

Diferencias sobre variables de salud mental y físico-funcionales entre hombres y mujeres del primer centro de día referencial del adulto mayor de Chile

Differences on mental and physical-functional health variables between men and women of the first referential day center of the older adult of Chile

Guerra Bugueño, Emilio¹; Valdés Badilla, Pablo^{2,3}

1 Centro de Investigación Multidisciplinario Araucanía (CIMA), Universidad Autónoma de Chile, Temuco, Chile.

2 Pedagogía en Educación Física, Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Chile, Temuco, Chile.

3 Programa de Doctorado en Ciencias de la Actividad Física, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Católica del Maule, Chile.

Recibido: 22/agosto/2019. Aceptado: 10/junio/2020.

RESUMEN

Introducción: El proceso de envejecimiento afecta de distinta manera a hombres y mujeres, ya que existen factores biológicos, genéticos y fisiológicos que los diferencian.

Objetivo: Determinar diferencias en memoria, fluidez fonética, orientación temporo-espacial, percepción de la calidad de vida y condición física entre hombres y mujeres que asisten al primer centro de día referencial del adulto mayor de Chile.

Métodos: Estudio no experimental, descriptivo-comparativo con enfoque cuantitativo y corte transversal que evaluó 30 adultos mayores (n=15 hombres: edad 76,5 años, peso corporal 72,6 kg, estatura bípeda 1,63 m e IMC 27,0 kg/m²; y n=15 mujeres: edad 76,2 años, peso corporal 72,1 kg, estatura bípeda 1,52 m e IMC 31,1 kg/m²). Las variables dependientes fueron obtenidas a través de la encuesta de memoria, fluidez fonética y orientación temporo-espacial (MEFO); la encuesta de percepción de la calidad de vida relacionada con la salud SF-36v.2; la batería *Senior Fitness Test* (condición física) y fuerza de prensión manual. Se realizaron comparaciones a través de las pruebas t de Student y U de Mann Whitney considerando un $p < 0,05$.

Resultados: Se aprecian diferencias estadísticamente significativas ($p=0,018$) entre hombres y mujeres sólo en el puntaje total del MEFO, siendo las mujeres quienes presentan mayor deterioro cognitivo. No se reportaron diferencias significativas en el resto de las variables estudiadas.

Conclusiones: Las mujeres que asisten al primer centro de día referencial del adulto mayor de Chile presentan mayor deterioro cognitivo respecto a los hombres. Mientras que la percepción de la calidad de vida y condición física de hombres y mujeres es más baja que la señalada para su edad y sexo.

PALABRAS CLAVES

Deterioro cognitivo, calidad de vida, condición física, adultos mayores, envejecimiento.

ABSTRACT

Introduction: The aging process affects men and women differently, since there are biological, genetic and physiological factors that differentiate them.

Objective: To determine differences in memory, phonetic fluency, temporo-spatial orientation, perception of quality of life and physical fitness between men and women attending the first referential day center of the older adults of Chile.

Methods: Non-experimental, descriptive-comparative study with quantitative approach and cross-sectional cut that evaluated 30 older adults (n = 15 men: age 76.5 years, body weight 72.6 kg, bipedal height 1.63 m and BMI 27.0 kg/m²;

Correspondencia:
Pablo Antonio Valdés Badilla
pablo.valdes@uautonoma.cl

and $n = 15$ women: age 76.2 years, body weight 72.1 kg, bipedal height 1.52 m and BMI 31.1 kg/m²). The dependent variables were obtained through the survey of memory, phonetic fluency and temporo-spatial orientation (MEFO); the health-related perception of quality of life SF-36v.2; the Senior Fitness Test (physical fitness) and grip strength. Comparisons were made through the Student t-test and Mann Whitney U test considering a $p < 0.05$.

Results: Statistically significant differences ($p = 0.018$) can be seen between men and women only in the total MEFO score, with women having the greatest cognitive impairment. No significant differences were reported in the rest of the variables studied.

Conclusions: Women who attend the first referential day center of the older adults of Chile have greater cognitive impairment compared to men. While the perception of quality of life and physical fitness of men and women is lower than that indicated for their age and sex.

KEYWORDS

Cognitive impairment, quality of life, physical fitness, older adults, aging.

ABREVIATURAS

DE: Desviación estándar.

FC: Flexiones del codo.

FTr: Flexión del tronco en silla.

IMC: Índice de masa corporal.

JM: Juntar las manos tras la espalda.

LCS: Levantarse, caminar y volver a sentarse.

MEFO: Encuesta de memoria, fluidez fonética y orientación temporo-espacial.

FPM: Fuerza de prensión manual.

OT-E: Orientación temporo-espacial.

SENAMA: Servicio Nacional del Adulto Mayor.

SFT: *Senior Fitness Test*.

SL: Sentarse y levantarse de una silla.

SPSS: *Statistical Package for Social Science*.

TE: Tamaño del efecto.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento cronológico, o senescencia, se asocia con mayor riesgo de padecer deterioro cognitivo¹. El deterioro cognitivo leve se define como un estado transicional entre los cambios cognitivos del envejecimiento normal y un estadio

temprano de la demencia². Estos cambios se refieren a las siguientes características: presencia de un problema subjetivo de memoria, conservación del funcionamiento intelectual, actividades de la vida diaria esencialmente preservadas y ausencia de demencia².

Diversas investigaciones^{1,3} señalan que tres factores de los estilos de vida en la vejez pueden jugar un rol importante en la desaceleración de la tasa de deterioro cognitivo y la prevención de la demencia, estos son: una red socialmente integrada, actividades de ocio cognitivo y actividad física regular.

El proceso de envejecimiento afecta de distinta manera a hombres y mujeres, ya que existen factores biológicos, genéticos y fisiológicos que los diferencian⁴. Además, se han reportado discrepancias de género cuando se indaga sobre las enfermedades crónicas no transmisibles, la percepción de la calidad de vida e independencia funcional en la vejez, informando mayor prevalencia de enfermedad en las mujeres y, por consiguiente, menor calidad de vida y mayor dependencia respecto a los hombres⁵.

OBJETIVO

Determinar diferencias en memoria, fluidez fonética, orientación temporo-espacial, percepción de la calidad de vida y condición física entre hombres y mujeres que asisten al primer centro de día referencial del adulto mayor de Chile.

MÉTODOS

Estudio no experimental, descriptivo-comparativo con enfoque cuantitativo y corte transversal que evaluó 30 adultos mayores ($n=15$ hombres: edad 76,5 años, peso corporal 72,6 kg, estatura bípeda 1,63 m e IMC 27,0 kg/m²; y $n=15$ mujeres: edad 76,2 años, peso corporal 72,1 kg, estatura bípeda 1,52 m e IMC 31,1 kg/m²) seleccionados de manera no probabilística accidental. Los adultos mayores que pertenecen al centro de día referencial son seleccionados por el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA) según su dependencia funcional (leve o moderada) de acuerdo con el test de Barthel. Respecto a los criterios de inclusión se consideró: a) tener ≥ 60 años; b) presentar capacidad para comprender y seguir instrucciones de manera contextualizada a través de comandos simples. Fueron excluidos quienes presentaron: a) contraindicaciones permanentes o temporales para realizar actividad física; b) aquellos que poseían lesiones musculoesqueléticas o en tratamiento de rehabilitación física que impidiera su normal desempeño físico; c) quienes presentaron limitaciones funcionales para caminar con normalidad; d) aquellos que poseían vértigo o trastornos de equilibrio. Todos los participantes fueron informados de los alcances de la investigación y firmaron un consentimiento informado que autoriza el uso de la información con fines científicos. El protocolo de investigación fue revisado y aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad

Autónoma de Chile (N°105-18) y desarrollado según lo expuesto en la Declaración de Helsinki.

Evaluaciones

Se obtuvo el peso corporal utilizando una balanza mecánica (Scale-tronix, USA; precisión 0,1 kg), la estatura bípeda se midió con estadiómetro (Seca modelo 220, Alemania; precisión 0,1 cm) y el índice de masa corporal (IMC) se obtuvo a través de la división del peso corporal por la estatura bípeda al cuadrado (kg/m^2).

La memoria, fluidez fonética y orientación temporo-espacial se evaluó a través de la encuesta de memoria, fluidez fonética y orientación temporo-espacial (MEFO) que tiene por objetivo determinar el nivel de deterioro cognitivo en los adultos mayores, dicho instrumento clasifica a los participantes en tres niveles: sin deterioro cognitivo, con deterioro cognitivo leve o con deterioro cognitivo. La ventaja del MEFO es que no influye el grado de escolarización, su aplicación es simple y breve⁶. El MEFO evalúa recuerdo libre diferido, fluencia fonética con la letra P y orientación temporo-espacial; además, cuenta con alta sensibilidad en los campos descritos y se encuentra validado para el uso con adultos mayores chilenos⁶.

La percepción de la calidad de vida se midió a través de la encuesta de percepción de la calidad de vida relacionada con la salud SF-36v.2 (*Short Form Health Survey*), instrumento que contiene 36 preguntas o ítems, las cuales miden los atributos de ocho dimensiones de salud: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental⁷. Cada dimensión, está compuesta por una serie de preguntas que en su conjunto otorgan una escala de puntuación que va de 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) a 100 (el mejor estado de salud)⁷.

La condición física se evaluó a través de la batería de pruebas *Senior Fitness Test* (SFT) y por medio de la fuerza de prensión manual. El SFT es una batería de pruebas diseñada especialmente para los adultos mayores, cuenta con gran fiabilidad y es de fácil aplicación, además ofrece una importante base de datos normativos⁸. Las pruebas del SFT utilizadas para el presente estudio fueron: test de sentarse y levantarse de una silla para evaluar fuerza de tren inferior, contabilizando el número de repeticiones en 30 s. Test de flexiones del codo para evaluar fuerza de tren superior, utilizando una mancuerna de 3 (mujeres) y 5 (hombres) lbs, contabilizando el número de repeticiones en 30 s. Test de flexión del tronco en silla para evaluar flexibilidad de tren inferior, medido en cm. Test de juntar las manos tras la espalda para evaluar flexibilidad de tren superior, medido en cm. Test de levantarse, caminar y volver a sentarse para evaluar agilidad y equilibrio dinámico, rodeando un cono a 2,44 m, registrando el tiempo en segundos⁸.

Mientras que la fuerza de prensión manual se obtuvo a través de un dinamómetro hidráulico (JAMAR®, Sammons

Preston Inc) con la mano derecha e izquierda. La evaluación se realizó con los participantes sentados, columna alineada, hombros aducidos y sin rotación, codo en flexión de 90° a un costado del cuerpo, antebrazo y muñeca en posición neutral. El participante realizó una fuerza de prensión máxima durante 3 s, con reposo de 1 min entre cada repetición realizando dos intentos, donde el mejor de ambos intentos fue utilizado para los análisis posteriores siguiendo las recomendaciones de estudios previos⁹.

Análisis estadísticos

Se utilizó el programa SPSS (*Statistical Package for Social Science*), versión 25.0. Las variables fueron sometidas a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y a un análisis descriptivo calculando la media aritmética, mediana, desviación estándar, mínimo y máximo según el tipo de variable. Se realizaron comparaciones entre hombres y mujeres con la prueba t de Student para muestras relacionadas cuando las variables presentaban un comportamiento normal y con la prueba U de Mann Whitney cuando no presentaban un comportamiento normal. El tamaño del efecto (TE) se determinó con la *d* de Cohen¹⁰, considerando un efecto pequeño (entre 0,20 - 0,49), moderado (0,50 - 0,79) o fuerte ($\geq 0,80$). Para todos los casos se estableció un nivel de significancia de $p < 0,05$.

RESULTADOS

La Tabla 1 exhibe los resultados de las evaluaciones de memoria, fluidez fonética y orientación temporo-espacial en los adultos mayores. Se aprecian diferencias estadísticamente significativas ($p=0,018$) entre hombres y mujeres sólo en el puntaje total del MEFO, siendo las mujeres quienes presentan mayor deterioro cognitivo. No se encontraron diferencias para el resto de las variables. Además, se advierte un fuerte TE en memoria y moderado TE en el puntaje total del MEFO.

La Tabla 2 muestra los valores obtenidos por los adultos mayores en la encuesta de percepción de la calidad. Los resultados indican que no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres, mientras que sus puntajes media fueron de 53,4 para la función física, 48,4 para el rol físico, 47,0 para el dolor corporal, 65,4 para la función social, 59,8 para salud mental, 67,0 para rol emocional, 62,0 para vitalidad y 51,0 para la salud general. Además, se observa un moderado TE en salud mental y pequeño TE en el rol físico, rol emocional, vitalidad y salud general.

La Tabla 3 expone los resultados de condición física. No se presentan diferencias significativas entre hombres y mujeres. Además, se advierte un fuerte TE en las pruebas de juntar las manos tras la espalda y fuerza de prensión manual (derecha e izquierda), mientras que las pruebas de sentarse y levantarse de una silla y flexiones del codo presentaron un pequeño TE.

Tabla 1. Diferencias en memoria, fluidez fonética y orientación temporo-espacial entre hombres y mujeres del primer centro de día referencial del adulto mayor de Chile.

	Hombres(n=15) Media (DE)	Mujeres(n=15) Media (DE)	Valor p	TE
Memoria	4,47 (0,74)	3,13 (1,72)	0,056 ^b	1,01***
Fluidez fonética	1,00 (0,65)	0,93 (0,79)	0,806 ^b	0,09
OT-E	4,80 (1,14)	4,40 (1,92)	0,935 ^b	0,25*
Total MEFO	10,27 (2,18)	8,47(3,56)	0,018^a	0,60**

DE= desviación estándar; MEFO= encuesta de memoria, fluidez fonética y orientación temporo-espacial; Valor p = significancia estadística; TE= tamaño del efecto; OT-E= orientación temporo-espacial. ^a = Prueba t de Student; ^b = Prueba U de Mann-Whitney. *= Pequeño; **= Moderado; ***= Fuerte.

Tabla 2. Diferencias en la percepción de la calidad de vida entre hombres y mujeres del primer centro de día referencial del adulto mayor de Chile.

	Hombres(n=15) Media (DE)	Mujeres(n=15) Media (DE)	Valor p	TE
Función Física	55,6 (28,9)	51,1 (21,9)	0,119 ^a	0,17
Rol Físico	41,7 (38,6)	55,0 (33,0)	0,345 ^b	0,37*
Dolor Corporal	49,2 (25,0)	44,7 (29,7)	0,464 ^a	0,16
Función Social	67,5 (26,6)	63,3 (25,6)	0,595 ^b	0,16
Salud Mental	52,8 (20,4)	66,7 (15,1)	0,231 ^a	0,77**
Rol Emocional	74,0 (38,2)	60,0 (40,0)	0,436 ^b	0,35*
Vitalidad	59,3 (22,4)	64,7 (17,0)	0,554 ^a	0,27*
Salud General	56,0 (20,5)	45,0 (24,8)	0,170 ^a	0,48*

DE= desviación estándar; Valor p = significancia estadística; TE= tamaño del efecto. ^a = Prueba t de Student; ^b = Prueba U de Mann-Whitney. *= Pequeño; **= Moderado.

Tabla 3. Diferencias en condición física entre hombres y mujeres del primer centro de día referencial del adulto mayor de Chile.

	Hombres(n=15) Media (DE)	Mujeres(n=15) Media (DE)	Valor p	TE
SL (repeticiones)	11,06 (4,13)	12,06 (3,26)	0,325 ^b	0,26*
FC (repeticiones)	17,26 (4,60)	16,26 (2,40)	0,552 ^a	0,27*
FTr (cm)	-12,40 (11,48)	-11,30 (8,67)	0,935 ^b	0,10
JM (cm)	-23,84 (8,65)	-17,38 (6,76)	0,607 ^a	0,83***
LCS (s)	8,25 (2,12)	8,22 (2,02)	0,996 ^a	0,01
FPM Derecha (kg)	27,02 (6,97)	17,94 (4,68)	0,357 ^a	1,52***
FPM Izquierda (kg)	26,24 (5,20)	17,04 (5,59)	0,658 ^a	1,70***

DE= desviación estándar; SL= sentarse y levantarse de una silla; FC= flexiones del codo; FTr= flexión del tronco en silla; FPM= fuerza de prensión manual; JM= juntar las manos tras la espalda; LCS= levantarse, caminar y volver a sentarse; Valor p = significancia estadística; TE= tamaño del efecto. ^a = Prueba t de Student; ^b = Prueba U de Mann-Whitney. *= Pequeño; ***= Fuerte.

DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó las diferencias en memoria, fluidez fonética, orientación temporo-espacial, percepción de la calidad de vida y condición física entre hombres y mujeres que asisten al primer centro de día referencial del adulto mayor de Chile. Los principales resultados indican que sólo existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres para el puntaje total del MEFO. Este antecedente es similar al reportado por Gómez y Cols.¹¹, quienes hallaron una frecuencia mayor de deterioro cognitivo leve en mujeres (70,3%) respecto a los hombres y, concordante con el estudio de Martínez y Cols.¹², el cual señala que las mujeres que viven solas y son dependientes o están hospitalizadas, tienen mayor avance de la demencia respecto a hombres que viven en las mismas condiciones. Al parecer, las mujeres tienen mayor probabilidad de presentar deterioro cognitivo respecto a los hombres, sin embargo, este hecho podría ser resultado de la mayor longevidad de las mujeres, lo que favorecería la presencia de enfermedades relacionadas con la edad⁴.

No se encontraron diferencias en la percepción de la calidad de vida entre los hombres y mujeres evaluados. Nuestros resultados contrastan con los reportados por Gallardo-Peralta y Cols.⁵, quienes indican que los hombres presentan una mejor percepción de salud física y mental respecto a las mujeres, en cambio, las mujeres obtienen mejores resultados en función social y rol emocional. Si bien, envejecer es distinto para hombres y mujeres, no se debe dejar de considerar el hecho de que las mujeres tienen una mayor esperanza de vida al nacer¹³. En la literatura especializada a esto se le denomina feminización de la vejez¹⁴. De esta manera, nuevas iniciativas deberían incluir en sus programas estrategias que apunten a mejorar las condiciones de vida de la mujer. Por otro lado, las mujeres presentan mayores temores a la enfermedad, falta de recursos y soledad¹⁴, esto se podría explicar debido a que, al vivir más, aumenta la vulnerabilidad respecto a las condiciones de salud, las cuales se tornan más complejas, disminuyen los recursos económicos y las redes de apoyo¹³. Dichos factores podrían afectar la satisfacción con la vida, hecho que debiese ser considerado al momento de diseñar políticas públicas.

Estudios previos, han demostrado que los adultos mayores institucionalizados o que participan en centros de día cuentan con una percepción de la calidad de vida distinta según el grado de deterioro cognitivo y/o intensidad de la actividad física que practican³. A su vez, el SENAMA¹³, plantea que los adultos mayores que participan en centros diurnos tienen mejor percepción de la calidad de vida a medida que cuentan con menor dependencia funcional. Además, los adultos mayores institucionalizados, habitualmente, presentan dependencia funcional moderada a severa y, sus redes de apoyo social y familiar son escasas¹.

En cuanto a la condición física, no se hallaron diferencias entre hombres y mujeres, no obstante, su rendimiento fue

menor al esperado para su edad y sexo⁸. Por otra parte, los adultos mayores evaluados se encuentran bajo lo normal en las pruebas de flexión del tronco en silla, juntar las manos tras la espalda, levantarse, caminar y volver a sentarse, mientras que alcanzan un rendimiento normal en las pruebas de sentarse y levantarse de una silla, flexiones del codo y prensión manual (derecha e izquierda). Dichos antecedentes son similares a los señalados por Salinas y Cols.¹⁵ para adultos mayores institucionalizados.

La principal fortaleza del estudio radica en lo particular de la muestra que corresponde al primer centro de día referencial del adulto mayor de Chile. Mientras que, dentro de las principales limitaciones se encuentran: el reducido número de adultos mayores, la falta de regularidad de los usuarios a las actividades que propone el centro y la selección de la muestra (no probabilística accidental) que no permite relaciones causa / efecto. A pesar de ello, este trabajo se constituye en el primer informe respecto a las características de los adultos mayores que participan en este tipo de centro. Futuras investigaciones podrían realizar estudios experimentales o longitudinales con el fin de obtener información contextualizada sobre el efecto o cambio que este tipo de iniciativas produce sobre la salud de los usuarios.

CONCLUSIONES

Las mujeres que asisten al primer centro de día referencial del adulto mayor de Chile presentan mayor deterioro cognitivo respecto a los hombres. Mientras que la percepción de la calidad de vida y condición física de hombres y mujeres es más baja que la señalada para su edad y sexo.

AGRADECIMIENTOS

A la estudiante Daniela Díaz Aravena quien participó activamente en las evaluaciones, a los profesionales del centro que facilitaron el acceso a los espacios y a todos los adultos mayores que accedieron participar del estudio.

REFERENCIAS

1. Jekel K, Damian M, Wattmo C, Hausner L, Bullock R, Connelly P, et al. Mild cognitive impairment and deficits in instrumental activities of daily living: a systematic review. *Alzheimers Res Ther.* 2015;7(1):17. Doi: <https://doi.org/10.1186/s13195-015-0099-0>
2. Petersen R, Caracciolo B, Brayne C, Gauthier S, Jelic V, Fratiglioni L. Mild cognitive impairment: a concept in evolution. *J Intern Med.* 2014;275(3):214-228. Doi: 10.1111/joim.12190.
3. Fernández-Mayoralas G, Rojo F. Calidad de vida y participación en actividades de ocio de los adultos mayores institucionalizados: una aproximación desde la perspectiva del envejecimiento activo. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad, 2015:98-111. Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=29/10/2015-8c02524270>

4. Varela L, Chavez H, Galvez M, Méndez F. Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor hospitalizado a nivel nacional. *Rev Soc Per Med Inter*. 2004;17(2):37-41. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rspmi/v17n2/a02v17n2>
5. Gallardo-Peralta L, Córdova Jorquera I, Piña Morán M, Urrutia Quiroz B. Diferencias de género en salud y calidad de vida en personas mayores del norte de Chile. *Polis*. 2018;17(49):153-175. Doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682018000100153>.
6. Derio Delgado C, Guerrero Bonnet S, Troncoso Ponce M, Araneda Yañez A, Slachevsky Chonchol A, Behrens Pellegrino M. Memoria, fluidez y orientación: prueba de cribado de deterioro cognitivo en 5 minutos. *Neurología*. 2013;28(7):400-407. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2012.10.001>
7. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana J, et al. El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit*. 2005;19(2):135-150. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gsv/v19n2/revision1.pdf>
8. Rikli R, Jones J. *Senior fitness test manual: Human Kinetics*. Champaign, USA. 2013.
9. Mancilla S, Ramos F, Morales B. Fuerza de prensión manual según edad, género y condición funcional en adultos mayores chilenos entre 60 y 91 años. *Rev Med Chil*. 2016;144(5):598 -603. Doi:10.4067/S0034-98872016000500007
10. Cohen J. A power primer. *Psychological bulletin*. 1992;112(1):155-9. Disponible en: <http://psycnet.apa.org/buy/1992-37683-001>.
11. Gómez Viera N, Bonnin Rodríguez B, Gómez de Molina Iglesias M, Yáñez Fernández B, González Zaldívar A. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. *Rev Cubana Med*. 2003;42(1):12-17. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034_75232003000100002&script=sci_arttext&tlng=pt.
12. Martínez-Mendoza J, Martínez-Ordaz V, Esquivel-Molina C, Velasco-Rodríguez V. Prevalencia de depresión y factores de riesgo en el adulto mayor hospitalizado. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2007;45(1):21-28. Disponible en <http://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=457745525004>> ISSN 0443-5117
13. SENAMA. *Guía de Operaciones para Centros Diurnos Comunitarios*. Santiago: SENAMA, 2018. Disponible en: http://www.senama.gob.cl/storage/docs/GUIA_DE_OPERACIONES_CENTROS_DIURNOS_COMUNITARIOS_2018._docx.pdf
14. Hernández Borge J. La feminización de la vejez en Galicia. *SEMATA, Ciencias Sociais e Humanidades*. 2008;20:93-111. Disponible en: https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/4522/pg_093-112_semata20.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Salinas J, Bello M, Flores A, Carbullanca L, Torres M. Actividad física integral con adultos y adultos mayores en Chile: resultados de un programa piloto. *Rev Chil Nutr*. 2005;32(3):215-224. Doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182005000300006>