verdadero significado de la perseverancia, compartí risas y, sobre todo, el valor del compañerismo. Y, finalmente, a mi padre, Christian Cid, quien, desde algún lugar, sé que me observa. Espero, de corazón, haberle hecho sentir orgulloso.

Makarena Cid Luci

AGRADECIMIENTOS

Con profunda gratitud, queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas que nos acompañaron y aportaron durante este largo proceso, que se extendió por casi un año y medio. A quienes nos brindaron un abrazo reconfortante, palabras de aliento y ánimos en los momentos difíciles de nuestra investigación.

A nuestra profesora guía, Carolina Pía Vallejos Reyes, le agradecemos sinceramente por aceptar este desafío junto a nosotras. Su tiempo, paciencia, comprensión y apoyo fueron esenciales, especialmente cuando decidimos emprender este proyecto con tan poco tiempo por delante.

Extendemos también nuestro agradecimiento a todas aquellas personas que, con generosidad, estuvieron dispuestas a resolver nuestras dudas y ofrecieron su ayuda durante la elaboración de este trabajo.

Finalmente, a nuestras familias, nuestra principal base de apoyo, les expresamos nuestro más profundo agradecimiento por su apoyo incondicional, comprensión y cariño. Ustedes han sido nuestra mayor motivación, y esperamos que puedan sentirse orgullosos del resultado obtenido al culminar este camino.

ÍNDICE

Contenido	Página
I. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.....	8
II. ABREVIATURAS Y/O SIGLAS.....	9
III. ABSTRACT.....	10
IV. RESUMEN.....	11
1. INTRODUCCIÓN.....	12
2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	20
3. METODOLOGÍA.....	21
3.1 Objetivos.....	21
3.1.1 Objetivo general.....	22
3.1.2 Objetivos específicos.....	22
3.2 Estrategia de búsqueda.....	22
3.2.1 Criterios de búsqueda.....	22
3.2.1.1 Criterios de inclusión.....	22
3.2.1.2 Criterios de exclusión.....	23
3.2.2 Fuente de información.....	23
3.2.3 Selección de artículos.....	24
3.2.4 Procedimiento de extracción de datos.....	25
4. RESULTADOS.....	27
4.1 Generalidades de los estudios.....	27
4.1.1 Actividad Física.....	31
4.1.1.1 Concha-Cisternas, Y. y cols. 2020 “Comparación de la calidad de vida en estudiantes universitarios según nivel de actividad física”.....	32
4.1.1.2 Ramos, M. P. M. y cols. 2020 “Actividad física y calidad de vida percibida en usuarios de centros deportivos públicos de Terrassa”.....	32
4.1.1.3 Barbosa-Granados, S. y cols., 2020 “Actividad física y calidad de vida relacionada con la salud en una comunidad académica”.....	33
4.1.1.4 Saldías-Fernández, M. A. y cols., 2022 “Asociación entre actividad física y calidad de vida: Encuesta Nacional de Salud”.....	33
4.1.2 Pasos Diarios.....	37
4.1.2.1 Hultquist, C. N. y cols., 2024 “Cambios en el volumen de caminata durante un estudio de seguimiento de un año”.....	37

4.1.2.2 Chan, L. L. Y. y cols., 2024 “Daily-Life Walking Speed, Quality and Quantity Derived from a Wrist Motion Sensor: Large-Scale Normative Data for Middle-Aged and Older Adults”	37
4.1.2.3 Nakagata, T. y cols., 2024 “Data Resource Profile: Exercise habits, step counts, and sedentary behavior from the National Health and Nutrition Survey in Japan”	38
5. DISCUSIÓN.....	41
6. CONCLUSIÓN.....	44
7. REFERENCIAS.....	46
8. ANEXOS.....	52
Anexo 1. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ).....	53
Anexo 2. Cuestionario mundial sobre actividad física (GPAQ).....	53
Anexo 3. Cuestionario de Salud (SF-36).....	56
Anexo 4. World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF).....	59

I. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Contenido	Página
ÍNDICE DE TABLAS	
Tabla 1. <i>Operacionalización de las variables</i>	23
Tabla 2. <i>Generalidades del estudio</i>	25
Tabla 3. <i>Actividad física</i>	30
Tabla 4. <i>Pasos diarios</i>	35
ÍNDICE DE FIGURAS	
Figura 1. <i>Esquema de la muestra</i>	28

II. ABREVIATURAS Y/O SIGLAS

AF: Actividad física

IPAQ: Cuestionario Internacional de actividad física

GPAQ: Cuestionario mundial de actividad física

OMS: Organización Mundial de la Salud

SF-36: Cuestionario de Salud

ENCAVI: Encuesta de Calidad de Vida y Salud

ENS: Encuesta Nacional de Salud

CVRS: Calidad de Vida relacionada a la Salud

MET's: Unidad de Equivalencia Metabólica

DMT2: Diabetes Mellitus tipo 2

HTA: Hipertensión arterial

ECVs: Enfermedades Cardiovasculares

VO₂ máx: Consumo máximo de oxígeno que un organismo puede absorber, transportar y consumir en un determinado tiempo.

FC: Frecuencia cardiaca

Umbral Anaeróbico: Intensidad máxima que se puede sostener durante un periodo prolongado, sin que el lactato se acumule en sangre.

WHO: World Health Organization

IMSKE: Instituto Musculoesquelético Europeo

IMC: Índice de masa corporal

CVP: Calidad de vida percibida

CVG: Calidad de vida global

NHNS: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Japón

AVD: Actividades de la vida diaria

III. ABSTRACT

Objective: The objective of this bibliographic review was to identify which method favors the improvement of the perception of quality of life, between the variables type of intensity of physical activity and number of daily steps.

Design: Literature review of pre-experimental, quasi-experimental and experimental articles.

Methodology: A literature search was performed in three databases: Pubmed, ScienceDirect and Scopus, where we searched using the keywords “quality of life”, “physical activity”, “minutes of activity”, “step count”, “daily steps”, “sedentary”, “sedentary behavior” and “sedentary lifestyle”, together with the Boolean term “AND” and “OR”. Along with the application of subject-type inclusion criteria and year of publication, the following were also included

Results: Seven articles were selected for this review, in which various interventions focused on the assessment of perceived quality of life in adults aged 18 to 65 years were identified. These interventions analyzed both the intensity of physical activity performed and the number of daily steps. To facilitate their ordering and analysis, the articles were grouped into two main categories.

Discussion and conclusion: There are several studies supported by scientific evidence, which demonstrate that physical activity of moderate to vigorous intensity contributes significantly to improve the perceived quality of life in healthy adults aged 18 to 65 years.

Key words: quality of life, physical activity, Intensity of physical activity, minutes of activity, step count, daily steps, sedentary, sedentary behavior, sedentary lifestyle.

IV. RESUMEN

Objetivo: Esta revisión bibliográfica tuvo como objetivo el lograr identificar que método favorece en la mejoría de la percepción de la calidad de vida, entre las variables tipo de intensidad de la actividad física y número de pasos diarios.

Diseño: Revisión bibliográfica de artículos pre-experimentales, cuasi-experimentales y experimentales.

Metodología: Se realizó una búsqueda bibliográfica en tres bases de datos: Pubmed, ScienceDirect y Scopus, donde se buscó mediante las palabras claves “quality of life”, “physical activity”, “minutes of activity”, “step count”, “daily steps”, “sedentary”, “sedentary behavior” y “sedentary lifestyle”, junto con el término booleano “AND” y “OR”. Junto con la aplicación de criterios de inclusión de tipo temáticos y año de publicación.

Resultados: Se seleccionaron siete artículos para esta revisión, en los cuales se identificaron diversas intervenciones centradas en la evaluación de la calidad de vida percibida en adultos de 18 a 65 años. Estas intervenciones analizaron tanto la intensidad de la actividad física realizada como la cantidad de pasos diarios. Para facilitar su ordenamiento y análisis, los artículos fueron agrupados en dos categorías principales.

Discusión y conclusión: Existen diversos estudios respaldados por evidencia científica, los cuales demuestran que la actividad física de intensidad moderada a vigorosa contribuye significativamente a mejorar la calidad de vida percibida en adultos sanos de 18 a 65 años.

Palabras claves: calidad de vida, actividad física, intensidad de actividad física, minutos de actividad, conteo de pasos, pasos diarios, comportamiento sedentario, estilo de vida sedentario.

1. INTRODUCCIÓN

CALIDAD DE VIDA

La calidad de vida (CV) es un concepto amplio que abarca múltiples dimensiones y se ve afectado por diversos aspectos, desde las condiciones económicas y sociales hasta la salud física y las relaciones personales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la calidad de vida es la percepción que tiene una persona de su posición en la vida, tanto en el contexto ambiental, como de sus valores, objetivos, expectativas e incluso, preocupaciones. Este concepto va a reflejar “..la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, y su relación con características más destacadas de su entorno”. (Ramírez-Coronel y cols, 2020).

Según Casas en 1996, la calidad de vida se entiende como la valoración que las personas hacen de sus propias experiencias y condiciones de vida, asignando un mayor o menor peso a cada una según su perspectiva personal, en contraste con las condiciones materiales establecidas por expertos. Por ello, el concepto de calidad de vida está vinculado a las aspiraciones, percepciones, satisfacciones, necesidades y representaciones sociales, las cuales son vividas por un grupo en relación con su entorno. (Casas, 1996).

Según Ferris (2006), la calidad de vida se aborda desde una perspectiva social y es el resultado de dos tipos de fuerzas: las endógenas y las exógenas. Las fuerzas endógenas o internas se refieren a las respuestas mentales, psicológicas y emocionales de una persona ante sus condiciones de vida, mientras que las fuerzas exógenas o externas se relacionan con las influencias culturales y la estructura social de la comunidad. (Ferris A., 2006).

En 2007, Michalos definió la calidad de vida como el bienestar de una persona o comunidad en función de las condiciones reales en las que viven, y cómo éstas son percibidas, así como lo que sienten y piensan al respecto. (Michalos A., 2007).

Finalmente, Zullig y cols., en el año 2005, describen la calidad de vida como una percepción global de bienestar, formada por la satisfacción vital y la felicidad en general. (Zullig y cols, 2005).

Por otra parte, existe la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), la cual combina la percepción subjetiva y objetiva de salud que presenta cada sujeto tanto en estado físico como emocional, indicando la capacidad de la persona de mantener un nivel de funcionamiento que le permite realizar actividades que influyan en su bienestar físico y mental. (Guillen-Moya, 2021).

Por otro lado, según la OMS, durante el año 2016 a nivel mundial, el 28% de los adultos de 18 años o más no eran lo suficientemente activos (el 23% de los hombres y el 32% de las mujeres); y el 81% de los adolescentes de 11 a 17 años no alcanzaron un nivel suficiente de actividad física, siendo un 85% en mujeres y un 78% en hombres. Esto significa que no se cumplieron las recomendaciones mundiales de realizar actividades físicas moderadas durante al menos 60-150 minutos a la semana, o actividades físicas vigorosas durante 75 minutos a la semana, dependiendo del rango etario. (WHO, 2022).

La Encuesta de Calidad de Vida y Salud (ENCAVI), realizada en los años 2015-2016 en Chile, tuvo como resultado que el 67,4% de la población autocalifica su calidad de vida como “buena o muy buena”. Según rango etario, entre los 15 y los 65 años, el sexo masculino, correspondiente a un 71,1%, señala tener “buena o muy buena” calidad de vida; y con respecto al sexo femenino disminuye, llegando a un 63,8%. (Minsal, 2015-2016).

En Chile, según la última Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016-2017, un 86,7% de la población es sedentaria, con una diferencia de un 83,3% en hombres y 90% en mujeres. Según distintos rangos etarios, sólo se demostró una disminución estadísticamente significativa en el grupo de 30 a 49 años entre los años 2009-2010 y 2016-2017. Este porcentaje ha ido en aumento debido a la pandemia por COVID-19 que golpeó al país. La disminución de la actividad física también se debe en parte a la inactividad durante el tiempo de ocio y al comportamiento sedentario en el trabajo y en el hogar. Asimismo, el aumento del uso de medios de transporte pasivos también contribuye a una actividad física insuficiente. (WHO, 2022).

SEDENTARISMO

El sedentarismo se define, según Navarrete y cols. (2019), como un escaso desarrollo de actividad física y se encuentra vinculado a los distintos estilos de vida.. Por otro lado,

según la OMS, las personas de tipo sedentarias son aquellas que realizan menos de 90 minutos de actividad física a la semana. (Morales y cols., 2019). A diferencia del comportamiento sedentario, que según la OMS, se define como el “tiempo que se pasa en posición sentada o acostada con un escaso gasto energético, en estado de vigilia, en el contexto educativo, doméstico y comunitario, y durante los desplazamientos”. (WHO, 2021). Se caracteriza por un gasto de energía $\leq 1,5$ equivalentes metabólicos. (Anon, 2019).

La Unidad Metabólica de Reposo o MET's (Metabolic Equivalent of Task) es un indicador de actividad física, que sirve para medir el gasto energético, calculando la tasa metabólica basal y los minutos de actividad física. (Posada-López, & Vásquez-López, 2022). Se presentan en rangos desde 0,9 hasta 18, donde lo mínimo corresponde a la acción de dormir y lo máximo a una actividad muy intensa. Los criterios de clasificación para “..la intensidad de actividad física deben ser los siguientes: 1-1,5 MET para sedentarismo, 1,5- 3 MET para AF ligera, 3-6 MET para AF moderada y >6 MET para AF vigorosa”. (Jurado-Castro y cols., 2019).

El comportamiento sedentario ha ido en aumento progresivo y se ha vinculado estrechamente como factor de riesgo con el desarrollo de distintas enfermedades como obesidad, diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), hipertensión arterial (HTA), síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares (ECVs), cáncer y mortalidad. A nivel mundial, se estima que entre 55% y 70% de las actividades que se realizan diariamente son de tipo sedentarias. (Biblioteca Ministerio de Salud, 2018).

Los datos recientes indican que el comportamiento sedentario está relacionado con un metabolismo anormal de la glucosa y morbilidad cardiometabólica, así como con la mortalidad general. (Anon, 2019). Las personas con un nivel insuficiente de actividad física tienen un riesgo de muerte entre un 20% y un 30% mayor en comparación con las personas que alcanzan un nivel suficiente de actividad física. (WHO, 2022).

Según información publicada en la Revista Médica de Chile, la prevalencia de comportamiento sedentario en Chile es de 35,9%, siendo un porcentaje menor a comparación de casi todo el resto del mundo, a excepción de Brasil y Colombia, que poseen un 28,2% y 27,2%, respectivamente. Además, explican que existe mayor prevalencia de conducta sedentaria en adultos con educación superior y mayores ingresos, ya que son aquellos que pasan más tiempo sentados. (Ahumada & Toffoletto, 2020).

ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física (AF) se describe como todo movimiento corporal generado por los músculos esqueléticos, que implica un gasto de energía. Se refiere a cualquier acción física, ya sea en momentos de ocio, para trasladarse a diferentes lugares o como parte de las tareas laborales de una persona. (WHO, 2022).

El estudio de Saldías-Fernández y cols. (2022), refiere que realizar AF con “patologías asociadas con afecciones cardiacas, trastornos neurológicos y cancerosos” trae una serie de beneficios tanto como de prevención como para tratamiento de la misma patología. Junto con esto, la AF, independiente del nivel de intensidad, presenta una mejora en “la autoestima en diversas edades, los estados de salud mental y espiritual, y la integración en la sociedad y el círculo familiar”.

El Instituto Musculoesquelético Europeo (IMSKE, 2020), define la intensidad de un ejercicio físico en que “..está relacionada con la dificultad y el esfuerzo que te supone la práctica de esa actividad y ésta varía en función del estado físico de cada persona, es decir, de tu forma física”. Donde se describen distintos tipos de intensidad:

- Actividades de baja intensidad son aquellas que están por debajo del umbral anaeróbico, es decir, del 85-90% de VO_2 max y de la frecuencia cardiaca (FC) máxima. (Mayoralas y cols., 2018).
- Actividades de intensidad moderada es aquella que mantiene un nivel que permite al individuo mantener una conversación y aumenta su ritmo cardíaco, pero no lo agota, como trotar, montar en bicicleta o caminar a paso ligero. (Gutiérrez & Gutiérrez-Vilahú, 2023).
- Actividades de alta intensidad o intensidad vigorosa son aquellas que están por encima del umbral anaeróbico, es decir, por encima del 85-90% de VO_2 max y de la FC máxima. (Mayoralas y cols., 2018).

Se puede realizar de muchas maneras: caminando, montando en bicicleta y practicando deportes y actividades recreativas activas. La actividad física también puede realizarse como parte del trabajo (levantando o cargando objetos o con otras tareas activas) y de las tareas domésticas remuneradas o no remuneradas en el hogar (tareas de limpieza, carga y cuidado). (Anon, 2019).

La caminata es una actividad física fundamental que se desarrolló hace más de 3,7 millones de años, pero sigue siendo uno de los medios de locomoción más básicos.

Actualmente, se cuenta con tecnología accesible para cuantificar caminatas de manera rápida y sencilla, como relojes que miden los pasos que se realizan durante el día y/o la intensidad de la actividad, y los teléfonos inteligentes que son capaces, a través de pequeños acelerómetros integrados, de medir la actividad física. La actividad de caminar trae grandes beneficios para la salud como favorecer la liberación de endorfinas en el cerebro, generando felicidad, mejora el equilibrio, fortalece las piernas, fortalece el sistema inmune, favorece la reducción de grasas, e incluso, según últimas investigaciones, mencionan que caminar podría reducir el riesgo de enfermedades como el cáncer, cardiopatías y enfermedades cardiovasculares o la demencia. (Del Pozo-Cruz y cols., 2022).

En el año 2023, los autores Ungvari y cols., realizaron un estudio donde respaldan los beneficios que conlleva el realizar una actividad física de baja intensidad, como caminar, tales como: “..disminuye el riesgo o la gravedad de diversos resultados de salud como enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), deterioro cognitivo y demencia, al tiempo que mejoran el bienestar mental, el sueño y la longevidad”. (Ungvari, Z., 2023).

Para la evaluación y medición de la actividad física y calidad de vida, existen cuestionarios que colocan en evidencia el tiempo en que uno realiza AF en distintas intensidades de forma diaria, y/o percepción individual que tiene cada persona de su calidad de vida, respectivamente.

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), “ANEXO 1” fue creado con el objetivo de estandarizar la monitorización de la actividad física a nivel poblacional en todo el mundo. Este cuestionario obtiene información sobre el tiempo en que uno realiza actividades vigorosas, moderadas, caminar y sedentarismo. La puntuación final estima el gasto metabólico, y además de clasificar a las personas en niveles de actividad baja, moderada o alta. Consta de 2 versiones: versión corta de 7 ítems, y de una versión larga con 27 ítems. (Barrera, 2017).

Existen revisiones sistemáticas que indican que el IPAQ tiene una validez de baja a moderada cuando se compara con medidas objetivas. (Robert-Lewis y cols., 2022).

En el año 2020, Arnold y cols., llevaron a cabo un estudio en el que validaron y evaluaron la confiabilidad de la versión corta del cuestionario IPAQ, ampliamente utilizado en diversos estudios realizados en diferentes países y lenguas. Los cuestionarios validados presentan varias ventajas frente a dispositivos como acelerómetros en estudios poblacionales. Entre estas ventajas se encuentran su menor

costo, su formato abreviado, la disponibilidad de un instructivo para su aplicación y la facilidad de uso, lo que facilita una mayor adhesión por parte de los participantes.

Durante el proceso de validación, se compararon los datos obtenidos mediante cuestionarios y medidas objetivas (los más utilizados son los acelerómetros y podómetros). Estos últimos demostraron ser más prácticos para estimar el gasto energético asociado a la AF, especialmente en función de las diferentes exigencias de las actividades realizadas. Los cuestionarios mostraron una correlación moderada al estimar la AF vigorosa, pero una correlación baja para la AF moderada. (Arnold Domínguez, 2020).

Siguiendo en la misma línea, la OMS creó el Cuestionario Global de Actividad Física (GPAQ), como herramienta de vigilancia activa en países en desarrollo, el cual se aplica a mayores de 18 años, consta de 16 ítems y registra información de actividad física ocupacional, actividad física relacionada con el transporte y actividad física durante el tiempo libre. (Wei & Gutiérrez, 2020). ANEXO 2

En relación a la medición de calidad de vida, Rodríguez y Barriga (2022) describen que el “Cuestionario de Salud SF-36 demuestra tener validez y confiabilidad suficiente”, evidenciado en un análisis de expertos, considerando criterios de relevancia, claridad y pertinencia. La confiabilidad se estimó mediante alfa de Cronbach y Omega de McDonalds, donde ambas medidas valoran confiabilidad. Este consta de 36 ítems centrados en el estado funcional y el bienestar emocional. Se encuentra subdividido en ocho dimensiones:

- Función física: Mide cómo un problema de salud influye en la AF, generando una limitación, tales como caminar, subir escaleras, etc.
- Rol físico: Mide cómo un problema de salud influye en el ámbito laboral y en las actividades de la vida diaria (AVD), generando una limitación en ellas.
- Dolor corporal: Mide cómo un dolor percibido influye en las AVD.
- Salud general: Averigua la percepción que tiene cada individuo sobre su estado de salud actual y sus perspectivas a futuro.
- Vitalidad: Averigua la percepción que tiene cada individuo sobre su sentimiento de energía frente al cansancio y bajo estado de ánimo.
- Función social: Averigua cómo los problemas emocionales que tiene cada individuo influyen en su vida social.
- Rol emocional: Mide como los problemas emocionales que tiene cada individuo influyen en el ámbito laboral y en las AVD, generando un menor rendimiento, menor tiempo dedicado, etc.

- Salud mental: Averigua la salud mental general de cada individuo, considerando elementos como depresión, ansiedad, bienestar general, etc.

Además, el SF-36 incluye una pregunta de transición sobre el cambio en el estado de salud general con respecto al año anterior. (Reyna y cols., 2021). ANEXO 3.

No obstante, según Delannays-Hernández y cols. (2020), describen otro cuestionario para medir la percepción de calidad de vida de un individuo, llamado cuestionario World Health Organization Quality of Life en su versión breve “WHOQOL-BREF”, el cual consta de 26 ítems donde a mayor puntuación, mejor percepción de calidad de vida:

- 2 ítems evalúan la percepción de la calidad de vida global (CVG)
- 24 ítems se agrupan en 4 dimensiones:
 - Salud física
 - Salud psicológica
 - Relaciones interpersonales
 - Entorno

Este último cuestionario fue validado y traducido al español en el año 2011 por Espinoza y cols, donde se habla de un instrumento confiable según la medición estadística de alfa de Cronbach. (Delannays-Hernández, 2020)

La OMS presenta las siguientes recomendaciones para adultos de 18 a 65 años: realizar entre 150 y 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o de 75 y 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa y/o una combinación de ambas equivalente a lo largo de la semana. Además de realizar actividades de fortalecimiento muscular de intensidad moderada de 2 o más días a la semana. (WHO, 2021).

Mediante la Encuesta Nacional de Salud mencionada anteriormente, se observó que un 86,7% de los chilenos no realiza AF, de los cuales un 90% de las mujeres son sedentarias y un 83% de los hombres mayores de 15 años es sedentario. Es por esto que el no realizar ejercicio físico es una de las causas importantes de estas cifras de comportamiento sedentario. (Minsal, 2017).

La Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 comenta que existe evidencia que el ser físicamente activo o realizar AF no reduce completamente los efectos nocivos del sedentarismo sobre la salud, pero si presenta importantes beneficios. A su vez, también existen factores importantes como el cambio en los estilos de vida de la sociedad, vinculados a la urbanización y modernización, que han contribuido al aumento de los

niveles de sedentarismo en la población a nivel mundial. Se desconoce el por qué existen altos niveles de sedentarismo en la población chilena. (Biblioteca Ministerio de Salud, 2018).

Es por esto que, en el año 2022, los autores Del Pozo-Cruz y cols., hablan sobre la recomendación de la OMS de 10.000 pasos diarios para tener una mejora en la salud de un sujeto, que “disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular en un 35%, de cáncer en un 20%, y el de demencia en un 50%”. Esta recomendación apoyada por la OMS de los 10.000 pasos diarios, presenta su origen en los años 60 en la ciudad de Japón, donde una campaña publicitaria japonesa sacó a la venta el primer podómetro de la historia, llamado mampo-kei, lo que se traduce en “medidor de 10.000 pasos diarios”. (Del Pozo-Cruz y cols., 2022).

La palabra paso, según la RAE se define como “movimiento sucesivo de ambos pies al andar”. (Asale, s. f.). Matsudo (2019), indica que caminar durante 30 minutos equivale a alrededor de 3,800 a 4,000 pasos, y que la meta de acumular 10,000 pasos diarios no debería ser el objetivo inicial para la mayoría. Esto se debe a que los datos de la población muestran que, en promedio, las personas solo dan entre 5,000 y 6,000 pasos al día.

Por otro lado, según Paluch y cols. (2022) , con su estudio de metaanálisis de 15 estudios de cohorte, concluyó que “dar más pasos por día se asoció con un riesgo progresivamente menor de mortalidad de cualquier causa, de hasta 40-53%”. En cuanto a la recomendación de los pasos óptimos para presentar una reducción de mortalidad, según el estudio, deben ser entre 6.000 y 8.000 pasos para personas > 60 años, y entre 8.000 y 10.000 pasos para personas < 60 años. Sin embargo, no hubo evidencia de que el caminar a mayor velocidad redujera el riesgo de mortalidad.

Para poder cuantificar esta actividad, se tienen distintos instrumentos de medición como los acelerómetros, que miden la aceleración de objetos en movimiento a lo largo de ejes de referencia y proporcionan conteos de pasos y actividad para una evaluación cuantitativa de la actividad física (Vega Gómez y cols., 2021); y los podómetros, que tienen un mecanismo de resorte que registra los movimientos verticales del cuerpo durante un periodo de tiempo específico. Estos dispositivos pueden estar incorporados en un reloj digital o como una aplicación en un teléfono inteligente, ya sea Android o iPhone. En comparación con los acelerómetros, los podómetros son económicos, fáciles de usar y no requieren equipo adicional para grabar o interpretar los resultados. Mediante ecuaciones de predicción, el sistema de estos dispositivos transforma los pasos en distancia (metros) y gasto energético (kilocalorías). Son muy útiles para medir

la energía gastada en actividades cotidianas ambulatorias, como caminar o correr. (Arnold Domínguez, 2020).

Según la información entregada anteriormente, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué protocolo es más efectivo realizar para poder mejorar la calidad de vida en adultos sanos entre 18 y 65 años: 10.000 pasos diarios o AF en intensidades baja, moderada y/o vigorosa al día?

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Debido al planteamiento anterior, surge la siguiente pregunta: ¿Qué protocolo es más efectivo realizar para poder mejorar la calidad de vida en adultos sanos entre 18 y 65 años: 10.000 pasos diarios o AF en intensidades baja, moderada y/o vigorosa al día?

3. METODOLOGÍA

3.1 Objetivos

3.1.1 Objetivo general

- Comparar la efectividad del protocolo de realizar AF en intensidades baja, moderada y/o vigorosa, y del protocolo de realizar 10.000 pasos diarios, en relación a la calidad de vida en adultos sanos entre 18 a 65 años.

3.1.2 Objetivos específicos

- Identificar estudios que evalúen los efectos de realizar AF en intensidades baja, moderada y/o vigorosa y estudios donde evalúen los efectos de realizar el protocolo de 10.000 pasos diarios, en relación con la calidad de vida en adultos sanos entre 18 a 65 años.
- Analizar los hallazgos sobre los efectos que conlleva realizar AF en intensidades baja, moderada y/o vigorosa, y aquellos efectos que conlleva realizar el protocolo de 10.000 pasos diarios en la calidad de vida en adultos entre 18 a 65 años.

3.2 Estrategia de búsqueda

3.2.1 Criterios de búsqueda

3.2.1.1 Criterios de inclusión

- Artículos que se encuentren entre el rango de 2017-2024. El rango de fechas en este estudio se basa en la última Encuesta Nacional de Salud (ENS), donde fue realizada en los años 2016-2017.
- Artículos que incorporen por lo menos 2 de las palabras claves más importantes.
- Artículos que se encuentren en idioma inglés y español.
- Artículos que se hayan realizado en adultos sanos entre 18 a 65 años.
- Artículos realizados en humanos vivos.
- Artículos de libre acceso.

3.2.1.2 Criterios de exclusión

- Artículos publicados previos al 2017.
- Artículos que no sean realizados en humanos.
- Artículos con acceso restringido.
- Artículos realizados en gestantes.
- Artículos realizados en infantes.

3.2.2 Fuente de información

Para los buscadores de artículos se utilizaron: Scielo, ScienceDirect, y PubMed, arrojando artículos y estudios relacionados con calidad de vida, actividad física, número de pasos diarios, entre otros; que han sido citados y respaldados tanto por profesionales como por entidades dedicadas al tema, por lo que estos sitios han demostrado alta confiabilidad y seguridad para búsqueda.

Scielo es una base de datos confiable debido a su rigurosa evaluación de calidad de las revistas científicas, su enfoque en la promoción del acceso libre a la información científica, y su relevancia tanto regional como global, ya que colabora con plataformas internacionales. Abarca disciplinas como ciencias de la salud, ciencias sociales, entre otras.

La base de datos de ScienceDirect presenta un acceso a más de 16 millones de artículos de revistas y capítulos de libros de más de 2,500 revistas y 11,000 libros; que abarca distintas disciplinas, incluidas ciencias de la salud, ingeniería, ciencias de la vida, ciencias sociales y humanidades.

PubMed es una base de datos que contiene más de 35 millones de referencias a artículos científicos y estudios de investigación en biomedicina y salud. Presenta una constante actualización de información, la cual es revisada por pares, lo que indica que han sido evaluados por expertos en el campo antes de su publicación.

Se realizó una estrategia de búsqueda a través de las bases de datos de Scielo, ScienceDirect y PubMed con los términos (“quality of life”) AND (“physical activity” OR “minutes of activity”) AND (“step count” OR “daily steps”) AND (“sedentary” OR “sedentary behavior” OR “sedentary lifestyle”).

3.2.3 Selección de artículos

1. Se aceptaron artículos y estudios publicados entre los años 2017 y 2024, debido a la necesidad de contar con datos recientes para realizar las comparaciones.
2. Se aceptaron artículos y estudios publicados en inglés y español, debido a la necesidad de contar con datos actualizados, confiables y de gran relevancia científica.
3. Estudios realizados en adultos de 18 a 65 años de edad, debido a que es un rango etario amplio que comparte las mismas recomendaciones de actividad física establecidas por la OMS (Organización Mundial de la Salud), lo que facilita la comparación y análisis para este estudio. Se excluyen otros grupos poblacionales, tales como: personas <18 años, personas >65 años y/o embarazadas, quienes presentan distintas recomendaciones. Además, la etapa de la adultez es considerada una etapa en la que el desarrollo previo, es decir, de la niñez, ya está completo, lo que implica una mayor estabilidad en las necesidades y capacidades físicas. Estos años fueron seleccionados ya que en Chile la última encuesta del MINSAL sobre calidad de vida y salud fue en el 2016, y es la referente para todos los proyectos que el gobierno ha empleado para mejorar el estilo de vida en Chile.

3.2.4 Procedimiento de extracción de datos

En la búsqueda de artículos, se consultaron distintas bases de datos y fuentes de información, donde se recopilaron aquellos artículos y estudios que contenían las palabras clave en el título, resumen, introducción y texto. Posteriormente, se aplicaron filtros de selección, considerando estudios realizados en población adulta entre 18 y 65 años durante los últimos 7 años para obtener información confiable, segura, actualizada y respaldada por distintas identidades. Además, se evaluó si los artículos incluían el análisis de las variables relevantes como calidad de vida, actividad física y pasos diarios (TABLA 1), con el objetivo de seleccionar los estudios finales a utilizar.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variable	Términos de búsqueda	Definición	Operacionalización
Calidad de vida	("quality of life").	Es la percepción de las personas sobre su posición en la vida, basada en sus valores, metas y preocupaciones, considerando su salud física, estado psicológico, independencia, relaciones sociales y entorno. (OMS)	SF-36 WHOQOL-BREF
Actividad física	("physical activity" OR "minutes of activity").	Es cualquier acción corporal originada por los músculos que demanda un consumo de energía, abarca todo movimiento, incluso durante el tiempo libre, que se realiza para trasladarse, trabajar o llevar a	IPAQ GPAQ

cabo tareas del
hogar. (WHO,
2022).

Pasos diarios (“step count” OR Es el Podómetro
“daily steps”). desplazamiento Acelerómetro
alternado de los
pies al caminar
durante cada día.
(RAE).

Notas. SF-36: Cuestionario de Salud; WHOQOL-BREF: World Health Organization Quality of Life; IPAQ: Cuestionario Internacional de actividad física; GPAQ: Cuestionario mundial de actividad física.

4. RESULTADOS

4.1 Generalidades de los estudios

La investigación de artículos se centró, principalmente, en la actividad física y el número de pasos diarios, examinando su impacto en la calidad de vida de personas sanas de entre 18 y 65 años. Como resultado, se seleccionaron 7 de 31 estudios publicados entre 2017 y 2024 (TABLA 2), con muestras que oscilan entre 58 y 73.438 participantes. Las intervenciones incluyeron ejercicios de intensidad leve, moderada y/o vigorosa; y/o la toma del promedio de pasos con podómetro o sensor de muñeca. Esto con el objetivo de poder evaluar y determinar los distintos beneficios de cada estudio en relación a la mejora de la calidad de vida.

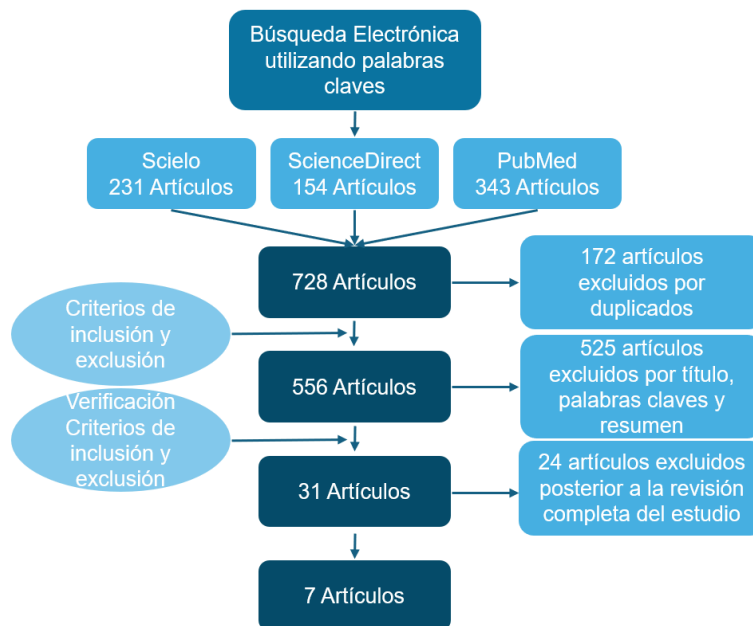


Figura 1. Esquema de la muestra

Tabla 2. Generalidades del estudio

Autor / Año	Título	Población / Sexo / Edad	Tipo	Duración de la Intervención
Concha-Cister nas, Y., y cols. 2020	Comparación de la calidad de vida en estudiantes universitarios según nivel de actividad física	Total de 126 estudiantes universitarios, donde el 53,2% corresponden al sexo masculino, y 46,8% al sexo femenino, con rango etario de 18 a 22 años.	Niveles de actividad física; leve, moderada, alta.	de 3 meses
Ramos, M. P. M., y cols. 2020	Actividad Física y Calidad de Vida Percibida en usuarios de Centros Deportivos Públicos de Terrassa	Total de 674 personas, donde 289 corresponde al sexo femenino y 385 al sexo masculino, con rango etario de 18 a 84 años.	Práctica física deportiva (gimnasio)	4 semanas
Barbosa-Grana dos, S. y cols.	Actividad física y calidad de	Total de 269 personas,	Nivel de actividad física;	de 2 meses

2020	vida relacionada con la salud en una comunidad académica	donde corresponden al femenino y al masculino, se abstuvieron de informar el género. No se especifica el rango etario.	147 sexo 103 19	ligero, moderado, vigoroso.
2022	Saldías-Fernández, M. y cols. Asociación entre actividad física y calidad de vida: Encuesta Nacional de Salud	Total de 5.960 personas, donde el 62,82% corresponde al sexo femenino y el 37.18% al masculino, con un rango etario de 33 a 64 años.	Actividad física No refiere	vigorosa, moderada y de baja intensidad.
2024	Nakagata, T., & Ono, R. Data resource profile: Exercise habits, step counts, and	Total de 33.242 personas japonesas, donde hubo 15.763 del	Número promedio de pasos diarios	1 mes

4.1.1 Actividad Física

Los cuatro estudios analizados con respecto a la relación entre la AF y la CV, según distintas poblaciones y metodologías, coinciden que existen grandes beneficios de la AF en la mejora de la CV en diversos dominios. Sin embargo, varían en la muestra estudiada, los métodos de recolección de datos y los resultados específicos que se obtuvieron (TABLA 3).

4.1.1.1 Concha-Cisternas, Y. y cols. 2020 “Comparación de la calidad de vida en estudiantes universitarios según nivel de actividad física”

En este estudio se evaluó a 126 estudiantes universitarios, un 53.2% hombres y un 46.8% mujeres, para investigar cómo la AF influye en la CV. Los participantes fueron clasificados en activos e inactivos según su nivel de AF. Los estudiantes activos mostraron puntuaciones significativamente mayores en la calidad de vida global (CVG) y en la salud, destacándose particularmente en los dominios físico, psicológico y medioambiental. Este estudio refuerza hallazgos previos en México y Brasil, donde se observó que la AF mejora CV, especialmente en los ámbitos psicológico y medioambiental. Además, los estudiantes activos tenían un índice de masa corporal (IMC) más bajo, lo que sugiere que la AF ayuda a mantener un peso saludable.

El estudio también destacó el impacto positivo de la AF en la regulación del estrés y la autoestima. Un punto relevante es que no se encontraron diferencias significativas por género, lo que sugiere que tanto hombres como mujeres se benefician de manera similar de la AF. Concha-Cisternas y cols. (2020), también subrayan la importancia de implementar estrategias educativas y programas de promoción de la AF en las universidades, con el objetivo de reducir el sedentarismo y mejorar tanto la salud física como mental de los estudiantes.

4.1.1.2 Ramos, M. P. M. y cols. 2020 “Actividad física y calidad de vida percibida en usuarios de centros deportivos públicos de Terrassa”

Por otro lado, este estudio analizó a 674 usuarios de centros deportivos públicos en Terrassa, con edades entre 18 y 84 años, para evaluar la relación entre la AF y la calidad de vida percibida por el sujeto. Este estudio encontró que la AF tiene un impacto

positivo en los dominios físico, psicológico, social y ambiental de la CVP. Uno de los grandes hallazgos fue que los sujetos que realizaban al menos 150 minutos de ejercicio a la semana mostraron mejoras significativas en la CV, especialmente en el dominio físico. Además, la CVP se estabilizó al superar los 300 minutos semanales de ejercicio. En términos de género, los hombres reportaron mejores puntuaciones en todos los dominios de la CVP, mientras que las mujeres, especialmente aquellas mayores de 55 años o con responsabilidades familiares, mostraron una menor participación en la AF. Esto sugiere que existen barreras específicas para el sexo femenino en cuanto a su participación en AF, lo que plantea la necesidad de políticas inclusivas que permitan a todos, especialmente a las mujeres mayores y con roles familiares, beneficiarse de los efectos positivos de la AF. El estudio también destacó que la participación en la AF es mayor entre las personas jóvenes, con mayor nivel educativo y empleo remunerado, lo que resalta la influencia de factores sociodemográficos en la participación en actividades físicas.

4.1.1.3 Barbosa-Granados, S. y cols., 2020 “Actividad física y calidad de vida relacionada con la salud en una comunidad académica”

El estudio se centró en analizar los diferentes niveles de AF (ligera, moderada y vigorosa) y su impacto en las dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). A través de un análisis estadístico, se encontró que tanto los niveles moderados como vigorosos de AF tienen un impacto significativo en la salud general, la salud mental, la función social y la vitalidad, en comparación con la AF de intensidad baja. Específicamente, se observó que la AF moderada se asoció con mejores puntuaciones en salud mental, rol físico, rol emocional y función social. Por otro lado, la AF vigorosa tuvo un mayor impacto en la salud general, dolor corporal, funcionamiento social y vitalidad. El análisis de los datos reveló que los participantes con niveles de AF moderados y/o vigorosos reportaron una mejor calidad de vida en varias dimensiones, mientras que aquellos con AF de intensidad baja no mostraron mejoras significativas. También demuestra que no existen mejoras significativas en la CV realizando >300 minutos de AF a la semana. En este estudio se concluyó que la intensidad de la AF es crucial para mejorar tanto la salud física como mental, y subrayó la importancia de promover programas regulares de AF en comunidades y poblaciones generales para optimizar los beneficios en la calidad de vida.

4.1.1.4 Saldías-Fernández, M. A. y cols., 2022 “Asociación entre actividad física y calidad de vida: Encuesta Nacional de Salud”

Finalmente, este estudio analizó a una muestra de 5.960 individuos que realizaban deportes o entrenamientos durante su tiempo libre. Se encontró que solo el 15.2% de los participantes practicaban AF de intensidad vigorosa, con una frecuencia promedio de 2.98 días por semana y una duración de 1.39 horas semanales. A pesar de la baja proporción de sujetos que realizaban AF de intensidad vigorosa, aquellos reportaron una mejor CVG y CVRS en comparación con aquellos que no la realizaban. Los beneficios de la AF de intensidad vigorosa se observaron en los aspectos psicológicos, como una mayor autoestima y un mejor manejo del estrés, así como en los indicadores físicos, como una mejor presión arterial y menos problemas de sueño. Este estudio destacó que las personas jóvenes (15-34 años), con mayor nivel educativo y empleo remunerado, eran quienes más realizaban AF de intensidad vigorosa y, por lo tanto, reportaron mejores niveles de CV. Además, los hombres eran más activos en AF de intensidad vigorosa que las mujeres, aunque las mujeres también experimentaron beneficios significativos. Al igual que otros estudios, este trabajo subraya la importancia de la AF como modulador positivo de la calidad de vida, promoviendo el bienestar físico, psicológico y social. Saldías-Fernández (2022) también sugirió que este nivel de intensidad de AF es clave para reducir el estrés y mejorar el bienestar emocional, destacando su relevancia como estrategia de salud pública para prevenir enfermedades crónicas y reducir desigualdades en salud.

Tabla 3. Actividad física

Autor	Ejercicio	Intensidad / Frecuencia / Tiempo		Resultados
Concha-Cisternas, Y. y cols.	Según el propio nivel de AF de los sujetos.	Intensidad leve (grupo inactivo): Mets/min/semana.	(grupo <600	Sujetos activos aumentaron significativamente en: CVG, CVRS.
2020		Intensidad moderada-alta (grupo activo):	(grupo >600	Sin diferencias

		Mets/min/semana.	significativas entre sexo femenino y sexo masculino.
Ramos, M. P. M., y cols. 2020	Sujetos pertenecientes a Centros Deportivos de Terrassa con diversas actividades deportivas: gimnasio, fútbol, ciclismo, halterofilia.	Grupo femenino: 210 a 450 minutos a la semana. Grupo masculino: 250 a 450 minutos a la semana. Grupo mixto: 130 minutos a la semana.	Sujetos presentan una CVP apropiada, pero existe diferencia significativa entre ambos sexos, donde el sexo femenino tiene menor CVP en relación al sexo masculino. No existen diferencias significativas en relación a la intensidad de AF.
Barbosa-Gra nados, S., y cols. 2020	Caminar, ciclismo, actividad aeróbica intensa.	Intensidad baja Intensidad moderada: - 3 días o más de AF vigorosa de 20 minutos por día. - 5 días o más de AF moderada y/o caminar al menos 30 minutos al día. - 5 días o más de	Existen diferencias significativas entre los sujetos con un nivel de AF moderada y AF vigorosa en comparación con sujetos con un nivel de AF baja, presentando mejor puntuación en CVRS, en especial en rol

cualquier combinación de caminar, AF moderada y AF vigorosa, sumando al menos 600 Mets/min/semana. físico, rol emocional, función social, funcionamiento social, dolor corporal y vitalidad (SF-36).

Intensidad vigorosa:

- 3 días por semana de AF vigorosa, sumando al menos 1.500 Mets/min/semana.
- 7 días o más de cualquier combinación de caminar, AF moderada o AF vigorosa, sumando al menos 3.000 Mets/min/semana.

Saldías-Fernández, M. y cols.	Deporte en el tiempo libre.	el	Intensidad vigorosa. / 3 días a la semana / 1.39 horas a la semana.	Existen diferencias significativas de la AF vigorosa en relación a la CVG, teniendo
-------------------------------	-----------------------------	----	---	---

2022

mayor posibilidad de tener una “buena o muy buena” CV y CVRS.

Notas. METS: Unidad de Equivalencia Metabólica; CVG: Calidad de vida global; CVRS: Calidad de vida relacionada a la Salud; CVP: Calidad de vida percibida.

4.1.2 Pasos Diarios

Los tres estudios analizados del número de pasos diarios en relación a la CV, utilizaron distintos métodos y enfoques en relación a recolección y análisis de los datos, generando que haya diversas conclusiones sobre la AF en distintos contextos y poblaciones (TABLA 4).

4.1.2.1 Hultquist, C. N. y cols., 2024 “Cambios en el volumen de caminata durante un estudio de seguimiento de un año”

Basado en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Japón (NHNS), analizó los pasos diarios de los adultos japoneses >20 años durante 17 años (2003 a 2019), utilizando podómetros para registrar los datos. Los sujetos registraban manualmente sus pasos, y se excluyeron <100 pasos o >50,000 pasos. El estudio incluyó un análisis desglosado por género, edad y región, mostrando una tendencia de disminución gradual de los pasos diarios a lo largo de los años, particularmente en el sexo femenino y en personas >65 años. En 2019, el sexo masculino promedió un total de 7.162 pasos diarios y el sexo femenino un total de 6.105 pasos diarios, siendo Tokio y Osaka quienes reportaron más pasos a comparación con las zonas rurales. Además, los pasos diarios disminuyeron significativamente con la edad, especialmente en el grupo de personas >65 años. Es por esto, que se intuyó que las áreas urbanas (Tokio y Osaka) promovieron más actividad física debido a una mayor infraestructura y oportunidades para caminar, a comparación de las zonas rurales. Con este estudio se concluyó que la AF diaria en Japón, un país más desarrollado, fue disminuyendo con el tiempo, siendo mayor en el sexo femenino y en personas >65 años.

4.1.2.2 Chan, L. L. Y. y cols., 2024 *“Daily-Life Walking Speed, Quality and Quantity Derived from a Wrist Motion Sensor: Large-Scale Normative Data for Middle-Aged and Older Adults”*

El estudio se centró en 92.022 participantes de la base de datos UK Biobank, utilizando acelerómetros en la zona de muñeca para medir el número de pasos diarios y otros parámetros de la marcha. Los datos fueron recolectados durante al menos 3 días con un mínimo de 12 horas de uso diario, y los investigadores aplicaron algoritmos de aprendizaje automático para identificar patrones de caminata y clasificar las actividades en categorías, como caminar con balanceo de brazos o con manos en los bolsillos. El promedio de pasos diarios fue de 7.749 pasos, donde el sexo femenino realizó 7.979 pasos diarios, a diferencia del sexo masculino, quienes realizaron 7.473 pasos diarios. Además, se observó una disminución de pasos con la edad: los participantes de 45-54 años caminaron un promedio de 8.200 pasos, mientras que los de 75-79 años solo 6,413. Por otro lado, el estudio encontró que los sujetos sin problemas de movilidad caminaron 8.035 pasos, mientras que aquellos con problemas severos de movilidad caminaron solo 5.660 pasos. Chan y cols. (2024), concluyeron que los el número de pasos diarios y la calidad de la marcha disminuyen con la edad, y que las diferencias en movilidad son un factor clave en la actividad física. El estudio también destaca la utilidad de los acelerómetros como herramientas precisas y prácticas para monitorear la movilidad y la actividad física en la vida cotidiana, ofreciendo una referencia útil para investigaciones clínicas y poblacionales.

4.1.2.3 Nakagata, T. y cols., 2024 *“Data Resource Profile: Exercise habits, step counts, and sedentary behavior from the National Health and Nutrition Survey in Japan”*

El estudio evaluó los cambios en el número de pasos diarios a lo largo de un periodo de 12 meses con el objetivo de entender cómo varía el nivel de AF a lo largo del tiempo. Los participantes utilizaron podómetros, y los datos fueron promediados semanal o mensualmente para identificar tendencias. Además, se recopilaron datos sobre las estaciones del año para analizar el impacto del clima en la AF. A través de encuestas, se identificaron barreras y motivaciones que influían en los cambios en el número de pasos diarios. Los resultados mostraron que, en general, el número de pasos diarios aumentó significativamente durante los primeros meses del estudio, especialmente en los sujetos menos activos inicialmente. Sin embargo, durante los meses de invierno, el número de pasos diarios disminuyó, mientras que en primavera y verano se observó un incremento notable en el número de pasos diarios. Además, el estudio destacó que algunos sujetos mantenían altos niveles de AF a lo largo del año gracias a la motivación

o el apoyo social, mientras que otros experimentaron un retroceso en su nivel de AF después de una mejora inicial. En base a estos resultados, Nakagata y cols, concluyeron que el número de pasos diarios fluctúa según factores estacionales y personales, y recomendó diseñar programas de motivación específicos para los meses de invierno, incorporar herramientas personalizadas y fomentar el apoyo social para mantener un nivel de AF constante a lo largo del año.

En comparación, los 3 estudios mostraron similitudes en relación a la disminución significativa del número de pasos diarios con la edad, pero, a su vez, cada uno de estos estudios se centró en diferentes aspectos y poblaciones. El estudio de Hultquist y cols. (2024), evidenció la disminución del número de pasos diarios en Japón a lo largo de los años, especialmente en el sexo femenino y adultos >65 años. Por su parte, Chan y cols. (2024), se enfocaron en la relación entre los problemas de movilidad y el número de pasos diarios, donde descubrieron cómo los problemas de movilidad influyen significativamente en la cantidad de AF. Por último, el estudio de Nakagata y cols. (2024), hizo énfasis en las fluctuaciones estacionales de la AF, sugiriendo que los factores climáticos y personales influyen en la cantidad de pasos dados.

En términos de metodología, Hultquist y cols. (2024) utilizó podómetros para registrar los pasos manualmente y analizar datos anuales, lo que permitió un análisis de largo plazo, pero con limitaciones en la recolección de datos. Chan y cols. (2024), en cambio, utilizaron acelerómetros en la zona de muñeca del lado dominante, permitiendo un análisis más detallado de los patrones de caminata, conteo de pasos y la velocidad de marcha. Finalmente, Nakagata y cols.(2024), combinaron el uso de podómetros con encuestas sobre barreras y motivaciones, lo que le permitió incorporar aspectos subjetivos en su análisis.

Tabla 4. Pasos diarios

Autor	Ejercicio	Frecuencia / Tiempo	Resultados
Nakagata, T., & Ono, R. 2024	Caminar	Uso de podómetro 5 días a la semana por un mes en 2003 y	Existe disminución significativa del conteo de pasos diarios en un período de 16 años

			luego en 2019.	(2003-2019) en ambos sexos, siendo mayor en el sexo femenino.
Chan, L. L. Y., Lord, y cols.	Caminar		Uso de acelerómetro muñeca dominante por 30 minutos de actividades diarias y sobre una pasarela electrónica con 6 posiciones de mano distintas.	Existe una disminución gradual de la marcha con la edad caracterizada por un menor conteo de pasos. Además, se observó diferencias entre ambos sexos en cuanto a la marcha, en donde el sexo femenino presentó velocidad más lenta de marcha, pero de mayor frecuencia.
2024				
Hultquist, N., y cols.	C. Caminata rápida (grupo 1) y pasos diarios (grupo 2).		Grupo 1: Uso de 2 podómetros diarios, 30 minutos de caminata rápida todos los días	Existe un aumento del promedio de pasos diarios de los sujetos a los 12 meses en relación a la primera medición.
2024			Consideraron: Conducta sedentaria: <5.000 pasos/día. Baja AF: 5.000 - 7.499 pasos/día.	Grupo 2: Uso de 1 podómetro diario. No existen cambios significativos entre la cantidad de pasos promedio realizados por
			/ 4 semanas	

Algo activo: 7.500 -
9.999 pasos/día.

Activo: 10.000 -
12.499 pasos/día.

Muy activo: 12.500
pasos/día.

los sujetos en un control a los 3 y 6 meses, pero si se presentó un aumento significativo en en relación a que los sujetos se encuentran más activos que antes.

5. DISCUSIÓN

Según la OMS, la calidad de vida es la percepción personal del bienestar, la cual presenta factores económicos, sociales, físicos y relaciones interpersonales (Ramírez-Coronel y cols., 2020). De acuerdo con la Encuesta chilena de Calidad de Vida y Salud 2015-2016, más de la mitad de la población califica su calidad de vida como “buena o muy buena”, siendo esta percepción más común en los hombres que en las mujeres (Minsal, 2015-2016).

En relación con la actividad física, según WHO, es cualquier movimiento corporal realizado por los músculos que implica un gasto de energía. (WHO, 2022).

En los resultados de esta investigación se observa que la AF mejoró significativamente la calidad de vida de los sujetos, en especial en el rol físico, psicológico y social. Además, se demostró que el realizar una actividad física de intensidad moderada o vigorosa tuvo mayor efectividad. Por su parte, los sujetos jóvenes, de sexo masculino y de mayor nivel educacional presentan una mayor prevalencia en realizar AF vigorosa. (Saldías-Fernández, 2022).

Por otro lado, los pasos diarios representan una buena práctica para combatir el sedentarismo y el comportamiento sedentario, pero el promedio de pasos, a medida que pasa el tiempo, tiende a disminuir, siendo influenciada por factores como las estaciones del año y el apoyo social (Nakagata, 2024). Las mujeres y los sujetos mayores de 65 años presentan bajo promedio de pasos al día, en especial en zonas urbanas por fomentar mayor actividad física. Se puede decir que, en conjunto, la AF y el promedio de pasos diarios se complementan, ofreciendo mejores beneficios según las necesidades y contextos individuales.

En base a esta evidencia, se responde a la pregunta de investigación: ¿Qué protocolo es más efectivo realizar para poder mejorar la calidad de vida en adultos sanos entre 18 y 65 años: 10.000 pasos diarios o AF en intensidad baja, moderada y/o vigorosa?, de la siguiente manera.

Según lo revisado en este estudio se puede observar que los mejores resultados en relación a una mejora de la calidad de vida, fueron en aquellos sujetos que realizaron

AF, en especial de intensidad vigorosa, tanto en su bienestar físico como emocional (Barbosa-Granados, 2020).

A pesar de que los protocolos de medición, mediante acelerómetros y/o podómetros, de promedio de pasos diarios de los estudios presenta beneficios significativos para los sujetos, tales como generar felicidad, mejorar el equilibrio, fortalecer el sistema inmune, entre otros; la AF de intensidad moderada-vigorosa presenta mayor efectividad en cuanto a la mejora de la calidad de vida. (Concha-Cisternas, 2020).

Según Barbosa-Granados y cols. (2020), quienes analizaron la AF en sus 3 intensidades (baja, moderada y vigorosa) en relación con la CV, demuestran que la AF de tipo vigorosa presenta un mayor impacto en la salud general, como disminuir el inicio y progresión de patologías, prevenir y tratar enfermedades cardiovasculares, ayudar al control de la obesidad, mejorar la fuerza, resistencia, flexibilidad, entre otros; y mental, como situaciones de estrés, ansiedad y depresión, y en distintas dimensiones de la CV. Saldías-Fernández y cols. (2022), años más tarde vuelven a poner en estudio estas variables, demostrando y apoyando que aquellos sujetos que realizan AF de intensidad vigorosa presentan una mejor CVG y CVRS, teniendo beneficios en aspectos psicológicos y físicos.

Por otro lado, en el estudio de Ramos y cols. (2020), se demostró que se necesita de al menos 150 minutos de ejercicio a la semana para obtener mejoras significativas en la CV, pero también que >300 minutos de ejercicio a la semana, no existen mayores cambios en la CVP. De esta forma, Barbosa-Granados y cols. (2020) llegó a la misma conclusión, de que más allá de los 300 minutos de AF a la semana no se generan cambios significativos en relación a la CV.

Otro de los puntos relevantes es que el sexo masculino presenta mejor CVP a diferencia del sexo femenino, quienes presentan una menor participación en AF a partir de los 55 años, siendo los más jóvenes, con mayor nivel educacional y trabajo remunerado quienes tengan mayor participación en la AF. Así mismo aseguraron Concha-Cisternas y cols. (2020) y Saldías-Fernández y cols. (2022), que no existen diferencias por género en cuanto a los beneficios de la AF, es decir, tanto el sexo femenino como el sexo masculino presentan los mismos beneficios; y que los sujetos que realizan mayor AF de intensidad vigorosa eran los jóvenes de 15 a 34 años, con mayor nivel educativo y trabajo remunerado, presentando mejores niveles de CV, sobre todo en el sexo masculino, quienes tenían mayor participación en AF de intensidad vigorosa.

En cuanto al número de pasos diarios, el estudio de Hultquist y cols. (2024), hecho en Japón durante 17 años utilizando podómetros, llegó a la conclusión de que a medida que pasa el tiempo, el promedio de pasos diarios va disminuyendo con la edad, sobre todo en el sexo femenino y en personas >65 años. Así mismo respaldan Chan y cols. (2024), quienes utilizaron acelerómetros para medir el número de pasos diarios durante al menos 3 días y un mínimo de 12 horas diarias, llegando a la misma conclusión de Hultquist y cols. (2024), donde a mayor edad es menor el número de pasos diarios, y que los problemas de movilidad influyen directamente, y que generan cambios significativos en el número de pasos diarios.

De esta forma, Nakagata y cols. (2024), evaluaron el número de pasos diarios durante 12 meses utilizando podómetros, donde se dieron cuenta de que el clima influye directamente en la AF y número de pasos diarios, siendo en los meses de invierno donde existe una baja significativa del número de pasos diarios, y por el contrario en los meses de verano y primavera un alza significativa en el número de pasos diarios.

Si bien, se presenta una visión integral de la relación entre CV y AF, se puede dejar plasmado en este estudio que a pesar de tener muy poca evidencia en cuanto a beneficios de la AF en sus diferentes intensidades y su mejora en la CV, junto con la comparación con el número de pasos diarios, que la AF de intensidad vigorosa presenta mayores cambios significativos y positivos en la CV, tanto CVG como CVRS. Es por esto que, se invita a toda la comunidad científica a estudiar el conteo de pasos diarios, sus beneficios y su relación con la CV, siendo este uno de los métodos más prácticos de aplicar, económico y con posible mayor adherencia por parte población.

6. CONCLUSIÓN

Los estudios revisados en esta investigación sobre la relación entre la AF y la CV ofrecen una visión clara de los beneficios de la AF, sobre todo de AF de intensidad vigorosa, donde se presentan distintos métodos de evaluación y de poblaciones estudiadas. Sin embargo, todos los estudios coinciden en que la AF mejora significativamente la calidad de vida, especialmente en los dominios físico, psicológico y social. Es por esto que, al comparar estos estudios con aquellos estudios que analizaron el número de pasos diarios, se observa que la AF de intensidad vigorosa tiene un mayor impacto en la CV, en la salud y el bienestar general.

Las personas que realizan AF de intensidad vigorosa reportan mejor CVG y CVRS, especialmente en jóvenes con educación superior y empleo remunerado. Además, se asocia con mejoras destacadas en la salud física y mental, lo que subraya la importancia de implementar programas de ejercicio adaptados a las necesidades específicas de cada población.

Los 10.000 pasos diarios son una estrategia más práctica y accesible, con múltiples beneficios para la salud, como la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad; pero su impacto en la CV es menor en comparación con la AF vigorosa. Los pasos diarios son más efectivos para combatir el sedentarismo y promover la AF de intensidad leve en personas sedentarias, pero no generan los mismos resultados significativos en aspectos psicológicos y emocionales. Además, se ve altamente influenciada por factores como la edad, la movilidad, e incluso las estaciones del año, lo que sugiere que no es suficiente para generar mejoras significativas en todos los aspectos de la calidad de vida.

Dentro de la evidencia se destaca, además, la influencia de factores demográficos en ambas estrategias, donde se puede observar que los hombres y los jóvenes tienen mayor participación en AF vigorosa, mientras que las mujeres y las personas mayores tienden a acumular menos pasos diarios.

Por otro lado, existen barreras sociales donde se ven afectadas en mayor medida las personas de sexo femenino, debido que cuentan con menor tiempo y falta de apoyo,

por lo que se necesita de políticas inclusivas y adaptadas a diferentes contextos, promoviendo la AF como una estrategia de salud pública.

Se recomienda priorizar programas que incentiven la AF moderada a vigorosa, especialmente en comunidades con alta prevalencia de sedentarismo. Estos programas pueden ser acompañados de estrategias para aumentar el número de pasos diarios en personas menos activas, utilizando podómetros o aplicaciones móviles. Cuando se toma en consideración ambas estrategias, pueden mejorar los beneficios para la CV y la salud general.

A pesar de que no existe mucha evidencia concluyente de que el realizar mayor número de pasos diarios por sobre la AF lleve a una mejora en la CV, se sabe que el número de pasos diarios son un buen indicador de actividad en las personas. Sin embargo, la AF de intensidad vigorosa por sí sola parece ser más efectiva para mejorar la CV en general. Es por esta razón, que los beneficios de la AF van más allá de simplemente contar pasos diarios, ya que la intensidad y la regularidad de la AF son factores claves para lograr mejoras duraderas en la salud física, mental y social. Por lo tanto, se debe buscar promover la AF, en especial de intensidad vigorosa, pero siempre adaptada a las necesidades individuales, en lugar de centrarse únicamente en el número de pasos diarios, siendo esta la estrategia más adecuada para mejorar la CV de los sujetos.

7. REFERENCIAS

Ahumada Tello, J., & Toffoletto, M. C. (2020). Factores asociados al sedentarismo e inactividad física en Chile: una revisión sistemática cualitativa. *Revista Médica de Chile*, 148(2), 233–241. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000200233>.

Anon, 2019. Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030. *Más personas activas para un mundo sano*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50904>.

Asale, R., & Rae. (s. f.). *paso, pasa* | *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la Lengua Española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/paso>.

Arnold Domínguez, Y., & Cabrera Rode, E. (2020). The pedometer in the validation of physical activity meter's questionnaires in epidemiological studies. *Revista Cubana de Endocrinología*, 31(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000300001&lng=es&tlng=en.

Barbosa-Granados, S., & Aguirre-Loaiza, H. (2020). *Actividad física y calidad de vida relacionada con la salud en una comunidad académica*. *Pensamiento Psicológico*, 18(2), 79-91. Epub December 30, 2020. <https://doi.org/10.11144/javerianacali.ppsi18-2.afcv>.

Barrera, R. (2017). Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Revista Enfermería del trabajo*, 7(2), 49-54, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920688>.

Casas, F. (1996). *Bienestar social. Una introducción psicosociológica*. Barcelona: PPU.

Chan, L. L. Y., Lord, S. R., & Brodie, M. A. (2024). *Daily-Life Walking Speed, Quality and Quantity Derived from a Wrist Motion Sensor: Large-Scale Normative Data for*

Middle-Aged and Older Adults. Sensors, 24(16), 5159.
<https://doi.org/10.3390/s24165159>.

Concha-Cisternas, Y., Castillo-Retamal, M., & Guzmán-Muñoz, E. (2020). *Comparación de la calidad de vida en estudiantes universitarios según nivel de actividad física*. *Universidad y Salud*, 22(1), 33-40. <https://doi.org/10.22267/rus.202201.172>.

Delannays-Hernández, B., Maturana-Soto, S., Pietrantoni-Richter, G., Flores-Rivera, Y., Mesina-Vilugrón, I. & González-Burboa, A. (2020). Calidad de vida y bienestar en estudiantes de medicina de una universidad del sur de Chile. *Revista de psicología (Santiago)*, 29(1), 57-64. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-0581.2020.58055>.

Del Pozo-Cruz, J., Alfonso-Rosa, R., Ramos-Munell, J., Álvarez-Barbosa, F., Gallardo Gómez, D. & del Pozo Cruz, B. (2022). *¿Cuántos pasos son necesarios para mejorar la salud humana?*, Recomendaciones para un Envejecimiento Activo y Saludable: Guía de la Red de Investigación Healthy-Age. (pp.279-293) Capítulo 13, https://www.researchgate.net/publication/368673233_CUANTOS_PASOS_SON_NECE_SARIOS_PARA_MEJORAR_LA_SALUD_HUMANA.

Directrices de la OMS sobre actividad física y comportamientos sedentarios. (2021). World Health Organization, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581972/>.

Ejercicio físico ¿Con qué intensidad? (2020, noviembre 20). IMSKE. <https://www.imske.com/2020/11/ejercicio-fisico-con-que-intensidad/>.

Factores asociados al sedentarismo en Chile: evidencia de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. (2018, junio 8). Biblioteca Ministerio de Salud. <http://www.bibliotecaminsal.cl/factores-asociados-a-sedentarismo-en-chile-evidencia-de-la-encuesta-nacional-de-salud-2009-2010/>.

Ferris A. (2006) A Theory of Social Structure and the Quality of Life. *Applied Research in Quality of Life*. p.117-123.

Guillen-Moya, M. J., Jiménez-Alcocer, K. A., Ramírez-Elizondo, N., & Ceballos-Vásquez, P. (2021). Autoestima global y calidad de vida relacionada con salud percibida por adultos mayores. *Index de Enfermería*, 30(1-2), 9-13. Epub 25 de abril de 2022.

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962021000100004&lng=es&tlng=es.

Gutiérrez, A. C., & Gutiérrez-Vilahú, L. (2023). Eficacia del entrenamiento interválico de alta intensidad versus entrenamiento continuo moderado en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica con fracción de eyección reducida, en relación a la capacidad aeróbica, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y la calidad de vida: Revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (49), 135-145.

Hultquist, C. N., Albright, C., & Thompson, D. L. (2024) Artículos Cambios en el Volumen de Caminata durante un Estudio de Seguimiento de un Año. University of Tennessee, Center for Physical Activity and Health, Knoxville, TN, Estados Unidos.

Informe de Principales Resultados Tercera Versión de la Encuesta de Calidad de Vida y Salud ENCAVI 2015-2016. Minsal.cl,
http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/11/Encavi_2015_2016.pdf

Jurado-Castro, J. M., Llorente-Cantarero, F. J., & Gil-Campos, M. (2019). Evaluación de la actividad física en niños. *Acta Pediátrica Española*, 77(5/6), 94-99.
https://www.researchgate.net/profile/Jose-Manuel-Jurado-Castro/publication/334768809_Evaluacion_de_la_actividad_fisica_en_ninos/links/5dd054ea4585156b351977b9/Evaluacion-de-la-actividad-fisica-en-ninos.pdf.

Martín Aranda, R. (2018). Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(5), 813-825.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v17n5/1729-519X-rhcm-17-05-813.pdf>.

Matsudo, S. M. M. (2019). Recomendaciones de actividad física: un mensaje para el profesional de la salud. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 2(2), 44-54.
<https://doi.org/10.35454/rncm.v2n2.006>.

Mayoralas, F. G. M., Díaz, J. F. J., Santos-García, D. J., Castellanos, R. B., Yustres, I., & González-Ravé, J. M. (2018). Economía de carrera y rendimiento. Esfuerzos de alta y baja intensidad en el entrenamiento y calentamiento. Revisión bibliográfica. *Archivos de medicina del deporte: revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte*, 184, 108-116.

Michalos A. (2007) Education, Happiness and Wellbeing. En: En International Conference on 'Is happiness measurable and what do those measures mean for public policy' Roma: University of Rome 'Tor Vergata', organized by the Joint Research Centre of the European Commission, OECD, Centre for Economic and International Studies and the Bank of Italy.

Minsal.cl, *Encuesta Nacional de Salud: Primeros Resultados 2016-2017*
https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf.

Morales, E. V., Ramos, Z. G. C., Rico, J. A., Ledezma, J. C. R., Ramírez, L. A. R., & Moreno, E. R. (2019). Sedentarismo, alimentación, obesidad, consumo de alcohol y tabaco como factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. *Journal of negative & no positive results*, 4(10), 1011-1021.
<https://www.redalyc.org/journal/5645/564561530005/564561530005.pdf>.

Nakagata, T., & Ono, R. (2024). *Data Resource Profile: Exercise habits, step counts, and sedentary behavior from the National Health and Nutrition Survey in Japan*. Data In Brief, 53, 110103. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.110103>

Navarrete Mejia, P. J., Parodi García, J. F., Vega García, E., Pareja Cruz, A., & Benites Azabache, J. C. (2019). Factores asociados al sedentarismo en jóvenes estudiantes de educación superior. Perú, 2017. *Horizonte Médico (Lima)*, 19(1), 46-52.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v19n1/a08v19n1.pdf>.

OMS, *Medición de la calidad de vida: Instrumentos de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud*. (s. f.). <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/oms-calidad-01.pdf>.

Paluch, A. E., Bajpai, S., Bassett, D. R., Carnethon, M. R., Ekelund, U., Evenson, K. R., Galuska, D. A., Jefferis, B. J., Kraus, W. E., Lee, I. M., Matthews, C. E., Omura, J. D., Patel, A. V., Pieper, C. F., Rees-Punia, E., Dallmeier, D., Klenk, J., Whincup, P. H., Dooley, E. E., & Pettee Gabriel, K. Steps for Health Collaborative (2022). Daily steps and all-cause mortality: a meta-analysis of 15 international cohorts. *The Lancet. Public health*, 7(3), e219–e228. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00302-9](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00302-9)

Posada-López, Z., & Vásquez-López, C. (2022). Beneficios de la práctica de actividad física durante la pandemia generada por el Covid-19. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 8(1). <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/2185>.

Ramírez-Coronel, A. A., Malo-Larrea, A., Martínez-Suarez, P. C., Montánchez-Torres, M. L., Torracchi-Carrasco, E., & González-León, F. M. (2020). Origen, evolución e investigaciones sobre la Calidad de Vida: Revisión Sistemática. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(8), 954-959. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4543649>.

Ramos, M. P. M., & Martínez, Ó. C. (2020). *Actividad física y calidad de vida percibida en usuarios de centros deportivos públicos de Terrassa*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243301>.

Reyna, R., Contreras, M., & Vega, H. (2021). Utilización del Cuestionario de Salud SF-36 en personas mayores. Revisión sistemática. *Ansiedad y estrés*, 27, 95-102, https://www.researchgate.net/profile/Raul-Barcelo-Reyna/publication/355560249_Utilizacion_del_Cuestionario_de_Salud_SF-36_en_personas_mayores_Revision_sistemática/inks/6176dd293c987366c3e5ccdc/Utilizacion-del-Cuestionario-de-Salud-SF-36-en-personas-mayores-Revision-sistemática.pdf.

Roberts-Lewis, S. F., White, C. M., Ashworth, M., & Rose, M. R. (2022). The validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for adults with progressive muscle diseases. *Disability and Rehabilitation*, 44(23), 7312–7320. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1983042>.

Rodríguez Urbina, A. E., & Barriga García, R. J. P. (2022). Cualidades psicométricas del Cuestionario de salud SF-36 en pacientes con enfermedades crónicas de la ciudad de Trujillo 2019, <https://hdl.handle.net/20.500.12759/9118>.

Saldías-Fernández, M. A., Domínguez-Cancino, K., Pinto-Galleguillos, D., & Parra-Giordano, D. (2022). Asociación entre actividad física y calidad de vida: Encuesta Nacional de Salud. *Salud pública de México*, 64(2), 157–168. <https://doi.org/10.21149/12668>

Ungvari, Z., Fazekas-Pongor, V., Csiszar, A., & Kunutsor, S. K. (2023). The multifaceted benefits of walking for healthy aging: from Blue Zones to molecular mechanisms. *GeroScience*, 45(6), 3211–3239. <https://doi.org/10.1007/s11357-023-00873-8>.

Vega Gómez, C., Barusta E., Díaz, G., Coronado, A. & Camas, M. (2021). Diseño de un sistema de monitoreo para senderos seguros en áreas naturales protegidas y su relación ante la pandemia COVID 19. https://www.researchgate.net/publication/361592450_Diseño_de_un_sistema_de_monitoreo_para_senderos_seguros_en_areas_naturales_protegidas_y_su_relacion_ante_la_pandemia_COVID_19.

Wei ML, Gutiérrez CH. Efectividad del cuestionario global e internacional de actividad física comparado con evaluaciones prácticas. Rev Cubana Invest Bioméd. 2020;39(2):1-19, <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinvbio/cib-2020/cib202w.pdf>.

World Health Organization: WHO. (2022, 5 octubre). *Actividad física*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.

Zullig KJ, Valois RF, Wanzer J. (2005) Adolescent distinctions between quality of life and self-rated health in quality of life research. Health and Quality of Life Outcomes; 3: 64.

8. ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ).

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

<p>Piense en todas las actividades VIGOROSAS que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucha más intensamente que lo normal. Piense sólo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.</p>	
<p>1. Durante los últimos 7 días ¿En cuántos realizo actividades físicas vigorosas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?</p>	<input type="checkbox"/> Días por semana <input type="checkbox"/> Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 3)
<p>2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro
<p>Piense en todas las actividades MODERADAS que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.</p>	
<p>3. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar a dobles en tenis? No incluya caminar.</p>	<input type="checkbox"/> Días por semana <input type="checkbox"/> Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 5)
<p>4. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? (ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro
<p>Piense en el tiempo que usted dedicó a CAMINAR en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.</p>	
<p>5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?</p>	<input type="checkbox"/> Días por semana <input type="checkbox"/> Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 7)
<p>6. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro
<p>La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted SENTADO durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que paso sentado ante un escritorio, leyendo, viajando en autobús, o sentado o recostado mirando tele.</p>	
<p>7. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro

Anexo 2. Cuestionario mundial sobre actividad física (GPAQ).

Actividad física			
<p>A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa.</p> <p>Plense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo <i>[inserte otros ejemplos si es necesario]</i>. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.</p>			
Pregunta	Respuesta	Código	
En el trabajo			
49	<p>¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como <i>[levantar pesos, cavar o trabajos de construcción]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i></p> <p>Si 1</p> <p>No 2 Si No, Saltar a P 4</p>	P1	
50	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días <input type="text"/>	P2
51	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P3 (a-b)
52	<p>¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa <i>[o transportar pesos ligeros]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i></p> <p>Si 1</p> <p>No 2 Si No, Saltar a P7</p>	P4	
53	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días <input type="text"/>	P5
54	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P6 (a-b)
Para desplazarse			
<p>En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto <i>[insertar otros ejemplos si es necesario]</i></p>			
55	¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Si 1	P7
	No 2 Si No, Saltar a P 10		
56	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días <input type="text"/>	P8
57	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P9 (a-b)
En el tiempo libre			
<p>Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre <i>[inserte otros ejemplos si llega el caso]</i>.</p>			
58	<p>¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como <i>[correr, jugar al fútbol]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i></p> <p>Si 1</p> <p>No 2 Si No, Saltar a P 13</p>	P10	
59	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días <input type="text"/>	P11
60	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P12 (a-b)



SECCIÓN PRINCIPAL: Actividad física (en el tiempo libre) sigue.			
Pregunta	Respuesta	Código	
61	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball] durante al menos 10 minutos consecutivos? (INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)	Si 1 No 2 Si No, Saltar a P16	P13
62	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días <input type="text"/>	P14
63	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P15 (a-b)
Comportamiento sedentario			
La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión], pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo. (INSERTAR EJEMPLOS) (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)			
64	¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P16 (a-b)

Anexo 3. Cuestionario de Salud (SF-36).

Datos para el estudio			
Día:	Mes:	Año: (20...)	Número identificador:
<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> Enero <input type="checkbox"/> Julio	0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> Febrero <input type="checkbox"/> Agosto	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Septiembre	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> Abril <input type="checkbox"/> Octubre	3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> Mayo <input type="checkbox"/> Noviembre	4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 26 <input type="checkbox"/> 27 <input type="checkbox"/> 28 <input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> Junio <input type="checkbox"/> Diciembre	5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 31		6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Cuestionario de salud SF-36

1.- En general, usted diría que su salud es:

EXCELENTE MUY BUENA BUENA REGULAR MALA

2.- Comparando su salud con la de un año atrás, ¿Cómo diría Ud. que en general esta su salud ahora?

EXCELENTE MUY BUENA BUENA REGULAR MALA

3.- Las siguientes actividades son las que Ud. en un día normal. ¿Su estado de salud actual lo limita para realizar estas actividades? Si es así, ¿Cuánto lo limita? Marque el círculo que corresponda.

ACTIVIDADES	SI, MUY LIMITADA	SI, UN POCO LIMITADA	NO, NO ME LIMITA
a) Esfuerzo intenso, tales como correr, levantar objetos pesados o participar en deportes que requieren gran esfuerzo.	1	2	3
b) Esfuerzo moderados, como mover una mesa, barrer, usar la aspiradora o caminar más de 1 hora.	1	2	3
c) Levantar o acarrear bolsas de compras.	1	2	3
d) Subir varios pisos por la escalera.	1	2	3
e) Subir un solo piso por la escalera.	1	2	3
f) Agacharse, arrodillarse o inclinarse.	1	2	3
g) Caminar más de 10 cuadras (1 kilómetro).	1	2	3
h) Caminar varias cuadras.	1	2	3
i) Caminar una sola cuadra.	1	2	3
h) Bañarse o vestirse.	1	2	3

4.- Durante el último mes, ¿ha tenido Ud. Alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en el desempeño de sus actividades diarias a causa de su salud física?

	SIEMPRE	LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO	ALGUNAS VECES	POCAS VECES	NUNCA
a) Redujo la cantidad de tiempos dedicada a su trabajo u otra actividad	1	2	3	4	5
b) Hizo menos de lo que hubiera querido hacer	1	2	3	4	5
c) Estuvo limitado en su trabajo u otra actividad	1	2	3	4	5
d) Tuvo dificultad para realizar su trabajo u otra actividad	1	2	3	4	5

5.- Durante el último mes, ¿ha tenido alguno de estos problemas en su trabajo o en el desempeño de sus actividades diarias como resultado de problemas emocionales (sentirse deprimido o con ansiedad)?

	SIEMPRE	LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO	ALGUNAS VECES	POCAS VECES	NUNCA
a) Ha reducido el tiempo dedicado a su trabajo u otra actividad.	1	2	3	3	4
b) Ha logrado hacer menos de lo que hubiera querido.	1	2	3	3	4
c) Hizo su trabajo u otra actividad con menos cuidado que el de siempre.	1	2	3	3	4

6.- Durante el último mes, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con la familia, amigos o su grupo social?

DE NINGUNA MANERA UN POCO MODERADAMENTE BASTANTE MUCHO

7.- ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo en el último mes?

NINGUNO MUY POCO LEVE MODERADO SEVERO MUY SEVERO

8.- Durante el último mes, ¿hasta qué punto el dolor ha interferido con sus tareas normales (incluido el trabajo dentro y fuera de la casa)?

DE NINGUNA MANERA UN POCO MODERADAMENTE BASTANTE MUCHO

9.- Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido usted durante el último mes. Responda todas las preguntas con la respuesta que mejor indique su estado de ánimo. ¿Cuánto tiempo durante el último mes?

	SIEMPRE	CASI TODO EL TIEMPO	UN POCO	MUY POCO TIEMPO	NUNCA
a) ¿Se sintió muy animoso?	1	2	3	4	5
b) ¿Estuvo muy nervioso?	1	2	3	4	5
c) ¿Estuvo muy decaído que nada lo anima?	1	2	3	4	5
d) ¿Se sintió calmado y tranquilo?	1	2	3	4	5
e) ¿Se sintió con mucha energía?	1	2	3	4	5
f) ¿Se sintió desanimado y triste?	1	2	3	4	5
g) ¿Se ha sentido una persona feliz?	1	2	3	4	5
h) ¿Se sintió feliz?	1	2	3	4	5
i) ¿Se sintió cansado?	1	2	3	4	5

10.- Durante el último mes, ¿cuánto de su tiempo su salud física o problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales? como, por ejemplo, visitar amigos o familiares.

SIEMPRE LA MAYOR PARTE ALGUNAS VECES POCAS VECES NUNCA
DEL TIEMPO

11.- Para usted, ¿qué tan ciertas o falsas son estas afirmaciones respecto de su salud?

	DEFINITIVAMENTE CIERTO	CASI SIEMPRE, CIERTO	NO SÉ	CASI SIEMPRE, FALSO	DEFINITIVAMENTE FALSO
a) Me enfermo con más facilidad que otras personas.	1	2	3	4	5
b) Estoy tan saludable como cualquier persona.	1	2	3	4	5
c) Creo que mi salud va a empeorar.	1	2	3	4	5
d) Mi salud es excelente.	1	2	3	4	5

¡GRACIAS POR CONTESTAR A ESTA PREGUNTAS!

Por favor, lea la pregunta, valore sus sentimientos y haga un círculo en el número de la escala que represente mejor su opción de respuesta.

		Muy mala	Regular	Normal	Bastante buena	Muy buena
1	¿Cómo calificaría su calidad de vida?	1	2	3	4	5

		Muy insatisfecho/a	Un poco insatisfecho/a	Lo normal	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
2	¿Cómo de satisfecho/a está con su salud?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia al grado en que ha experimentado ciertos hechos en las dos últimas semanas.

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
3	¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?	1	2	3	4	5
4	¿En qué grado necesita de un tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?	1	2	3	4	5
5	¿Cuánto disfruta de la vida?	1	2	3	4	5
6	¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5
7	¿Cuál es su capacidad de concentración?	1	2	3	4	5
8	¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5
9	¿Cómo de saludable es el ambiente físico a su alrededor?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a si usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las dos últimas semanas, y en qué medida.

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Totalmente
10	¿Tiene energía suficiente para la vida diaria?	1	2	3	4	5
11	¿Es capaz de aceptar su apariencia física?	1	2	3	4	5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
13	¿Dispone de la información que necesita para su vida diaria?	1	2	3	4	5
14	¿Hasta qué punto tiene oportunidad de realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
15	¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

SIGA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Las siguientes preguntas hacen referencia a si en las dos últimas semana ha sentido satisfecho/a y cuánto, en varios aspectos de su vida

		Muy insatisfecho/a	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
16	¿Cómo de satisfecho/a está con su sueño?	1	2	3	4	5
17	¿Cómo de satisfecho/a está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
18	¿Cómo de satisfecho/a está con su capacidad de trabajo?	1	2	3	4	5
19	¿Cómo de satisfecho/a está de sí mismo?	1	2	3	4	5
20	¿Cómo de satisfecho/a está con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
21	¿Cómo de satisfecho/a está con su vida sexual?	1	2	3	4	5
22	¿Cómo de satisfecho/a está con el apoyo que obtiene de sus amigos/as?	1	2	3	4	5
23	¿Cómo de satisfecho/a está de las condiciones del lugar donde vive?	1	2	3	4	5
24	¿Cómo de satisfecho/a está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5
25	¿Cómo de satisfecho/a está con los servicios de transporte de su zona?	1	2	3	4	5

SIGA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que usted ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las dos últimas semanas.

		Nunca	Raramente	Moderadamente	Frecuentemente	Siempre
26	¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, o depresión?	1	2	3	4	5

¿Le ha ayudado alguien a rellenar el cuestionario?

¿Cuánto tiempo ha tardado en contestarlo?

¿Le gustaría hacer algún comentario sobre el cuestionario?

Gracias por su ayuda