



Relación entre barreras percibidas, nivel de actividad física y conducta sedentaria en personas mayores autovalentes

Perceived barriers, level of physical activity and sedentary behavior in functional elderly

Constanza Cancino-Poblete¹ <https://orcid.org/0000-0001-7123-0813>

Makarena Quezada-Leal¹ <https://orcid.org/0000-0003-1567-5660>

Nicolás Bueno-Olivares¹ <https://orcid.org/0000-0002-0466-7967>

Yeny Concha-Cisternas^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0001-7013-3894>

¹Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Chile. Talca, Chile.

²Escuela de Kinesiología. Facultad de Salud. Universidad Santo Tomás. Talca, Chile.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: yenyconcha@santotomas.cl

RESUMEN

Introducción: Se ha observado que conforme avanza la edad aumenta el incumplimiento de las recomendaciones de actividad física, lo cual puede ser atribuido a barreras internas y externas.

Objetivo: Analizar la relación entre las barreras percibidas, el nivel de actividad física y la conducta sedentaria de personas mayores autovalentes.

Métodos: Estudio descriptivo, correlacional que evaluó 44 personas mayores (25 mujeres y 19 hombres) entre 60 y 75 años de un centro comunitario de la ciudad de Talca, seleccionados mediante un muestro no probabilístico por conveniencia. Se aplicó el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), versión corta y el cuestionario Escala beneficios/ barreras para el ejercicio.

Resultados: Se observó una correlación inversa entre el nivel de actividad física y las barreras percibidas totales ($p=0,007$; $r=-0,433$), barreras externas ($p=0,019$; $r=-0,384$) y barreras internas ($p=0,016$; $r=-0,394$). Al separar por sexo, se observó que en los hombres existe una relación inversa moderada

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



($p=0,025$; $r=-0,513$) con las barreras externas, mientras que las mujeres mostraron relación entre el nivel de actividad física y las barreras totales ($p=0,005$; $r=-0,542$) y las barreras internas ($p=0,003$; $r=-0,565$).

Conclusión: Existe relación entre las barreras percibidas por las personas mayores, el nivel de actividad física y conducta sedentaria. Al separar a los participantes por sexo, los hombres perciben más barreras externas y las mujeres más barreras internas.

Palabras clave: actividad física; barreras; personas mayores; envejecimiento.

ABSTRACT

Introduction: It has been observed that non-compliance with physical activity recommendations increases as age advances, which can be attributed to internal and external barriers.

Objective: To analyze the relationship between perceived barriers, the level of physical activity and sedentary behavior in functional elderly.

Methods: Non-experimental, descriptive-correlational study that evaluated 44 elderly (25 women and 19 men) between 60 and 75 years of age from a neighborhood center in the city of Talca, Chile through a non-probabilistic convenience sample. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) short version and the Benefits/Barriers to Exercise Scale questionnaire were applied.

Results: An inverse correlation was observed between physical activity level and total perceived barriers ($p=0.007$; $r=-0.433$), external barriers ($p=0.019$; $r=-0.384$) and internal barriers ($p=0.016$; $r=-0.394$). When separated by sex, it was observed that in men there is a moderate inverse significant relationship ($p=0.025$; $r=-0.513$) with external barriers, while women showed a relationship between physical activity level and total barriers ($p=0.005$; $r=-0.542$) and internal barriers ($p=0.003$; $r=-0.565$).

Conclusion: There is a relationship between the barriers perceived by the elderly, the level of physical activity and sedentary behavior. When separating the participants by gender, men perceived more external barriers and women more internal barriers.

Keywords: physical activity; barrier; elderly; aging.



Recibido: 22/08/2022

Aprobado: 02/11/2022

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas ha ocurrido un proceso de transición demográfica mundial, caracterizado por el incremento de personas mayores de 60 años.⁽¹⁾ La situación es similar en Chile, donde las personas mayores aumentarán de un 19,9 % en el año 2017, a un 30,6 % en el 2050, alcanzando un promedio de edad equivalente a 80,5 años,^(2,3) transformándose en la nación más longeva dentro de los países latinoamericanos.⁽⁴⁾

El envejecimiento patológico ocasiona cambios anatómicos y fisiológicos capaces de provocar un deterioro en la funcionalidad y autonomía. Dentro de los cambios que ocurren con la edad, los que afectan al sistema músculo- esquelético son altamente prevalentes y se han asociado con deterioro de la función física y con restricciones para practicar actividad física (AF).⁽⁵⁾

La organización mundial de la Salud (OMS)⁽⁶⁾ recomienda que las personas de 65 años y más, deben realizar al menos 150-300 minutos de AF de intensidad moderada o 75-150 minutos de AF vigorosa por semana. También deberían desarrollar actividades de fortalecimiento muscular y tareas que involucren equilibrio funcional y agilidad.⁽⁶⁾ Amplia evidencia reporta que realizar AF se asocia con mayor grado de independencia en personas mayores,^(7,8) otorgando considerables beneficios sobre la salud mental, el estado funcional y la calidad de vida en este grupo etario.^(9,10,11) Sin embargo, estudios⁽¹²⁾ demuestran que, conforme avanza la edad, las personas mayores disminuyen sus niveles de AF y, a la vez, aumentan el tiempo destinado al desarrollo de actividades sedentarias. De hecho, la probabilidad de no cumplir con las recomendaciones de AF inicia alrededor de los 55 años en hombres y a los 70 años en mujeres, lo que podría aumentar la prevalencia de condiciones de salud adversas.⁽¹³⁾ Si bien la reducción de la AF se puede asociar a los cambios anatómicos y fisiológicos propios del envejecimiento, se ha observado que también está la posibilidad de que sea por falta de motivación o, debido a la presencia de barreras.⁽¹⁴⁾ Se entiende por barrera todo aquel obstáculo y traba que limite o impida la libertad de las personas.⁽¹⁵⁾ Diversas revisiones internacionales^(16,17) reportan que las barreras están asociadas negativamente con los

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



niveles de AF y que pueden considerarse como 1 de los 10 factores altamente relevantes para predecir el inicio de la AF.⁽¹⁸⁾ Entre las barreras más frecuentes reportadas en la población mayor está el dolor y la preocupación por problemas de salud, así como también se ha observado que la falta de tiempo y la pereza pueden influir en la disminución de la práctica de AF.⁽¹⁹⁾ Si bien existe literatura⁽¹⁸⁾ que menciona una relación entre el nivel de AF de las personas y algunas barreras percibidas, hasta donde se sabe, en Chile no existe evidencia de lo planteado.

El objetivo de este estudio es analizar la relación entre las barreras percibidas, el nivel del AF y conducta sedentaria en personas mayores autovalentes.

MÉTODOS

Se realizó una investigación cuantitativa, de tipo de descriptiva, correlacional, de corte transversal, que evaluó 44 personas mayores (25 mujeres y 19 hombres) entre 60 y 75 años, pertenecientes a un centro comunitario de la ciudad de Talca. Todos los participantes fueron seleccionados de manera no probabilística, por conveniencia. El estudio se realizó entre los meses de marzo a julio del 2022.

Los criterios de inclusión fueron:

- Condición funcional de autovalente o autovalente con riesgo determinado a partir del examen funcional del adulto mayor (EFAM-Chile).
- Presentar capacidad de comprender y seguir instrucciones simples.
- Aceptar de forma voluntaria participar del estudio.
- Firmar un consentimiento informado.

Fueron excluidos quienes presentaron:

- Lesión músculo-esquelética o dolor que imposibilite la práctica de AF.
- Personas mayores que asistieran a talleres de AF en los últimos 6 meses.



Evaluaciones e instrumentos

Los antecedentes sociodemográficos consideraron edad y sexo.

Barreras para la práctica de AF: para evaluar e identificar las barreras percibidas por las personas mayores hacia la práctica de AF se utilizó la Escala beneficios/ barreras para el ejercicio, instrumento creado por *Pender* y otros en EE.UU., en el año 1987.⁽²⁰⁾ Consta de 2 ítems, el primero evalúa beneficios y el segundo evalúa barreras hacia la práctica de AF. La escala puntúa por separado las 2 percepciones, ya que en el modelo de *Pender* constituyen 2 constructos independientes, que además son opuestos.⁽²¹⁾

El ítem de identificación de barreras percibidas consta de una escala Likert de 14 preguntas con 4 opciones con su respectivo puntaje (totalmente de acuerdo: 4 puntos; de acuerdo 3 puntos; desacuerdo 2 puntos; totalmente desacuerdo: 1 punto). El puntaje mínimo que se puede obtener es 14 puntos, lo que significa que percibe menos barreras hacia la práctica de AF, mientras que el puntaje máximo es de 56 puntos, dando como resultado que percibe más barreras.⁽²¹⁾ El instrumento divide a las barreras en internas y externas; las primeras son obstáculos propios y específicos del individuo (ejemplo: falta de energía, falta de motivación y falta de confianza en sí mismos), mientras que las externas se consideran ajenas al individuo, así como también se asocian al entorno en el que se desenvuelve una persona (ejemplo: falta de recursos, falta de apoyo social y falta de tiempo).

Nivel de AF y conducta sedentaria: el nivel de AF se midió a través del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta.⁽²²⁾ Consta de 7 preguntas acerca de la frecuencia (días por semana), duración (tiempo por día) e intensidad de la actividad (leve, moderada, vigorosa) realizada los últimos 7 días, así como el caminar y el tiempo sentado durante un día hábil.⁽²²⁾ El indicador de AF total fue expresado de manera continua en *Metabolic-energy-equivalents* (METs).⁽²³⁾ Se consideró como punto de corte para inactividad física un gasto energético < 600 METs/min/semana, según las recomendaciones de la OMS.^(23,24)

Conducta sedentaria: se extrajo mediante la pregunta del cuestionario IPAQ: “Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?” Se consideró conducta sedentaria cuando los participantes destinaban un tiempo ≥ 4 horas al desarrollo de actividades sedentes al día (ej. tiempo sentado frente al computador o TV, o desplazamiento en auto, bus, entre otras) al día como ha sido señalado en otros estudios en población chilena.^(25,26)



Esta investigación fue desarrollada siguiendo las normas éticas expuestas en la declaración de Helsinki, la cual regula el trabajo con seres humanos.⁽²⁷⁾ Los participantes fueron incluidos de manera voluntaria y todos aceptaron firmar un consentimiento informado que detallaba los riesgos y beneficios de formar parte de este trabajo. Una vez finalizada la investigación, a cada participante se le entregó un documento con los resultados de su evaluación y se resolvieron todas las dudas referentes a sus resultados.

Una vez concluidas las evaluaciones, para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 25.0 y se utilizaron frecuencias absolutas, frecuencias relativas, media, desviación estándar, valores mínimos y máximos. Para conocer la distribución de datos, se realizó una prueba de normalidad de Shapiro Wilk. Para establecer correlaciones entre los puntajes obtenidos en el cuestionario que evalúa el nivel de AF, conducta sedentaria y las barreras percibidas se utilizó la prueba no paramétrica de Spearman, ya que los datos no tenían distribución normal. La misma prueba fue usada para establecer relaciones entre las variables en función del sexo.

Se utilizó un coeficiente de correlación (r) considerándose de 0 a 0,4 una relación débil, un coeficiente de 0,4 a 0,7 se consideró una relación moderada y para un coeficiente de 0,7 a 1,0 se consideró una relación fuerte. Para todos los análisis se utilizó un nivel de significación estadística de $p < 0,05$.

RESULTADOS

En la tabla 1 se observa que, de un total de 44 personas mayores, 25 fueron mujeres lo que representó un 57 %, mientras que 19 hombres representaron un 43 %. El promedio de edad de los participantes fue de 68,0 años. En el caso de los hombres su edad promedio fue de 66,6 años y las mujeres su promedio de edad fue de 69,0 años. En cuanto a la distribución por edades, tanto en hombres como mujeres los participantes se concentraron en el rango etario de 60-69 años.



Tabla 1 - Características descriptivas de la muestra

Variables descriptivas	Mujeres (n= 25)	Hombres (n = 19)
Sexo (%)	57	43
Edad (años)	69,0	66,8
Distribución edades (años)		
60-69	14	15
70-79	10	3
79-80	1	1

En la tabla 2 se pueden observar los valores descriptivos obtenidos en el cuestionario de AF y en la Escala beneficios/barreras para el ejercicio de personas mayores divididas por sexo.

Tabla 2 - Descripción del puntaje de la escala de barreras percibidas, el nivel de AF y horas sentado en personas mayores

Variables	Mujeres (n = 25)				Hombres (n = 19)			
	M	DS	Min	Máx	M	DS	Min	Máx
Barreras Totales percibidas (puntos)	29,8	8,09	17,0	48,0	28,5	9,16	16,0	45,0
Barreras Internas (puntos)	21,4	6,75	10,0	33,0	20,6	7,23	10,0	33,0
Barreras externas (puntos)	8,40	2,63	5,0	16,0	7,84	2,93	4,0	14,0
Nivel de Actividad Física (Mets)	656,3	50,5	345,0	1243	2417	2624	66	4350
Horas sentado (horas)	6,08	2,56	3,0	10,0	5,95	2,44	3,0	10,0

M: Media; DS: Desviación estándar; Min.: Mínimo y Máx.: Máximo; METS: Unidad de medida del índice metabólico.

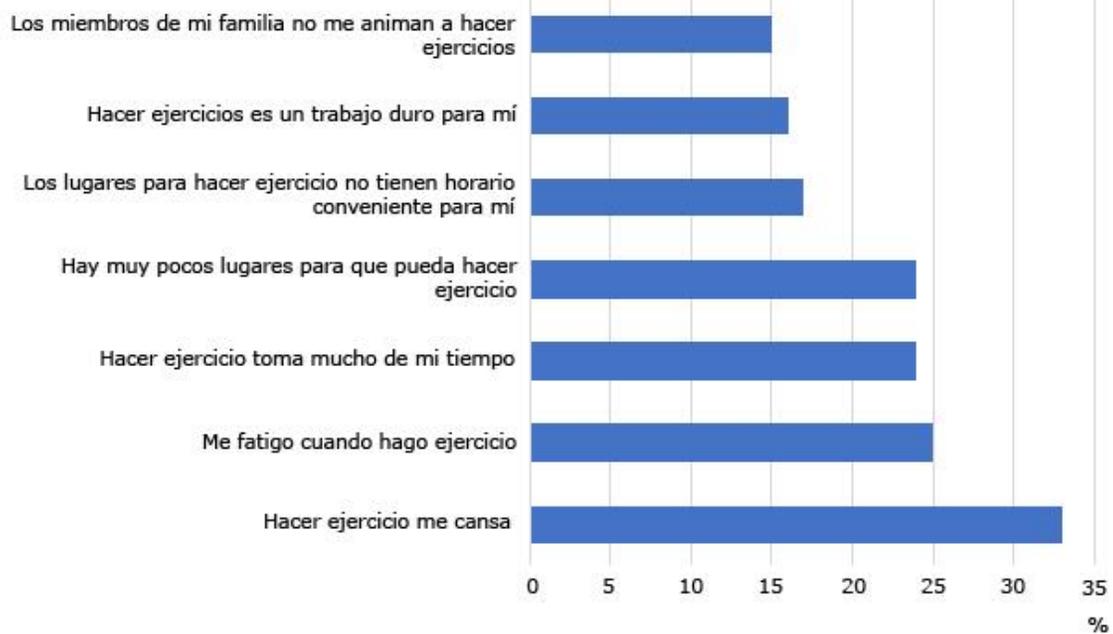


Fig. 1 - Descripción de las principales barreras reportadas por las personas mayores de la muestra.

En la figura 1 se observan las barreras internas y externas más frecuentes reportadas por las personas mayores del estudio. Dentro de las barreras internas se observa principalmente las personas respondieron: “hacer ejercicio me cansa”, “yo me fatigo cuando hago ejercicio” y “hacer ejercicio toma mucho de mi tiempo”. De igual manera, dentro de las barreras externas más frecuentes estuvo “los lugares para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mi” y “hay muy pocos lugares para que pueda hacer ejercicio”.

En la tabla 3 se observa la correlación entre el nivel de AF y la percepción de barreras. En esta se muestra la correlación inversa entre el nivel de AF y las barreras percibidas totales ($p= 0,007$; $r= -0,433$), barreras externas ($p= 0,019$; $r= -0,384$) y barreras internas ($p= 0,016$; $r= -0,394$). Esto quiere decir que las personas que tienen menor nivel AF perciben más barreras tanto internas como externas.



Tabla 3 - Correlación entre el nivel de AF y la percepción de barreras en personas mayores

Barreras	Valor p	Valor r
Barreras percibidas totales	0,007	-0,433
Barreras internas	0,016	-0,394
Barreras externas	0,019	-0,384
Hombres		
Barreras totales	0,111	-0,378
Barreras internas	0,177	-0,324
Barreras externas	0,025	-0,513
Mujeres		
Barreras totales	0,005	-0,542
Barreras internas	0,003	-0,565
Barreras externas	0,175	-0,280

Al separar por sexo, se observa que en los hombres existe una relación significativa inversa moderada ($p= 0,025$; $r= -0,513$) con las barreras externas, mientras que las mujeres mostraron una relación inversa moderada entre el nivel de AF con las barreras totales ($p= 0,005$; $r= -0,542$) y con las barreras internas ($p= 0,003$; $r= -0,565$).

Por último, la tabla 4 muestra la correlación entre la conducta sedentaria extraída mediante el tiempo sedente, con las barreras reportadas por hombres y mujeres. En general, se observa que no existe correlación entre el tiempo sedente y las barreras en hombres, pero sí se evidenció una correlación directa moderada en mujeres con las barreras totales ($p= 0,012$; $r= 0,496$) y barreras externas ($p= 0,007$; $r= 0,595$), respectivamente. Este hallazgo sugiere que las mujeres mayores que destinan más tiempo al desarrollo de actividades sentada o reclinada tienen una mayor percepción de barreras hacia la práctica de AF.



Tabla 4 - Correlación entre conducta sedentaria y la percepción de barreras en hombres y mujeres mayores

Barreras	Valor p	Valor r
Hombres		
Barreras totales	0,380	0,214
Barreras internas	0,592	0,131
Barreras externas	0,126	0,364
Mujeres		
Barreras totales	0,012	0,496
Barreras internas	0,397	0,177
Barreras externas	0,007	0,595

DISCUSIÓN

El principal resultado de esta investigación reveló que existe relación entre las barreras percibidas con el nivel de AF y conducta sedentaria en personas mayores autovalentes de esta muestra. Al separar a los participantes por sexo, los hombres percibían más barreras externas, y las mujeres barreras internas para no realizar AF.

Una revisión sistemática liderada por Cortés⁽²⁸⁾ evaluó e identificó las barreras que las personas mayores perciben para involucrarse en la práctica de AF. Dentro de sus hallazgos reporta un total de 20 barreras, que eran principalmente externas, como el costo de los gimnasios, lejanía, transporte, falta de acceso, entre otras, mientras que las barreras internas eran falta de motivación, falta de tiempo, cansancio o apoyo.⁽²⁸⁾ Estos resultados son similares a los encontrados en este estudio en el que se evidenció que las personas mayores perciben barreras internas ya que preferentemente optaron por opciones como: “hacer ejercicio me cansa”, “yo me fatigo cuando hago ejercicio” y “hacer ejercicio toma mucho de mi tiempo” y barreras externas como: “los lugares para hacer ejercicio están muy lejos, los lugares para hacer ejercicio cuestan mucho dinero y no hay muchos lugares para hacer ejercicios” como limitantes para no desarrollar AF.

De igual manera, otra investigación⁽¹⁴⁾ que incluyó a 150 personas mayores mexicanas encontró que existen barreras internas y externas que impiden realizar AF y además, reportó entre las barreras internas,



el apoyo familiar y fatiga física, mientras que, en las barreras externas, la ausencia de sitios para realizar AF. De forma similar, un estudio realizado en mujeres mayores españolas concluyó que las participantes físicamente inactivas reportan como principales barreras internas la falta de tiempo y el estado de salud.⁽²⁹⁾ Este antecedente coincide con los hallazgos de esta investigación en la cual, precisamente se encontró que las mujeres perciben más barreras internas para no realizar AF en comparación con los hombres.

Otro hallazgo de esta investigación fue que los hombres principalmente reportaron barreras externas como limitantes para no realizar AF, antecedente que coincide con lo reportado por un estudio previo,⁽¹⁹⁾ el que determinó que las principales barreras para los hombres mayores eran externas, tales como el empleo y el cuidado del hogar.

Una de las barreras ampliamente reportada en hombres y mujeres de esta investigación fue “la falta de tiempo”, antecedente que se contrapone a investigaciones previas las cuáles señalan que la falta de tiempo fue una barrera poco frecuente para la actividad física.⁽¹⁷⁾

Finalmente, estudios publicados^(12,13) en los últimos años han reportado que el tiempo destinado a actividades sedentarias aumenta considerablemente con la edad.^(12,13) Si bien es conocida la importancia de un estilo de vida activo, las personas mayores a menudo creen que son demasiado mayores o frágiles para realizar AF, lo que provoca que aumenten sus tiempos sentado. Este estudio mostró correlaciones entre el tiempo sedente y una mayor percepción de barreras en mujeres mayores. Esto podría explicarse por múltiples factores sociales y culturales que han discriminado su participación en este tipo de actividades.^(17,30) Se ha observado además que, dentro de los motivos por los cuales las mujeres abandonan la práctica física-deportiva se encuentran “problemas relacionados con la familia y con la pareja” y “las nuevas exigencias derivadas del matrimonio, hijos o dedicarse al cuidado de algún miembro de la familia”.^(17,30) En vista de los hallazgos de este estudio, es sumamente necesario intervenir para evitar los efectos nocivos que la conducta sedentaria puede provocar en esta población.

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentra el pequeño tamaño muestral y la selección por conveniencia de participantes, lo cual restringe la validez externa de los resultados. Además, es importante destacar que, si bien los cuestionarios utilizados se encuentran validados, las personas pueden



subestimar o sobrestimar la información entregada. En consecuencia, las conclusiones deben tomarse con precaución y no pueden ser generalizadas para toda la población mayor chilena.

Existe relación entre las barreras percibidas en hombres y mujeres con el nivel de AF y además, existe relación entre las barreras percibidas y la conducta sedentaria en mujeres mayores. Considerando que se espera un incremento de la población mayor de 60 años y que, se ha visto que conforme avanza la edad las personas dejan de cumplir con las recomendaciones de AF, es necesario identificar las principales barreras que limitan el desarrollo regular de AF con el fin de potenciar los efectos que esta conlleva sobre la salud de las personas de todas las edades. Las estrategias de promoción e intervención deben considerar las barreras y adaptar las medidas a las necesidades específicas de las personas mayores para reducir sus limitaciones a la AF.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organisation (WHO). Estadísticas Sanitarias Mundiales, Ginebra; 2011 [acceso: 07/08/2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44574>
2. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Compendio estadístico. Chile: INE; 2017 [acceso: 07/08/2022]. Disponible en: <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/demografia-y-migracion>
3. Leiva AM, Troncoso-Pantoja C, Martínez-Sanguinetti MA, Nazar G, Concha-Cisternas Y, Martorell M, et al. Personas mayores en Chile: el nuevo desafío social, económico y sanitario del Siglo XXI. Revista médica de Chile. 2020; 148(6):799-809. DOI: 10.4067/S0034-98872020000600799
4. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Resultados definitivos CENSO 2017. Chile: INEI; 2017 [acceso: 07/08/2022]. Disponible en: <http://resultados.censo2017.cl>
5. Concha-Cisternas Y, Vargas-Vitoria R, Celis-Morales C. Cambios morfofisiológicos y riesgo de caídas en el adulto mayor: una revisión. Revista Científica Salud Uninorte. 2020; 36(2): 450-70. DOI: 10.14482/sun.36.2.618.97



6. Organización mundial de la Salud (OMS). Directrices de la OMS sobre actividad Física y hábitos sedentarios. Ginebra, 2020 [acceso: 07/08/2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>
7. Roberts CE, Phillips LH, Cooper CL, Gray S, Allan JL. Effect of Different Types of Physical Activity on Activities of Daily Living in Older Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of aging and physical activity*. 2017; 25(4):653-70. DOI: 10.1123/japa.2016-0201
8. Blair SN, Morris JN. Healthy hearts-and the universal benefits of being physically active: physical activity and health. *Annals of epidemiology*. 2009; 19(4):253-56. DOI: 10.1016/j.annepidem.2009.01.019
9. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, et al. Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet*. 2017; 390(10113):2673-34. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)31363-6
10. World Health Organization (WHO) 2008-2013. Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. WHO; 2008 [acceso: 07/08/2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506236>
11. World Health Organisation (WHO). Global Health and Aging. WHO; 2011 [acceso: 07/08/2022]. Disponible en: https://www.nia.nih.gov/sites/default/files/2017-06/global_health_aging.pdf
12. Concha- Cisternas Y, Petermann-Rocha F, Garrido-Méndez A, Díaz-Martínez X, Leiva AM, Salas-Bravo C, et al. Caracterización de los patrones de actividad física en distintos grupos etarios chilenos. 2019;36(1):149-158. DOI: 10.20960/nh.1942
13. Garrido-Méndez A, Concha-Cisternas Y, Petermann-Rocha F, Díaz-Martínez X, Leiva AM, Troncoso C, et al. Influencia de la edad sobre el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud en Chile 2009-2010. *Revista chilena de nutrición*. 2019; 46(2):121-8. DOI: 10.4067/s0717-75182019000200121
14. Osorio ÉA, Raygoza NP, Paloalto MLR. Barreras percibidas y nivel de actividad física en adultos mayores de Aguascalientes, Ags.: Un estudio transversal. *Enfermería global*. 2013; 12(3):34-51. DOI: 10.6018/eglobal.12.3.152881



15. Ministerio de Salud (MINSAL) MdS. Barreras físicas. MINSAL; 2014 [acceso: 07/08/2022].

Disponible en:

https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/Borrador%20documento%20Programa%20Nacional%20de%20Personas%20Adultas%20Mayores-%202004-03_14.pdf

16. Ireland T, Widom CS. Childhood victimization and risk for alcohol and drug arrests. *International Journal of the Addictions*. 1994; 29(2):235-74. DOI 10.3109/10826089409047380

17. Moschny A, Platen P, Klaaßen-Mielke R, Trampisch U, Hinrichs T. Barriers to physical activity in older adults in Germany: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011 [acceso: 07/08/2022]; 8(1):1-10. Disponible en:

<https://link.springer.com/article/10.1186/1479-5868-8-121>

18. Bird S, Kurowski W, Feldman S, Browning C, Lau R, Radermacher H, et al. The influence of the built environment and other factors on the physical activity of older women from different ethnic communities. *Journal of Women & Aging*. 2009; 21(1):33-47. DOI: 10.1080/08952840802633669

19. Schutzer KA, Graves BS. Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive medicine*. 2004; 39(5):1056-61. DOI: 10.1016/j.ypmed.2004.04.003

20. Sechrist KR, Walker SN, Pender NJ. Development and psychometric evaluation of the exercise benefits/barriers scale. *Research in nursing & health*. 1987;10(6):357-365. DOI: doi.org/10.1002/nur.4770100603

21. Enríquez-Reyna MC, Cruz-Castruita RM, Ceballos-Gurrola O, García-Cadena CH, Hernández-Cortés PL, Guevara-Valtier MC. Propiedades psicométricas de la Escala Beneficios/Barreras para el Ejercicio en ancianas mexicanas. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2017; 25 :e2902. DOI: 10.1590/1518-8345.1566.2902

22. Román Viñas B, Ribas Barba L, Ngo J, Serra Majem L. Validity of the international physical activity questionnaire in the Catalan population (Spain). *Gaceta sanitaria*. 2013; 27(3):254-57. DOI: 10.1016/j.gaceta.2012.05.013

23. Serón P, Muóz S, Lanás F. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población Chilena. *Revista Médica de Chile*. 2010; 138:1232-1239. DOI: 10.4067/S0034-98872010001100004

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



24. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR, Tudor-Locke C, et al. Compendium of Physical Activities: A Second Update of Codes and MET Values. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2011; 43(8):1575-1581. DOI: 10.1249/MSS.0b013e31821ece12
25. Díaz X, Garrido A, Martínez MA, Leiva AM, Álvarez C, Ramírez-Campillo R, et al. Factores asociados a inactividad física en Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. *Revista Médica de Chile*. 2017; 145(10):1259-67. DOI: 10.4067/S0034-98872017001001259
26. Martínez MA, Leiva AM, Petermann F, Garrido A, Díaz X, Alvarez C, et al. Factores asociados a sedentarismo en Chile: evidencia de la encuesta nacional de salud 2009-2010. *Revista Médica de Chile*. 2018; 146(1):22-31. DOI: 10.4067/s0034-98872018000100022
27. Association Gaotwm. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *The Journal of the American College of Dentists*. 2014 [acceso: 07/08/2022]; 81(3):14-18. Disponible en: <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC2566407&blobtype=pdf>
28. Cortéz Gómez BA. Barreras que impiden la práctica de actividad física en personas adultas mayores basado en su estado de salud revisión sistemática. 2020 [acceso: 07/08/2022]. Disponible en: <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/18435>
29. Oviedo Caro MÁ, Bueno Antequera J. Barreras para la práctica y demandas de actividad física de mujeres mayores en una población rural de la provincia de Sevilla. *Barriers to practice and claims of physical activity of elderly women in a rural population of Sevilla*. 2015 [acceso: 07/08/2022]. Disponible en: <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/57492>
30. Aparicio García-Molina V, Carbonell-Baeza A, Delgado Fernández M. Beneficios de la actividad física en personas mayores. 2010 [acceso: 07/08/2022]. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/37360>

Conflictos de interés

Los autores no reportan conflictos de interés.



Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Constanza Cancino, Makarena Quezada, Nicolás Bueno, Yeny Concha -Cisternas.*

Análisis formal: *Constanza Cancino, Makarena Quezada, Nicolás Bueno, Yeny Concha -Cisternas.*

Investigación: *Constanza Cancino, Makarena Quezada, Nicolás Bueno, Yeny Concha -Cisternas.*

Metodología: *Constanza Cancino, Makarena Quezada, Nicolás Bueno, Yeny Concha -Cisternas.*

Administración del proyecto: *Yeny Concha-Cisternas.*

Supervisión: *Yeny Concha-Cisternas.*

Validación: *Yeny Concha-Cisternas.*

Redacción – borrador original: *Constanza Cancino, Makarena Quezada, Nicolás Bueno, Yeny Concha -Cisternas.*

Redacción – revisión y edición: *Constanza Cancino, Makarena Quezada, Nicolás Bueno, Yeny Concha -Cisternas.*