



ARTÍCULO ORIGINAL

Relación entre las actividades de la vida diaria con indicadores antropométricos en mujeres mayores

Relationship between activities of daily living and anthropometric indicators in elderly women

Stefany Castillo-Neyra¹ , Christian De La Torre-Choque¹ , Rossana Gómez-Campos¹ , Marco Cossio-Bolaños¹  

¹Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú

Recibido: 10 de julio de 2023

Aceptado: 26 de septiembre de 2023

Publicado: 22 de noviembre de 2023

Citar como: Castillo-Neyra S, De La Torre-Choque C, Gómez-Campos R, Cossio-Bolaños M. Relación entre las actividades de la vida diaria con indicadores antropométricos en mujeres mayores. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso]; 27(2023): e6106. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6106>

RESUMEN

Introducción: en general la incapacidad para realizar las actividades esenciales de la vida diaria (AVD) puede generar condiciones inseguras y una mala calidad de vida.

Objetivo: determinar la relación entre las AVD con los indicadores antropométricos en mujeres de 60 a 85 años de un programa de adulto mayor de un municipio de Lima, (Perú).

Métodos: se efectuó un estudio descriptivo trasversal en mujeres de la tercera edad. La muestra está conformada por 34 mujeres con un rango de edad de 60 a 85 años. Se evaluó el peso, la estatura. Se calculó el Índice de masa corporal (IMC), índice ponderal (IP) y el área de superficie corporal (ASC). Se midió también la escala de actividades de la vida diaria (AVD).

Resultados: el promedio de edad de las mujeres investigadas fue de $70,4 \pm 5,5$ años. Se verificó relaciones negativas entre el IMC y las AVD fue de $r = -0,34$ ($p < 0,05$), entre IP y AVD fue de $r = -0,35$ ($p < 0,05$) y entre ASC con AVD fue de $r = -0,16$ ($p > 0,05$). Además, destacamos que las mujeres con elevados valores de IMC e IP, reflejaron valores inferiores en las AVD.

Conclusión: Estos resultados sugieren que es necesario promover programas de actividad física para mejorar la aptitud funcional y consecuentemente, las AVD.

Palabras clave: Actividades de la Vida Diaria; Mujeres; Envejecimiento.

ABSTRACT

Introduction: in general, the inability to perform essential activities of daily living (ADLs) can lead to unsafe conditions and poor quality of life.

Objective: to determine the relationship between ADLs and anthropometric indicators in women aged 60 to 85 years in a program for the elderly in a municipality of Lima, Peru.

Methods: a descriptive cross-sectional study was carried out in elderly women. The sample consisted of 34 women between 60 and 85 years of age. Weight and height were evaluated. Body mass index (BMI), weight index (PI) and body surface area (BSA) were calculated. The activities of daily living (ADL) scale was also measured.

Results: the average age of the women investigated was $70.4 \pm 5,5$ years. Negative relationships were verified between BMI and ADLs was $r = -0,34$ ($p < 0,05$), between PI and ADLs was $r = -0,35$ ($p < 0,05$) and between ASC with ADLs was $r = -0,16$ ($p > 0,05$). In addition, we highlight that women with high BMI and PI values, reflected lower values in ADL.

Conclusion: these results suggest that it is necessary to promote physical activity programs to improve functional fitness and consequently, ADLs.

Keywords: Activities of Daily Living; Women; Aging.

INTRODUCCIÓN

Las Actividades de la Vida Diaria (AVD) es un término que ha sido propuesto por primera vez en los Estados Unidos hace 73 años debido al envejecimiento de la población americana y su consecuente preocupación por el bienestar de la salud funcional de los adultos mayores.

Actualmente este término se usa para describir colectivamente las habilidades fundamentales necesarias para cuidarse a sí mismo de forma independiente, como comer, bañarse y moverse.⁽¹⁾

De hecho, en los últimos años América Latina está experimentando un progresivo envejecimiento de su población y una estabilización de su estructura poblacional como consecuencia de la disminución de las tasas de mortalidad, la reducción de las tasas de fecundidad,⁽²⁾ y el fenómeno de la migración,⁽³⁾ lo que origina un incremento acelerado de la población de adultos mayores en todas las regiones.

Por ejemplo, se estima que para el 2030 habrá más personas en América Latina mayores de 60 años que personas menores de cinco años.⁽⁴⁾

Esto implica que el patrón y el ritmo del envejecimiento de la población varían sustancialmente en diferentes entornos, cambiando en tamaño y estructura, impulsando importantes cambios sociales, económicos y de salud en general.

Por ello, se presenta una serie de desafíos a nivel mundial, donde las personas mayores tienden a hacer contribuciones económicas inferiores y tienen mayores necesidades que las personas más jóvenes en edad productiva, por lo que es más probable que los adultos mayores presenten con frecuencia limitaciones funcionales en sus AVD.

En general, la incapacidad para realizar las actividades esenciales de la vida diaria puede generar condiciones inseguras y una mala calidad de vida en la población en envejecimiento,⁽¹⁾ pues la fragilidad reduce la calidad de vida y deteriora aún más la capacidad funcional, limitando sustancialmente las labores del día a día. Estas limitaciones tienen que ver con la falta de actividad física, deficiencias en el consumo de nutrientes, sarcopenia,⁽⁵⁾ entre otros factores

En ese contexto, el Perú actualmente enfrenta un proceso de transición demográfica, el cual, constituye un desafío para las instituciones públicas y del estado,⁽⁶⁾ cuyas proyecciones para el año 2025 sugieren que la población adulta mayor en el Perú representará el 12,4 % de la población total, valores similares a otros países de la región.

Por lo tanto, estudiar las AVD y los indicadores antropométricos en mujeres adultas del Perú es relevante, pues basados en el aumento de la población de adultos mayores, este estudio se propuso como objetivo relacionar las AVD con los indicadores antropométricos en mujeres de 60 a 85 años de un programa de adulto mayor de un municipio de Lima, (Perú).

MÉTODOS

A. Estudio y muestra

Se efectuó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal en mujeres de la tercera edad. El universo estuvo constituido por 73 mujeres inscritas inicialmente en el programa. La muestra está conformada por 34 mujeres con un rango de edad de 60 a 85 años. La selección de las voluntarias fue accidental (no-probabilística).

Todas las mujeres asistían a un programa de Yoga organizado por la Municipalidad del distrito de la Molina (Lima, Perú). Este programa es de dos veces por semana, con una duración de una hora por sesión.

Se incluyeron en el estudio a las que aceptaron participar de forma voluntaria y las que podían leer sin dificultad. Se excluyeron a las mujeres que tenían dificultad para leer por problemas de la vista y a las que habían tenido en los últimos tres meses algún tipo de riesgo de caída. El estudio se llevó a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki para investigación en seres humanos y en conformidad al comité de ética local.

B. Técnicas y procedimientos

Las evaluaciones antropométricas y la aplicación de la escala de las actividades de la vida diaria (EAVD) se efectuaron en las instalaciones deportivas de la municipalidad. Todo el proceso de evaluación estuvo a cargo de uno de los investigadores con amplia experiencia. Las evaluaciones se realizaron durante el mes de abril del 2023.

Inicialmente se midió el peso y la estatura de acuerdo a las sugerencias descritas por Ross y Marfell-Jones.⁽⁷⁾ Para el peso corporal (kg) se utilizó una balanza electrónica (Tanita, Reino Unido) con una escala de 0 a 150 kg y una precisión de 100 g. Para la estatura se utilizó un estadiómetro portátil (marca Seca GmbH & Co. KG, Hamburgo, Alemania) con una precisión de 1 mm, de acuerdo con el plano de Frankfurt. Se calculó el Índice de masa corporal (IMC) con la fórmula: $[IMC = \text{peso (kg)} / \text{estatura}^2 \text{ (m)}]$, el Índice ponderal (IP) con la fórmula: $[IP = \text{peso (kg)} / \text{estatura}^3 \text{ (m)}]$ y el área de superficie corporal (ASC) con la fórmula de Du Bois y Du Bois,⁽⁸⁾: $ASC = 0.007184 * \text{Peso}^{0.425} * \text{Estatura}^{0.725}$.

Para evaluar la AVD se utilizó la técnica de la encuesta. El instrumento utilizado fue la escala propuesta por Cossio-Bolaños y col.⁽⁹⁾ Esta escala tiene ocho preguntas y dos dimensiones (Cuidados personales y Movilidad en el hogar). Las alternativas presentaban una escala de puntuación tipo Likert de uno a cinco puntos. La escala se categorizó en tres niveles: <10 puntos bajo, de 11 a 21 puntos medio y > 22 puntos alto. La escala original muestra un Alpha Cronbach de $r = 0,87$. En el estudio actual mostró un Alpha de Cronbach de $r = 0,84$.

C. Estadística

Se verificó la normalidad de los datos por medio de la prueba de Shapiro Wilk. Se calculó la estadística descriptiva de promedio, desviación estándar, intervalo de confianza (IC). Las comparaciones entre categorías de las (AVD) (bajo, medio y alto) se efectuó por medio de Anova de una vía y la prueba de especificidad de Tukey. Las relaciones entre variables se verificaron por medio de Spearman. El nivel de significancia adoptado fue de 0,05. Los cálculos se efectuaron en planillas de Microsoft Excel y en SPSS 16,0.

RESULTADOS

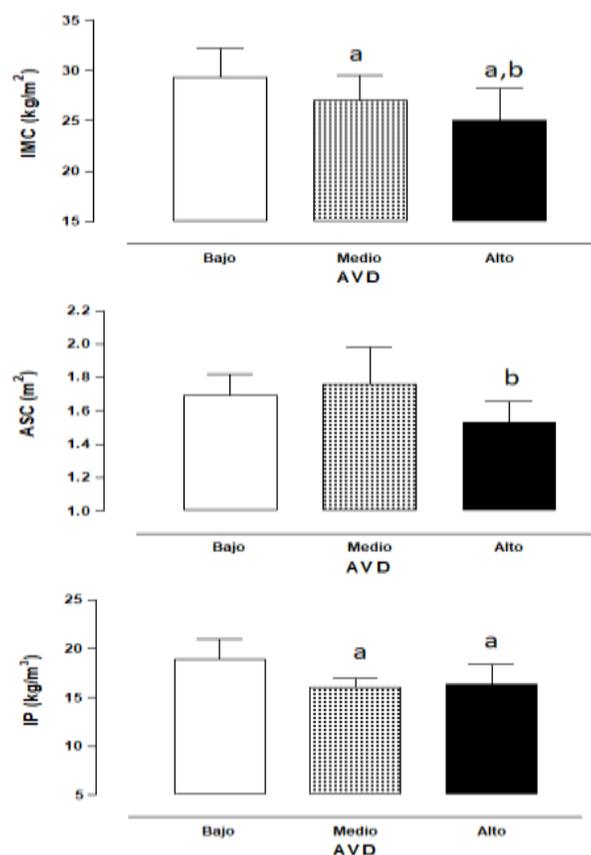
Las variables antropométricas como peso, estatura, indicadores como el IMC, IP, ASC y las AVD se observan en la tabla 1.

Tabla 1. Características de la muestra estudiada. programa de adulto mayor de un municipio de Lima, Perú.

Variables	X	DE	IC
Edad (años)	70,4	5,5	68,7-72,2
Antropometría			
Peso (kg)	62,8	12,2	58,9-66,7
Estatura (cm)	154,0	8,3	151,3-156,6
IMC (kg/m ²)	26,3	3,4	25,2-27,4
IP (kg/m ³)	17,09	2,16	16,4-17,8
ASC (m ²)	1,6	0,19	1,5-1,7
AVD			
Cuidado personal	15,8	0,7	15,6-16,0
Movilidad en el hogar	16,0	0,3	15,8-16,1
Total, AVD	31,7	0,8	31,5-32,0

Leyenda: X: promedio, DE: Desviación estándar, IMC: Índice de masa corporal, IP: Índice ponderal, ASC: Área de superficie corporal, AVD: Actividades de la vida diaria, IC: intervalo de confianza.

Las comparaciones de los indicadores antropométricos, como IMC, IP y ASC de acuerdo a las categorías de las AVD (bajo, medio y alto) se observan en la figura 1. Se verificó diferencias en el IMC en las tres categorías ($p < 0,05$), donde las mujeres con AVD media y AVD alta, presentan menor IMC que sus contrapartes clasificadas con AVD baja. En el ASC, se observó diferencias entre las mujeres categorizadas con AVD media vs las que reflejan alto nivel de AVD ($p < 0,05$). En el IP, hubo diferencias entre las mujeres categorizadas con bajo nivel de AVD versus sus similares clasificadas con AVD media y AVD alta ($p < 0,05$).



Leyenda: a: diferencia significativa en relación a la categoría de AVD bajo; b: diferencia significativa en relación a la categoría de AVD media

Fig. 1 Comparación de los indicadores antropométricos según categorías de las AVD.

En cuanto a las relaciones entre los indicadores antropométricos con la escala de las AVD observamos correlaciones negativas (oscilando entre $r = -0,16$ a $-0,34$). Las correlaciones significativas se observaron entre AVD con el IMC y el IP ($R = -0,34$ y $-0,35$, $p < 0,05$), además, hubo relación significativa con la dimensión cuidado personal (CP), sin embargo, con la dimensión movilidad en el hogar (MH), hubo relación negativa, pero no significativa ($p > 0,05$).

Tabla 2. Relación entre indicadores antropométricos con las AVD

Indicadores	AVD total		CP		MH	
	r	p	r	p	r	p
IMC (kg/m ²)	-0,34	0,034	-0,33	0,038	-0,15	0,365
IP (kg/m ³)	-0,35	0,028	-0,39	0,014	-0,05	0,74
ASC (m ²)	-0,16	0,338	-0,07	0,65	-0,23	0,152

Leyenda: IMC: Índice de masa corporal, IP: Índice ponderal, ASC: Área de superficie corporal, AVD: Actividades de la vida diaria, CP: cuidado personal, y MH: Movilidad en el hogar.

DISCUSIÓN

El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre las AVD con los indicadores antropométricos en mujeres de 60 a 85 años de un programa de adulto mayor de un municipio de Lima, (Perú).

Los resultados indican que hubo relación negativa entre el IMC e IP con las AVD en mujeres adultas. Esto implica que a medida que presentan mayores valores de índices antropométricos, los valores de las AVD descienden.

Algunos estudios han verificado similares resultados con el presente estudio, aunque con variables que tienen que ver con el riesgo de independencia funcional en adultos mayores de ambos sexos que viven en comunidad.⁽¹⁰⁾

Otros estudios han verificado que el bajo peso y/o desnutrición están asociados también con bajos niveles de aptitud funcional y consecuentemente con bajos niveles en la AVD en hogares de ancianos.^(11,12)

De hecho, tanto, el exceso de peso y bajo peso tienen que ver con la aptitud funcional y los niveles en las AVD en adultos mayores mujeres, a pesar de que en este estudio verificamos que el exceso de peso por IMC e IP reflejan bajos niveles de las AVD.

En general, los adultos mayores, independientemente del sexo, son menos activos físicamente, y son más sedentarios que sus similares jóvenes. Pues a medida que envejecen disminuye su condición física saludable, por lo general las tareas simples de la vida diaria pueden disminuir drásticamente.⁽¹³⁾

Por ello, es necesario comprender las AVD en adultos mayores, ya que el estado del peso (normo peso) por IMC puede jugar un papel relevante en las mujeres mayores. Pues, por un lado, el exceso de peso tiene efecto sobre el inicio del deterioro de la fuerza, la movilidad de la parte inferior del cuerpo y las AVD,⁽¹⁴⁾ y el bajo peso esta relacionado directamente con la sarcopenia y la reducción de la fuerza muscular afectando el desempeño de las AVD en mujeres de edad avanzada,⁽¹⁵⁾ e incluso puede afectar el estado nutricional por deficiente alimentación producto de la dificultad en cocinar y aprovisionarse de dietas esenciales,⁽¹⁶⁾ y una ingesta insuficiente de nutrientes.

En ese contexto, es importante resaltar el entorno de la vida diaria de los adultos mayores a través de la promoción de programas de intervención para mejorar la independencia de las AVD.⁽¹⁷⁾ Estas actividades tienen que ver con cuidado personal, y la movilidad en el hogar.

En general, la Organización Mundial de la Salud,⁽¹⁸⁾ destaca que la capacidad de movilidad de las personas mayores es fundamental para la participación social y cívica dentro de la sociedad, mientras tanto el cuidado personal, contribuye a mejorar la independencia, la higiene, la salud, calidad de vida, entre otros factores.⁽¹⁹⁾

En consecuencia, preservar un estado de peso adecuado y presentar moderados a elevados niveles de desempeño en las AVD pueden contribuir a preservar la independencia de los adultos mayores en general. Para ello, Vásquez y col.,⁽²⁰⁾ sugiere que la práctica de la actividad física puede ayudar a prevenir dichas deficiencias, con lo cual es posible lograr avances importantes en los esfuerzos de salud pública para promover un envejecimiento saludable.

Esta investigación presenta algunas debilidades. Por ejemplo, el tipo y tamaño de muestra utilizado, no permite generalizar los resultados a otros contextos, además, no fue posible controlar los hábitos de alimentación. Por el contrario, también presenta algunas fortalezas, pues es un estudio piloto que servirá de línea de base para comparar el mismo grupo en los próximos años y verificar los cambios en las AVD, también, es relevante porque entrega información pertinente para estudiar las AVD y el estado de peso en otros grupos de mujeres adultas.

CONCLUSIONES

Verificamos relación negativa entre las AVD con los indicadores antropométricos, especialmente con el IMC y el IP en mujeres adultas mayores. Además, destacamos que las mujeres con elevados valores de IMC e IP, reflejaron valores inferiores en las AVD. Estos resultados sugieren que es necesario promover programas de actividad física para mejorar la aptitud funcional y consecuentemente, las AVD.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los Autores

MCB y RGC: concepción y diseñó la investigación, participó en redacción- revisión y edición

SCN: recolección de datos, revisión de versión final del estudio.

MCB, RGC y CLC: Búsqueda de información y revisión de versión final del estudio

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Edemekong PF, Bomgaars DL, Sukumaran S, et al. Actividades de la vida diaria. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Publicación de StatPearls; 2023 ene [citado 20/06/2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470404/>
2. Amarante V, Colacce M, Manzi P. Aging and Productivity in Latin America. Latin American Research Review [Internet]. 2021 [citado 20/06/2022]; 56(4): 844-863. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/356865460_Aging_and_Productivity_in_Latin_America
3. United Nations. "World Population Ageing 2019" [Internet]. New York: United Nations; 2020 [citado 20/06/2022]. Disponible en: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf>
4. Robledo LMG, Cano-Gutiérrez C, Garcia EV. Healthcare for older people in Central and South America. Age Ageing [Internet]. 2022 [citado 20/06/2022]; 51(5): afac017. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35604089/>

5. Angulo J, El Assar M, Álvarez-Bustos A, Rodríguez-Mañas L. Physical activity and exercise: Strategies to manage frailty. *Redox Biol* [Internet]. 2020 [citado 20/06/2022]; 35: 101513. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32234291/>
6. Zegarra Chiappori M. Remaining, Vital Acts, and Possibility: The Exercise of "Sustaining Oneself" in a Residential Care Center for the Elderly in Lima, Peru. *Anthropology and Humanism* [Internet]. 2022 [citado 20/06/2022]; 47(2): 297-311. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/anh.12385>
7. Ross WD, Marfell-Jones MJ. Kinanthropometry. En: MacDougall JD, Wenger HA, Geeny HJ. (Eds.), *Physiological testing of elite athlete*. London: Human Kinetics 1991: 308-14.
8. Du Bois D, Du Bois EF. Clinical calorimetry: tenth paper a formula to estimate the approximate surface area if height and weight be known. *Archives of internal medicine* [Internet]. 1916 [citado 20/06/2022]; 17(6-2): 863-71. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/654069>
9. Cossio-Bolaños M, Vidal-Espinoza R, Alvear-Vasquez F, De la Torre Choque C, Vidal-Fernandez N, Sulla-Torres J, et al. Validation of a Scale to Assess Activities of Daily Living at Home in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder. *International Electronic Journal of Elementary Education* [Internet]. 2023 [citado 20/06/2022]; 15(2): 137-144. Disponible en: <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/1961>
10. Samper-Ternent R, Al Snih S. Obesity in Older Adults: Epidemiology and Implications for Disability and Disease. *Ver Clin Gerontol* [Internet]. 2012 [citado 20/06/2022]; 22(1): 10-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3278274/>
11. Bravo C, Godoy J, Sánchez Y, Riveros M. Asociación entre el nivel de autovalencia y el estado nutricional en adultos mayores chilenos. *Revista chilena de nutrición* [Internet]. 2021 [citado 20/06/2022]; 48(5): 741-747. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000500741>
12. Amankwaa I, Nelson K, Rook H, et al. Association between body mass index, multi-morbidity and activities of daily living among New Zealand nursing home older adults: a retrospective analysis of nationwide InterRAI data. *BMC Geriatr* [Internet]. 2022 [citado 20/06/2022]; 22(62). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02696-8>
13. Logan SL, Gottlieb BH, Maitland SB, Meegan D, Spriet LL. The Physical Activity Scale for the Elderly (pase) Questionnaire; Does it predict physical health? *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2013 [citado 20/06/2022]; 10(9): 3967-86. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph10093967>
14. Jenkins KR. Obesity's effects on the onset of functional impairment among older adults. [Research Support, Non-U.S. Gov't, Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.] *The Gerontologist* [Internet]. 2004 [citado 20/06/2022]; 44(2): 206-216. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15075417/>
15. Chalerm Sri C, Aekplakorn W, Srinonprasert V. Body Mass Index Combined With Possible Sarcopenia Status Is Better Than BMI or Possible Sarcopenia Status Alone for Predicting All-Cause Mortality Among Asian Community-Dwelling Older Adults. *Front Nutr* [Internet]. 2022 [citado 20/06/2022]; 9: 881121. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35845779/>

16. Galanos AN, Pieper CF, Cornoni-Huntley JC, Bales CW, Fillenbaum GG. Nutrition and function: Is there a relationship between body mass index and the functional capabilities of community-dwelling elderly? J Am Geriatr Soc [Internet]. 1994 [citado 20/06/2022]; 42(4): 368-73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8144820/>
17. Chiung-ju Liu , Wen-Pin Chang , Megan C. Chang; Intervenciones de terapia ocupacional para mejorar las actividades de la vida diaria para adultos mayores que viven en la comunidad: una revisión sistemática. The American Journal of Occupational Therapy [Internet]. 2018 [citado 20/06/2022]; 72(4): 7204190060p1-7204190060p11. Disponible en: <https://research.aota.org/ajot/article-abstract/72/4/7204190060p1/6455/Occupational-Therapy-Interventions-to-Improve?redirectedFrom=fulltext>
18. World Health Organization. Global age-friendly cities: a guide [Internet]. WHO; 2007 [citado 20/06/2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547307>
19. Motamed-Jahromi M, Kaveh MH. Effective Interventions on Improving Elderly's Independence in Activity of Daily Living: A Systematic Review and Logic Model. Front Public Health [Internet]. 2021 [citado 20/06/2022]; 8: 516151. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33659228/>
20. Vásquez E, Batsis JA, Germain CM, Shaw BA. Impact of obesity and physical activity on functional outcomes in the elderly: data from NHANES 2005-2010. J Aging Health [Internet]. 2014 [citado 20/06/2022]; 26(6): 1032-46. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24913317/>