

eISSN: 2452-5812

<http://jmh.pucv.cl/>

Recibido: 13/06/2026

Aceptado: 17/08/2026

Disponible: 23/09/2026

Publicado: 01/01/2027

Artículo Original

Asociación entre niveles de actividad física y calidad de vida en los dominios del WHOQOL-BREF: un análisis multivariable en población adulta chilena

Association between physical activity levels and quality of life in the WHOQOL-BREF domains: a multivariable analysis in the Chilean adult population

González-Torres, C¹; Castañeda, E²; Veas R, M³; Vergara, I³

Correspondencia[✉]

BSc. Carlos González-Torres

Programa de Doctorado en Ciencias e Ingeniería para la Salud, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

carlos.gonzalez@postgrado.uv.cl

Resumen

Objetivo: Evaluar la asociación entre los niveles de actividad física clasificados mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y los dominios físico, psicológico, social y entorno del instrumento WHOQOL-BREF de la OMS para medir calidad de vida, en población adulta chilena, evaluando además si dicha asociación sigue un gradiente ascendente según el nivel de actividad física. **Métodos:** Se realizó un análisis secundario de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud (ENCAVI) 2023-2024, incluyendo 16.590 participantes. La actividad física se clasificó como inactiva, activa y activa HEPA (*Health-Enhancing Physical Activity*) según el IPAQ. La calidad de vida se evaluó mediante los cuatro dominios del WHOQOL-BREF. Se ajustaron modelos de regresión lineal multivariada por sexo, edad, estado civil, macrozona, nivel educacional, quintil de ingresos y número de enfermedades autorreportadas. **Resultados:** La edad promedio fue de 52,8 años (DE = 18,2) y el 68,3% correspondió a mujeres. El 57,4% fue clasificado como inactivo, el 28,9% como activo y el 13,7% como activo HEPA. Tras el ajuste multivariado, se observó una asociación positiva entre actividad física y calidad de vida en los cuatro dominios. Los participantes activos HEPA presentaron los mayores puntajes ajustados, seguidos por los activos, mientras que los inactivos registraron los valores más bajos. Además, se identificó un gradiente ascendente y significativo ($p < 0,05$) en todos los dominios, especialmente en los dominios físico y psicológico. **Conclusión:** Los mayores niveles de actividad física se asociaron con mejor calidad de vida en todos los dominios del WHOQOL-BREF, evidenciando un gradiente positivo, independiente de factores sociodemográficos y de salud.

Palabras clave: ejercicio; bienestar; salud pública; estudios transversales; IPAQ

Abstract

Objective: To evaluate the association between physical activity levels classified using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the physical, psychological, social, and environmental domains of the WHOQOL-BREF the WHO quality-of-life instrument, in the Chilean adult population, assessing whether this association follows an ascending gradient across activity levels. **Methods:** A secondary analysis of the 2023-2024 National Quality of Life and Health Survey (ENCAVI) was conducted, including 16,590 participants. Physical activity was classified as inactive, active, and HEPA active (Health-Enhancing Physical Activity) according to the IPAQ. Quality of life was assessed using the four WHOQOL-BREF domains. Multivariable linear regression models were fitted, adjusting for sex, age, marital status, geographic macro-region, educational level, income quintile, and number of self-reported diseases. **Results:** The mean age was 52.8 years (SD = 18.2), and 68.3% of participants were women. Of the sample, 57.4% were classified as inactive, 28.9% as minimally active, and 13.7% as HEPA active. After multivariable adjustment, a positive association was observed between physical activity and quality of life across all four domains. HEPA-active participants showed the highest adjusted scores, followed by active individuals, while inactive participants had the lowest values. A significant ascending gradient ($p < 0.05$) was identified across all domains, particularly in the physical and psychological domains. **Conclusion:** Higher levels of physical activity were associated with better quality of life across all WHOQOL-BREF domains, showing a positive gradient independent of sociodemographic and health-related factors.

Keywords: exercise; well-being; public health; cross-sectional studies; IPAQ



Puntos destacables

- Se evidencia una asociación positiva entre actividad física y calidad de vida en todos los dominios del WHOQOL-BREF en población adulta chilena.
- Se identifica un gradiente ascendente, con mejores puntajes a mayor nivel de actividad física.
- Los resultados se mantienen consistentes tras ajuste por múltiples factores sociodemográficos y de salud.

Introducción

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se ha consolidado como un indicador fundamental en la investigación biomédica y en la evaluación de intervenciones sanitarias, ya que nos permite cuantificar la percepción subjetiva que las personas tienen sobre su bienestar físico, psicológico y social frente a una condición de salud o tratamiento. A diferencia de los indicadores clínicos tradicionales, la CVRS incorpora la experiencia individual y el impacto de las enfermedades sobre la vida cotidiana, proporcionando una visión más integral del estado de salud de la población^{1,2}. Esta perspectiva resulta especialmente relevante en el contexto actual, marcado por el envejecimiento poblacional y el aumento de las enfermedades crónicas, donde no solo importa prolongar la vida, sino también mejorar el bienestar y la funcionalidad de las personas².

Entre los factores modificables asociados a la salud, la actividad física ocupa un lugar central debido a sus múltiples beneficios físicos, psicológicos y sociales ampliamente documentados en la literatura³. La práctica regular de actividad física contribuye a la prevención y manejo de diversas enfermedades crónicas, además de favorecer el bienestar emocional, reducir síntomas de ansiedad y depresión y mejorar la interacción social^{4,5}. En consecuencia, es esperable que exista una estrecha relación entre los niveles de actividad física y la calidad de vida. La evidencia científica respalda consistentemente esta asociación. Estudios internacionales han mostrado que las personas físicamente activas presentan mejores niveles de calidad de vida que aquellas con estilos de vida sedentarios, observándose beneficios en distintas dimensiones del bienestar^{6,7}. En Chile, investigaciones previas también han reportado asociaciones positivas entre la práctica regular de actividad física y la calidad de vida, principalmente en sus componentes físicos y mentales⁸. Sin embargo, gran parte de esta evidencia se ha centrado en dimensiones específicas o en comparaciones generales entre individuos activos e inactivos.

A pesar de estos antecedentes, persisten importantes vacíos de conocimiento en la población chilena. Son escasos los estudios que evalúan simultáneamente los cuatro dominios del WHOQOL-BREF (instrumento abreviado desarrollado por la Organización Mundial de la Salud para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud⁹): físico, psicológico, social y entorno, en muestras representativas de adultos. Asimismo, existe limitada evidencia acerca de la presencia de un gradiente de asociación entre distintos niveles de actividad física y calidad de vida, ya que la mayoría de las investigaciones compara únicamente individuos activos versus inactivos, sin considerar categorías intermedias o niveles elevados de actividad física.

Además, la asociación entre actividad física y calidad de vida puede estar influenciada por factores sociodemográficos y de salud, como la edad, el sexo, el nivel educacional, el ingreso económico, el estado civil y la presencia de enfermedades crónicas. Por ello, se requieren estudios que evalúen esta relación mediante modelos multivariados que permitan controlar adecuadamente estos potenciales factores de confusión^{8,10,11}.

En este contexto, el objetivo del presente estudio fue evaluar la asociación entre los niveles de actividad física clasificados según el Cuestionario Internacional de Actividad Física (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ) y los cuatro dominios de calidad de vida del WHOQOL-BREF

en una muestra representativa de población adulta chilena. Adicionalmente, se buscó evaluar si dicha asociación seguía un gradiente ascendente entre distintos niveles de actividad física y calidad de vida mediante modelos de regresión lineal multivariada ajustados por variables sociodemográficas y de salud.

Métodos

Tipo de estudio y participantes

Se realizó un análisis secundario de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud (ENCAVI) 2023-2024, desarrollada por el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud de Chile¹². Un análisis secundario consiste en la reutilización de datos recolectados previamente con otros fines para responder nuevas preguntas de investigación; en este caso, se emplearon los datos de acceso público de la ENCAVI para examinar la relación entre actividad física y calidad de vida.

La versión de 2023-2024 fue aplicada entre octubre de 2023 y febrero de 2024, considerando un tamaño muestral de 16.590 personas, seleccionadas mediante un diseño probabilístico, estratificado y multietápico, garantizando representatividad nacional, regional, por nivel socioeconómico, sexo y ámbito rural-urbano.

Instrumento

El instrumento incluyó 11 módulos temáticos, orientados a indagar en dimensiones clave de la calidad de vida y la salud, tales como estilos de vida, entorno, factores psicosociales, salud bucal, discapacidad, actividad física y consumo de alcohol, además de la aplicación de escalas estandarizadas, como el WHOQOL-BREF y el IPAQ^{9,13}.

Variables

Características sociodemográficas

Entre las variables de caracterización se incluyeron sexo (hombre/mujer), edad (15 a 100 años), estado civil (con pareja o casado/a; soltero/a o viudo/a), nivel educacional (básica; media incompleta; media completa; superior), quintiles de ingreso total por hogar (I a V) y macrozona geográfica (norte, centro, sur y metropolitana). Los quintiles de ingreso se calcularon a partir del ingreso total del hogar ajustado por el número de integrantes del hogar (ingreso per cápita del hogar), dividiendo la distribución resultante en cinco grupos de igual tamaño, ordenados de menor (quintil I) a mayor (quintil V) ingreso.

Salud

Enfermedades autorreportadas

En el ámbito de salud, se consideró la suma de enfermedades autorreportadas, categorizada en: ninguna, una y dos o más enfermedades. Esta suma se construyó a partir de la parrilla de autorreporte de diagnóstico médico de la ENCAVI (pregunta P4_6) e incluyó las siguientes condiciones: hipertensión arterial; diabetes mellitus; enfermedad cerebrovascular; enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma u otras enfermedades respiratorias; enfermedad hepática crónica (cirrosis o hígado graso); epilepsia; depresión, ansiedad u otro trastorno de salud mental; trastorno del espectro autista; enfermedad renal crónica; enfermedades oculares (como cataratas); enfermedades de las articulaciones (artritis o artrosis); enfermedades digestivas (gastritis o úlcera); insuficiencia cardíaca o arritmia; incontinencia urinaria; dolor crónico; pérdida de audición; pérdida de visión; infarto agudo al miocardio; y otras condiciones crónicas no especificadas.

Actividad Física

Asimismo, se incluyó el nivel de actividad física medido mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), instrumento validado internacionalmente en población adulta de doce países¹³. A partir de las preguntas sobre frecuencia y duración de la actividad física vigorosa, moderada y la caminata, se calcularon los MET (equivalente metabólico)-minutos por semana según el protocolo oficial de puntuación del IPAQ¹⁴. Con base en dicho protocolo, las personas fueron clasificadas en tres categorías estandarizadas: inactivos, quienes no alcanzan los criterios de las categorías superiores (menos de 600 MET-minutos por semana); activos, quienes acumulan al menos 600 MET-minutos por semana, valor equivalente a la recomendación mínima de 150 a 300 minutos semanales de actividad física moderada establecida por la Organización Mundial de la Salud¹⁵; y activos HEPA (Health-Enhancing Physical Activity), quienes alcanzan al menos 3.000 MET-minutos por semana, nivel asociado a beneficios adicionales para la salud. Esta clasificación en tres niveles corresponde al esquema estándar del IPAQ y no a una categorización arbitraria^{14,15}.

Calidad de vida

Para la evaluación de la calidad de vida se utilizó el WHOQOL-BREF, versión abreviada desarrollada y validada por la Organización Mundial de la Salud en un estudio multicéntrico internacional⁹, para medir la percepción subjetiva de calidad de vida relacionada con la salud. Este instrumento evalúa cuatro dominios: 1) físico, que incluye aspectos relacionados con dolor, energía, sueño, movilidad y capacidad para realizar actividades cotidianas; 2) psicológico, que considera autoestima, imagen corporal, sentimientos positivos y negativos, así como capacidad de concentración; 3) relaciones sociales, que evalúa las relaciones personales, apoyo social y satisfacción con la vida sexual; y 4) entorno, que aborda aspectos vinculados con seguridad, recursos económicos, acceso a servicios de salud, oportunidades de información y recreación, así como condiciones del entorno físico. Los puntajes de cada dominio fueron transformados a una escala de 0 a 100 puntos, donde valores más altos indican una mejor percepción de calidad de vida en la dimensión evaluada.

Análisis estadísticos

Las características de los participantes se describieron mediante estadística descriptiva. Las variables continuas se resumieron utilizando medias y desviaciones estándar, mientras que las variables categóricas se presentaron mediante frecuencias absolutas y porcentajes.

Como aproximación inicial para explorar la relación entre los patrones de actividad física y la calidad de vida, se elaboraron diagramas de caja y bigotes (boxplots) para cada uno de los cuatro dominios del WHOQOL-BREF según las categorías de actividad física.

Posteriormente, se ajustaron cuatro modelos de regresión lineal multivariada, considerando como variable dependiente cada uno de los dominios del WHOQOL-BREF (físico, psicológico, relaciones sociales y entorno) y como variables independientes el nivel de actividad física y las siguientes covariables: sexo, edad, estado civil, macrozona, quintil de ingresos, nivel educacional y número de enfermedades autorreportadas. A partir de estos modelos, se estimaron las medias ajustadas de cada dominio según las categorías de actividad física mediante el comando *margins*, las cuales representan los valores esperados del desenlace ajustados por el resto de las covariables, y se representaron gráficamente junto con sus intervalos de confianza del 95%.

Los modelos se estimaron con errores estándar robustos a heterocedasticidad. Los supuestos se evaluaron mediante gráficos de probabilidad normal de los residuos (Q-Q plots) para la normalidad, gráficos de residuos versus valores ajustados (RVF plots) para la homocedasticidad, y el factor de inflación de la varianza (VIF) para la multicolinealidad. Adicionalmente, se realizaron análisis estratificados por sexo, grupo etario (15-29, 30-44, 45-59 y 60 o más años) y nivel de ingresos (bajo: quintiles I-II; medio:

quintil III; alto: quintiles IV-V) para evaluar la consistencia del gradiente observado. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$. Todos los análisis estadísticos se realizaron utilizando el software Stata versión 18 para Windows.

Resultados

En la caracterización inicial de los y las participantes (**Tabla 1**), se incluyeron 16.590 individuos con una edad promedio de 52,8 años (DE = 18,2). La muestra estuvo compuesta mayoritariamente por mujeres (68,3%), mientras que el 31,7% correspondió a hombres. En cuanto al estado civil, el 57,9% se declaró soltero o viudo, y el 42,1% indicó tener pareja o estar casado. La distribución geográfica mostró una mayor representación en la zona sur (38,7%), seguida de la zona centro (22,2%), metropolitana (21,5%) y norte (17,6%). Respecto al nivel educacional, predominó la educación media completa (29,4%), seguida por la básica (27,6%), superior (26,5%) y media incompleta (16,5%). Según el IPAQ, más de la mitad de los participantes se clasificó como inactiva (57,4%), mientras que 28,9% fue activa y 13,7% alcanzó el nivel activo HEPA. Finalmente, el 51,8% reportó dos o más enfermedades, evidenciando una alta carga de morbilidad en la población estudiada.

Tabla 1. Caracterización inicial de los y las participantes.

	Total (16.590) n (%)
Características sociodemográficas	
Edad*	52,77 ± 18,22
Sexo	
Hombre	5.256 (31,7%)
Mujer	11.334 (68,3%)
Estado conyugal o civil actual	
Pareja - Casado/a	6.972 (42,1%)
Soltero/a - Viudo/a	9.601 (57,9%)
Macrozona	
Norte	2.918 (17,6%)
Centro	3.684 (22,2%)
Sur	6.417 (38,7%)
Metropolitana	3.571 (21,5%)
Nivel educacional	
Básica (incompleta o completa)	4.570 (27,6%)
Media incompleta	2.741 (16,5%)
Media completa	4.884 (29,4%)
Superior incompleta o completa	4.393 (26,5%)
Quintil de ingresos	
I	9.582 (57,8%)
II	2.547 (15,4%)
III	2.091 (12,6%)
IV	1.093 (6,6%)
V	693 (4,2%)

Continuación Tabla 1.

Salud	
Actividad física	
Inactivo	9.524 (57,4%)
Activo	4.793 (28,9%)
Activo HEPA	2.273 (13,7%)
Enfermedades autorreportadas	
Ninguna	4.572 (27,6%)
Una	3.417 (20,6%)
Dos o más	8.601 (51,8%)
Calidad de vida	
WHOQOL-BREF: Dominio Físico	66,18 (17,54)
WHOQOL-BREF: Dominio Psicológico	64,82 (15,77)
WHOQOL-BREF: Dominio Social	67,75 (17,10)
WHOQOL-BREF: Dominio Entorno	59,18 (14,76)

Nota: * = media $\pm$ desviación estándar. El nivel educacional se presenta según la variable derivada de cuatro grupos disponible en la ENCAVI; las categorías básica y superior agrupan los niveles incompleto y completo, ya que la base de datos de acceso público no permite su desagregación en subcategorías adicionales.

La **Figura 1** muestra la distribución de los puntajes de calidad de vida según el nivel de actividad física reportado. Se observa una tendencia ascendente en los valores medianos de los dominios físico, psicológico, social y entorno a medida que aumenta el nivel de actividad, siendo los participantes activos HEPA quienes presentan los mayores puntajes en todos los dominios. En contraste, el grupo inactivo exhibe una mayor dispersión y valores más bajos, especialmente en el dominio físico.

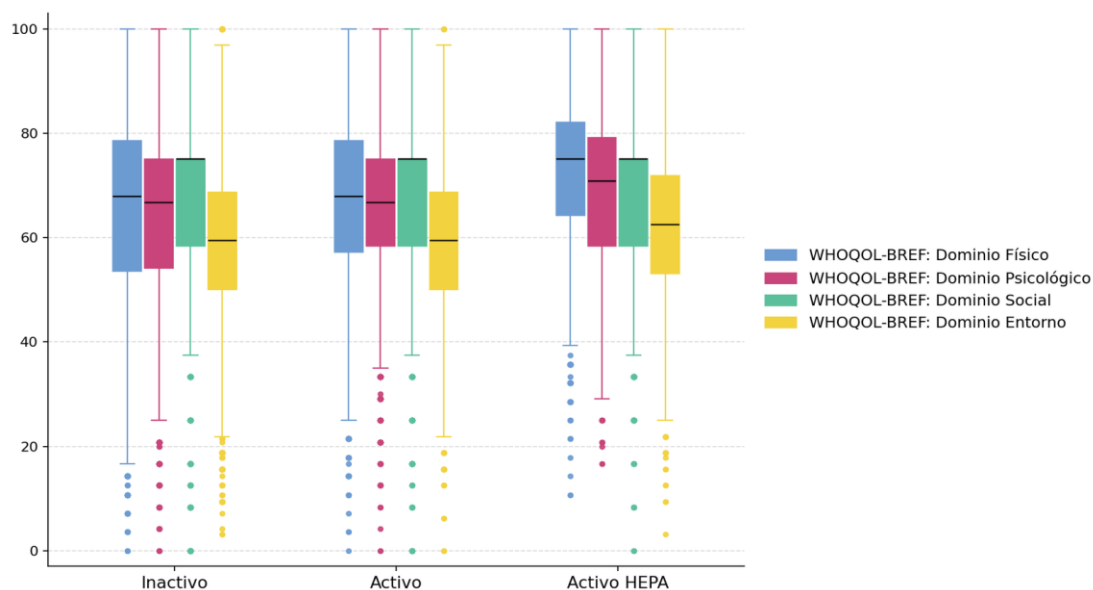


Figura 1. Boxplots de los cuatro dominios del WHOQOL-BREF según niveles de actividad física.

La **Tabla 2** presenta los coeficientes de regresión (β) con sus intervalos de confianza del 95% para los cuatro modelos multivariados. En comparación con los participantes inactivos (categoría de referencia), estar activo se asoció con incrementos significativos en los cuatro dominios ($\beta = 2,04$ físico;

1,68 psicológico; 0,95 social; 0,56 entorno), mientras que ser activo HEPA se asoció con incrementos de mayor magnitud ($\beta = 3,60$ físico; 3,22 psicológico; 1,08 social; 1,16 entorno; todos $p < 0,05$).

Tabla 2. Coeficientes de regresión lineal multivariada para los cuatro dominios del WHOQOL-BREF.

	Calidad de vida			
	Dominio Físico β (IC95%)	Dominio Psicológico β (IC95%)	Dominio Social β (IC95%)	Dominio Entorno β (IC95%)
Características sociodemográficas				
Edad	-0,07 (-0,09; -0,06)*	0,06 (0,04; 0,07)*	-0,06 (-0,07; -0,04)*	0,02 (0,01; 0,04)*
Sexo				
Hombre	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Mujer	-1,67 (-2,19; -1,16)*	-1,45 (-1,97; -0,94)*	0,62 (0,06; 1,19)*	-0,96 (-1,44; -0,49)*
Estado conyugal o civil actual				
Pareja - Casado/a	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Soltero/a	-0,67 (-1,14; -0,19)*	-1,98 (-2,45; -1,50)*	-3,49 (-4,01; -2,97)*	-0,85 (-1,29; -0,41)*
Viudo/a				
Macrozona				
Norte	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Centro	-0,12 (-0,87; 0,61)	0,57 (-0,17; 1,31)	0,70 (-0,12; 1,51)	1,69 (1,00; 2,37)*
Sur	0,24 (-0,43; 0,90)	1,35 (0,69; 2,02)*	1,42 (0,69; 2,15)*	2,96 (2,35; 3,58)*
Metropolitana	0,76 (0,01; 1,50)*	-0,26 (-1,01; 0,49)	-0,47 (-1,30; 0,34)	0,09 (-0,60; 0,78)
Nivel educacional				
Básica	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
(incompleta o completa)				
Media incompleta	1,87 (1,14; 2,61)*	2,00 (1,26; 2,74)*	1,88 (1,06; 2,69)*	2,06 (1,38; 2,74)*
Media completa	3,48 (2,81; 4,16)*	3,50 (2,82; 4,17)*	2,85 (2,11; 3,59)*	2,96 (2,34; 3,59)*
Superior	4,36 (3,61; 5,10)*	5,38 (4,63; 6,12)*	5,43 (4,61; 6,25)*	6,50 (5,81; 7,19)*
(incompleta o completa)				
Quintil de ingresos				
I	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
II	2,06 (1,40; 2,72)*	1,93 (1,27; 2,59)*	2,09 (1,37; 2,82)*	2,95 (2,34; 3,56)*
III	3,02 (2,29; 3,74)*	2,42 (1,69; 3,15)*	3,05 (2,26; 3,85)*	4,06 (3,38; 4,73)*
IV	3,27 (2,31; 4,24)*	3,09 (2,12; 4,06)*	3,04 (1,98; 4,10)*	5,64 (4,75; 6,54)*
V	5,00 (3,80; 6,19)*	4,65 (3,46; 5,85)*	4,89 (3,58; 6,20)*	8,97 (7,87; 10,08)*
Salud				
Actividad física				
Inactivo	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Activo	2,04 (1,51; 2,57)*	1,68 (1,15; 2,21)*	0,95 (0,36; 1,53)*	0,56 (0,07; 1,06)*
Activo HEPA	3,60 (2,89; 4,32)*	3,22 (2,51; 3,94)*	1,08 (0,30; 1,87)*	1,16 (0,50; 1,82)*
Enfermedades autorreportadas				
Ninguna	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Una	-4,74 (-5,42; -4,05)*	-2,70 (-3,38; -2,02)*	-1,55 (-2,30; -0,80)*	-1,62 (-2,25; -0,99)*
Dos o más	-15,68 (-16,30; -15,06)*	-8,24 (-8,86; -7,62)*	-6,33 (-7,01; -5,65)*	-5,63 (-6,21; -5,06)*

Nota: Coeficientes β de regresión lineal con errores estándar robustos; con sus intervalos de confianza 95%; * = $p < 0,05$.

Los análisis estratificados (**Tabla 3**) mostraron que el gradiente ascendente de la actividad física se mantuvo en ambos sexos y en los distintos niveles de ingreso, y fue especialmente marcado en las personas de 60 años o más (β del dominio físico para activos HEPA = 5,71). En los dominios físico y

psicológico el gradiente fue consistente y significativo en la mayoría de los subgrupos, mientras que en los dominios social y entorno resultó más heterogéneo.

Tabla 3. Coeficientes de actividad física para los cuatro dominios del WHOQOL-BREF, según subgrupos.

Características sociodemográficas	Calidad de vida			
	Dominio Físico β (IC95%)	Dominio Psicológico β (IC95%)	Dominio Social β (IC95%)	Dominio Entorno β (IC95%)
Edad categorizada				
Inactivo	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
15-29 años activo	1,59 (0,33; 2,86)*	0,77 (-0,69; 2,23)	1,57 (0,06; 3,08)*	-0,20 (-1,53; 1,14)
15-29 años activo	3,06 (1,72; 4,41)*	2,71 (1,12; 4,29)*	0,66 (-0,99; 2,32)	1,53 (0,04; 3,02)*
HEPA				
30-44 años activo	0,88 (-0,19; 1,94)	0,99 (-0,14; 2,13)	0,60 (-0,65; 1,84)	0,25 (-0,78; 1,29)
30-44 años activo	2,43 (1,24; 3,62)*	3,24 (1,97; 4,50)*	0,91 (-0,58; 2,40)	-0,02 (-1,26; 1,23)
HEPA				
45-59 años activo	1,26 (0,19; 2,33)*	1,41 (0,38; 2,44)*	0,44 (-0,75; 1,63)	0,35 (-0,60; 1,30)
45-59 años activo	2,48 (1,06; 3,91)*	2,60 (1,20; 4,00)*	0,81 (-0,74; 2,36)	0,74 (-0,56; 2,04)
HEPA				
60 o más años activo	3,18 (2,33; 4,04)*	2,46 (1,64; 3,28)*	1,31 (0,40; 2,22)*	1,09 (0,33; 1,85)*
60 o más años activo HEPA	5,71 (4,39; 7,03)*	3,78 (2,48; 5,08)*	1,87 (0,43; 3,31)*	2,21 (0,96; 3,47)*
Sexo				
Inactivo/a	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Hombre activo	2,19 (1,26; 3,11)*	1,28 (0,37; 2,19)*	1,08 (0,06; 2,09)*	1,04 (0,19; 1,90)*
Hombre activo	3,76 (2,77; 4,74)*	3,16 (2,15; 4,17)*	1,70 (0,54; 2,85)*	1,04 (0,05; 2,03)*
HEPA				
Mujer activa	1,97 (1,34; 2,61)*	1,84 (1,20; 2,48)*	0,87 (0,17; 1,58)*	0,35 (-0,24; 0,94)
Mujer activa	3,51 (2,60; 4,42)*	3,15 (2,21; 4,09)*	0,51 (-0,52; 1,53)	1,25 (0,36; 2,15)*
HEPA				
Ingresos categorizados				
Inactivo	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Bajo activo	1,98 (1,36; 2,59)*	1,63 (1,02; 2,25)*	0,72 (0,04; 1,40)*	0,64 (0,08; 1,21)*
Bajo activo	3,71 (2,89; 4,53)*	3,45 (2,63; 4,28)*	1,23 (0,31; 2,15)*	1,20 (0,40; 2,00)*
HEPA				
Medio activo	2,14 (0,73; 3,54)*	1,61 (0,25; 2,97)*	0,93 (-0,55; 2,41)	0,47 (-0,84; 1,78)
Medio activo	2,96 (1,33; 4,58)*	2,66 (0,92; 4,40)*	0,66 (-1,28; 2,60)	0,88 (-0,83; 2,58)
HEPA				
Alto activo	2,16 (0,68; 3,63)*	1,81 (0,34; 3,27)*	2,20 (0,58; 3,82)*	0,11 (-1,30; 1,53)
Alto activo	3,95 (2,33; 5,57)*	2,96 (1,22; 4,70)*	1,41 (-0,54; 3,35)	1,68 (0,02; 3,34)*
HEPA				

Nota: Cada celda muestra el coeficiente beta con sus intervalos de confianza 95% del nivel de actividad física frente a la categoría inactiva (ref.), en modelos estratificados ajustados por las siguientes covariables: sexo, edad, estado civil, macrozona, nivel educacional, quintil de ingresos y número de enfermedades autorreportadas, excluyendo en cada caso la variable de estratificación; * = $p < 0,05$.

Discusión

El presente estudio evaluó la asociación entre los niveles de actividad física y los cuatro dominios de calidad de vida del WHOQOL-BREF en una muestra representativa de población adulta chilena. Los

resultados muestran que los participantes con mayores niveles de actividad física presentaron mejores puntajes de calidad de vida en los dominios físico, psicológico, social y entorno, incluso después de ajustar por variables sociodemográficas y de salud. Además, se observó un gradiente ascendente, caracterizado por un incremento progresivo de los puntajes de calidad de vida desde los individuos inactivos hacia los activos y posteriormente hacia aquellos clasificados como activos HEPA.

Estos hallazgos son consistentes con la evidencia internacional que ha documentado una asociación positiva entre la actividad física y la calidad de vida en diferentes grupos poblacionales¹⁶⁻¹⁸. Diversos estudios han señalado que las personas físicamente activas presentan una mejor percepción de su estado de salud, bienestar psicológico y funcionamiento social en comparación con aquellas que mantienen estilos de vida sedentarios^{19,20}. De igual forma, investigaciones realizadas en Chile han reportado asociaciones favorables entre la práctica regular de actividad física y diversos indicadores de bienestar y calidad de vida^{8,21}.

La magnitud de la asociación observada en los dominios físico y psicológico resulta particularmente relevante. Desde una perspectiva biológica, la actividad física contribuye al mantenimiento de la capacidad funcional, la aptitud cardiorrespiratoria y la prevención de enfermedades crónicas, factores que pueden influir directamente sobre la percepción de salud física^{10,22}. Paralelamente, el ejercicio favorece mecanismos neurobiológicos relacionados con la regulación emocional, la reducción del estrés y la disminución de síntomas depresivos y ansiosos, lo que podría explicar los mayores puntajes observados en el dominio psicológico^{23,24}.

Asimismo, los resultados evidenciaron asociaciones positivas en los dominios social y entorno. Aunque estos componentes suelen recibir menor atención en la literatura, es posible que la participación en actividades físicas facilite la interacción social, fortalezca las redes de apoyo y promueva una mayor integración comunitaria. Del mismo modo, las personas físicamente activas podrían presentar una percepción más favorable de su entorno, posiblemente debido a una mayor utilización de espacios públicos, áreas verdes e infraestructura destinada a la recreación y el deporte^{25,26}.

Uno de los principales aportes de este estudio radica en la identificación de un gradiente ascendente entre actividad física y calidad de vida. Mientras que gran parte de la evidencia previa se ha limitado a comparar individuos activos e inactivos, el uso de la clasificación estandarizada del IPAQ en tres niveles¹⁴ permitió observar que incluso niveles intermedios de actividad física se asocian con beneficios significativos, los cuales continúan aumentando en los individuos que alcanzan las recomendaciones más elevadas de actividad física. Este patrón graduado es coherente con las recomendaciones internacionales de la Organización Mundial de la Salud, que reconocen mayores beneficios para la salud a mayores niveles de actividad física¹⁵. Este hallazgo posee importantes implicancias para la salud pública, ya que refuerza la necesidad de promover incrementos progresivos en la actividad física de la población, aun cuando no se alcancen inicialmente los niveles considerados óptimos.

Fortalezas y limitaciones

Entre las fortalezas del estudio destacan el uso de una muestra representativa de la población chilena, el amplio tamaño muestral, la utilización de instrumentos internacionalmente validados como el IPAQ y el WHOQOL-BREF, y el ajuste por múltiples variables potencialmente confusoras. Sin embargo, también deben considerarse algunas limitaciones. En primer lugar, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre actividad física y calidad de vida. Por esta razón, los resultados se interpretan como un gradiente de asociación y no como una relación dosis-respuesta, dado que esta última requeriría diseños longitudinales o experimentales. En segundo lugar, tanto la actividad física como las enfermedades fueron obtenidas mediante autorreporte, lo que podría introducir sesgos de recuerdo o

deseabilidad social. Finalmente, es posible que existan factores no medidos que influyan simultáneamente sobre ambas variables.

Conclusión

Los resultados de este estudio muestran que mayores niveles de actividad física se asocian con una mejor calidad de vida en los dominios físico, psicológico, social y entorno del instrumento WHOQOL-BREF en población adulta chilena. Además, se observó un gradiente ascendente consistente, donde los puntajes de calidad de vida aumentaron progresivamente desde participantes autorreportados como inactivos/as físicamente hasta aquellos categorizados como activos/as HEPA. Estos hallazgos respaldan la promoción de la actividad física como una estrategia clave para mejorar el bienestar integral de la población y aportan evidencia relevante para el diseño de políticas públicas orientadas a fomentar estilos de vida activos en Chile.

Referencias

1. Ki Y, McAleavey A, Øien JT, Moger T, Moltu C. Measuring health-related quality of life: a qualitative study of mental health patients' experiences of impacts of mental health issues. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2025;20:2465209. doi:10.1080/17482631.2025.2465209.
2. Ranganathan P, Musoro J, Pramesh C, Ranganathan P. Measuring quality of life in clinical research-Part 1. *Perspect Clin Res*. 2025;16:162-165. doi:10.4103/picr.picr_179_25.
3. Dhuli K, Naureen Z, Medori M, et al. Physical activity for health. *J Prev Med Hyg*. 2022;63:E150-E159. doi:10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2s3.2756.
4. Andrade C. Physical exercise and health, 2: benefits associated with different levels and patterns of activity. *J Clin Psychiatry*. 2023;84(5):23f15110. doi:10.4088/JCP.23f15110.
5. Xu X, Zheng Y, Fang J, et al. Associations between regular physical exercise and physical, emotional, and cognitive health of older adults in China: an 8-year longitudinal study with propensity score matching. *Front Public Health*. 2024;12:1301067. doi:10.3389/fpubh.2024.1301067.
6. Marquez DX, Aguiñaga S, Vásquez PM, et al. A systematic review of physical activity and quality of life and well-being. *Transl Behav Med*. 2020;10(5):1098-1109. doi:10.1093/tbm/ibz198.
7. Schwartz BD, Liu H, MacDonald EE, Mekari S, O'Brien M. Impact of physical activity and exercise training on health-related quality of life in older adults: an umbrella review. *GeroScience*. 2025;47:2879-2893. doi:10.1007/s11357-024-01493-6.
8. González-Torres C, Yuing T, La Rosa FBJ, Lizana P. Physical inactivity, sedentary behavior and quality of life in the Chilean population: ENCAVI results, 2015-2016. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(7):1020. doi:10.3390/healthcare11071020.
9. The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med*. 1998;28(3):551-558. doi:10.1017/S0033291798006667.
10. Scarabottolo CC, Tebar WR, Gobbo LA, et al. Analysis of different domains of physical activity with health-related quality of life in adults: 2-year cohort. *Health Qual Life Outcomes*. 2022;20:69. doi:10.1186/s12955-022-01981-3.

11. Rétsági E, Prémusz V, Makai A, et al. Association between subjective measured physical activity (GPAQ) and quality of life (WHOQOL-BREF) in ageing adults in Hungary: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2020;20:1061. doi:10.1186/s12889-020-08833-z.
12. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud (ENCAVI). Ministerio de Salud; 2024. Consultado el 13 de junio de 2026. <https://epi.minsal.cl/encuesta-encavi/>
13. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-1395. doi:10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB.
14. IPAQ Research Committee. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - Short and Long Forms. Revised November 2005. Consultado el 13 de junio de 2026. <https://sites.google.com/view/ipaq/score>.
15. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020;54(24):1451-1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955.
16. Indyka S. The effect of physical activity on human quality of life. *Sci J Natl Pedagog Dragomanov Univ Ser 15*. 2023. doi:10.31392/udu-nc.series15.2023.12(172).18.
17. Sun M, Liu C, Lu Y, Zhu F, Li H, Lu Q. Effects of physical activity on quality of life, anxiety and depression in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2023. doi:10.1016/j.anr.2023.11.001.
18. Hu H, Chau PH, Choi EPH. Physical activity, exercise habits and health-related quality of life in maintenance hemodialysis patients: a multicenter cross-sectional study. *J Nephrol*. 2024;37:1881-1891. doi:10.1007/s40620-024-01935-6.
19. Cammisuli DM, Franzoni F, Fusi J, Scarfò G, Castelnuovo G. Engagement in a structured physical activity program and its effects upon health-related quality of life in elderly women: an observational study. *Front Psychol*. 2023;14:1135433. doi:10.3389/fpsyg.2023.1135433.
20. Morgan KA, Desai R, Trocinski CW, et al. The relationship of exercise, psychosocial factors, and social participation among adults aging with long-term physical disability: a cross-sectional study. *Am J Health Promot*. 2024;38(5):683-691. doi:10.1177/08901171241233087.
21. Bravo-Moya J, Arellano BB, Retamal PV, Concha-Cisternas Y. Nivel de actividad física y calidad de vida relacionada con la salud en profesores de educación primaria. *Retos*. 2023;49:1-8. doi:10.47197/retos.v49.97989.
22. Franklin BA, Eijssvogels TMH, Pandey A, Quindry JC, Toth PP. Physical activity, cardiorespiratory fitness, and cardiovascular health: a clinical practice statement of the ASPC. Part I: bioenergetics, contemporary physical activity recommendations, benefits, risks, extreme exercise regimens, potential maladaptations. *Am J Prev Cardiol*. 2022;12:100424. doi:10.1016/j.ajpc.2022.100424.
23. Singh B, Olds T, Curtis R, et al. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. *Br J Sports Med*. 2023;57(18):1203-1209. doi:10.1136/bjsports-2022-106195.

24. Mahindru A, Patil P, Agrawal V. Role of physical activity on mental health and well-being: a review. *Cureus*. 2023;15(1):e33475. doi:10.7759/cureus.33475.
25. Zhang Y, Koene M, Chen C, Wagenaar CE, Reijneveld SA. Associations between the built environment and physical activity in children, adults and older people: a narrative review of reviews. *Prev Med*. 2024;188:107856. doi:10.1016/j.ypmed.2024.107856.
26. Müller C, Paulsen L, Bucksch J, Wallmann-Sperlich B. Built and natural environment correlates of physical activity of adults living in rural areas: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2024;21:56. doi:10.1186/s12966-024-01598-3.

Affiliaciones

¹Programa de Doctorado en Ciencias e Ingeniería para la Salud, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

²Programa de Magíster en Ciencias Microbiológicas, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

³Escuela de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Declaración de Autoría

CGT: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición. EC: Investigación, Validación, Redacción – revisión y edición. MVR: Investigación, Visualización, Redacción – revisión y edición. IV: Investigación, Visualización, Redacción – revisión y edición. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Conflicto de Interés

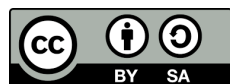
Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación con el contenido de este artículo.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud de Chile por poner a disposición pública los datos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud (ENCAVI), los cuales hicieron posible la realización de este estudio. Asimismo, se reconoce el trabajo y compromiso de los equipos técnicos y profesionales involucrados en el diseño, levantamiento, procesamiento y difusión de la encuesta, así como la valiosa participación de las personas encuestadas que contribuyeron con su tiempo e información.

Declaración sobre la IA generativa y las tecnologías asistidas por IA en el proceso de redacción

Durante la elaboración de este trabajo, el autor de correspondencia utilizó Microsoft Copilot, una herramienta de inteligencia artificial generativa desarrollada por Microsoft, para apoyar la revisión gramatical y mejorar la legibilidad del texto. Todo el contenido científico y las interpretaciones fueron elaborados exclusivamente por los autores.



Derechos de autor © Los Autor(es). Este trabajo se publica bajo la Licencia Creative Commons Atribución-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>