



ORIGINAL

Influence of Music on Older Adults

Influencia de la música en el adulto mayor

Mayelin Llosa Santana¹  , Dayami Gutiérrez Vera¹ , Carlos Rafael Araujo Inastrilla¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Tecnología de la Salud. La Habana, Cuba.

Citar como: Llosa Santana M, Gutiérrez Vera D, Araujo Inastrilla CR. Influence of Music on Older Adults. Health Leadership and Quality of Life. 2022; 1:86. <https://doi.org/10.56294/hl202286>

Enviado: 20-07-2022

Revisado: 08-10-2022

Aceptado: 03-12-2022

Publicado: 04-12-2022

Editor: PhD. Prof. Neela Satheesh 

Autor para la correspondencia: Mayelin Llosa Santana 

ABSTRACT

Introduction: music provokes positive responses in older adults, outlining its therapeutic benefits. The three fundamental aspects worked on are the physical, expressive, and receptive.

Objective: describe the influence of music on older adults at the Ana Betancourt Grandparents Circle in the 10th of October municipality.

Method: a cross-sectional descriptive study was conducted on the influence of music on the Ana Betancourt Grandparents Circle, involving 32 older adults from January to July 2022. Variables such as sex, age, occupation, education level, duration in the grandparents circle, effects of music on older adults, memory, orientation, body movement, social and family interaction improvement were operationalized. A pre-validated survey was used to collect information, summarized in absolute and relative frequencies. Data was processed using IBM SPSS 25.0 and Microsoft Excel 2016, adhering to scientific research ethics.

Results: favorable results were obtained regarding the influence of music on older adults. 90,6 % remembered previous social roles when listening to music. 100 % demonstrated spatial and personal awareness through music. 87,5 % of older adults experienced improved physical mobility.

Conclusions: the influence of music on older adults at the Ana Betancourt Grandparents Circle in the 10th of October municipality was described.

Keywords: Music; Older Adults; Grandparents Circle.

RESUMEN

Introducción: la música provoca respuestas positivas en los adultos mayores, de ahí se esbozan los fines curativos que posee. Los tres aspectos fundamentales que se trabajan son lo corporal, lo expresivo y lo receptivo.

Objetivo: describir la influencia de la música en el adulto mayor en el Círculo de abuelos Ana Betancourt del municipio 10 de octubre.

Método: se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, sobre la influencia de la música en el Círculo de abuelos Ana Betancourt en una población de 32 adultos mayores en el periodo de enero - julio 2022. Operacionalizaron las variables sexo, edad, ocupación, nivel escolar, permanencia en el círculo de abuelos, efectos de la música en el adulto mayor, efectos de la música en la memoria, orientación, movimiento corporal, mejoría de la interacción social y familiar. Se aplicó una encuesta previa validación para recoger información, la cual fue resumida frecuencias absolutas y relativas. Se procesó la información en los softwares IBM SPSS 25.0 y Microsoft Excel 2016. Se cumplió con la ética de investigación científica.

Resultados: se obtuvieron resultados favorables en la influencia de la música en los adultos mayores. El 90,6 % memoriza roles sociales anteriores al escuchar música. El 100 % demuestra estar ubicado en espacio y persona a través de la música. Al 87,5 % de los adultos mayores les ayudó a mejorar la movilidad corporal.

Conclusiones: se describió la influencia de la música en el adulto mayor en el Círculo de abuelos Ana Betancourt del municipio 10 de octubre.

Palabras clave: Música; Adulto Mayor; Círculo de Abuelos.

INTRODUCCIÓN

Cuba es uno de los países más envejecidos de América Latina y el Caribe. La población cubana está compuesta por 11 187 533 habitantes y más del 21,3 % de las personas tiene 60 años y más.⁽¹⁾ Según la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI) y el Centro de Estudios Poblacionales y Demográficos (CEPDE), para el 2030 se espera alcance un 30 %.⁽²⁾ El 86 % de los adultos mayores padecen al menos una enfermedad crónica, y el 50,1 % dos o más, según el Estudio Nacional de Envejecimiento Poblacional. La esperanza de vida está alrededor los 78 años y medio. Por esta razón es necesario atender a este grupo etario desde instituciones que le garanticen un envejecimiento saludable declarado área estratégica para la sostenibilidad del país.^(1,2)

La música es un medio de expresión, de comunicación no verbal que, debido a los efectos emocionales, estéticos, de motivación se ha utilizado para manipular, controlar el comportamiento de un individuo y de un grupo. Se puede considerar una terapia no farmacológica que favorece el movimiento, mejora la memoria, la orientación, la interacción social y familiar. Esto es algo esencial a tener en cuenta en edades avanzadas.

Envejecer no es sinónimo de estar enfermos. La Organización Mundial de la Salud (OMS)⁽³⁾ apuesta por un envejecimiento saludable, por estimular y mantener la capacidad funcional. Los círculos de abuelos contribuyen en la recuperación de las capacidades físicas, sociales y la autonomía, para lograr que vivan una vejez activa y saludable. El propósito esencial es mantener la autonomía y el validismo, que responden al estado de salud del anciano. Permite a la persona ser y hacer lo que es importante para ella.^(4,5,6,7,8)

El círculo de abuelos Ana Betancourt del municipio 10 de octubre, fundado en el 2010, es un ejemplo de la promoción de salud con el adulto mayor. En la organización participan 32 ancianos liderados por un Licenciado en Cultura Física y Recreación. En este espacio para el adulto mayor, se realizan varias actividades con el uso de la música como, los juegos de roles, juegos didácticos, ejercicios físicos, en un ambiente satisfactorio y de esperanza para un envejecimiento saludable.

Por lo planteado con anterioridad los autores se comprometen con describir la influencia de la música en el adulto mayor en el Círculo de abuelos Ana Betancourt del municipio 10 de octubre.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, sobre la influencia de la música en los adultos mayores del Círculo de abuelos Ana Betancourt. La población estuvo compuesta por 32 adultos mayores en el periodo de enero - julio 2022. Se operacionalizaron las variables de estudio, sexo, edad, ocupación, nivel escolar, permanencia en el círculo de abuelos, efectos de la música en el adulto mayor, efectos de la música en la memoria, orientación, movimiento corporal, mejoría de la interacción social y familiar. Se cumplió con la ética de investigación científica, al realizar el estudio bajo los términos de la Declaración de Derechos Humanos y la Declaración de Helsinki para investigaciones con seres humanos.

Tabla 1. Operacionalización de las variables de estudio

Variabes	Tipos	Escala	Descripción de escala	Indicadores
Sexo	Cualitativa Nominal (Dicotómica)	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia.	Frecuencias absolutas y relativas
Edad	Cuantitativa discreta	-60 años 60-69 años 70-79 años 80 años y más	Según edad al momento de la investigación	Números absolutos, Media
Ocupación	Cualitativa nominal politómica	Según ocupación que tenía el adulto mayor en el momento de la investigación	Ama de casa Obreros Técnicos Profesionales Jubilados	Números absolutos y frecuencia relativa
Nivel escolar	Cualitativa ordinal	Según escolaridad terminada al momento de la investigación	Primaria Secundaria Pre universitario o técnico Universitaria	Números absolutos y frecuencia relativa

Permanencia en el círculo de abuelos	Cuantitativa discreta	-5 años 5-10 años 11-15 años	Según años permanencia el círculo de abuelos, en el momento de la investigación	Números absolutos, Media
Efectos de la música en el adulto mayor	Cualitativa nominal politómica	Si A veces No	Según el efecto que produce la música en los adultos mayores	Números absolutos y frecuencia relativa
Efectos de la música en la memoria	Cualitativa nominal politómica	Memoriza recuerdos de familia Recuerdo personales Roles sociales pasados	Según en la memorización de recuerdos de familia, personales y roles sociales pasados	Números absolutos y frecuencia relativa
Orientación sensorial del adulto mayor	Cualitativa nominal politómica	Tiempo Espacio Persona	Según la expresión de orientación sensorial en tiempo, espacio y persona	Números absolutos y frecuencia relativa
Mejoría del Movimiento corporal del adulto mayor	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según mejoría expresada del movimiento corporal	Números absolutos y frecuencia relativa
Mejoría de la interacción social y familiar	Cualitativa nominal politómica	Si A veces No	Según mejoría expresada en la interacción social y familiar	Números absolutos y frecuencia relativa

Para la obtención de los datos, se diseñó y validó una encuesta para recopilar la información. Las variables cualitativas se resumieron en frecuencias absolutas y relativas, y se calculó la media de las cuantitativas.

RESULTADOS

En la población estudiada integrada por 32 adultos mayores del Círculo de abuelos Ana Betancourt en el municipio 10 de octubre, predominó el sexo femenino con un 90,6 % (29) del total. De ellos la mayoría pertenecen al grupo comprendido entre 70 a 79 años de edad lo que representan 59,3 % (19). El 21,8 % (7) de los encuestados son amas de casa, sin embargo, el 78,1 % (25) son jubilados.

El 34,3 % (11) poseen un nivel universitario y el 65,6 % (21) está distribuido entre bachilleres y técnicos medio. Con relación a la permanencia en el círculo de abuelos la mayoría llevan más de 5 años en la institución para un 90,6 % (29). Solo 3 ancianos llevan 3 años lo que representan un 9,3 % del total.

Los resultados concuerdan con la población que integró un estudio realizado en Colombia por Guzmán,⁽³⁾ al realizar una intervención musicoterapéutica, dirigida al fortalecimiento de la Inteligencia emocional en el adulto mayor, realizada en el Centro Día “Tierra de Saberes”, de la ciudad de Bogotá, en donde se incluyó un total de 11 participantes, mujeres y hombres, en edades entre 60 y 76 años.

La investigación arrojó que la musicoterapia brinda elementos que permiten el fortalecimiento de la Inteligencia emocional en el adulto mayor en una etapa preventiva.

Aguilar et al.⁽⁴⁾ concuerda al exponer los beneficios de practicar actividad física. Así mismo, se reportan mejoras significativas en cuanto a reducir las enfermedades.

Tabla 2. Distribución de los adultos mayores según efecto de la música y la memoria

Efectos en la Memoria	Efecto de la música en el adulto mayor						Total	
	Si		A veces		No		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Memoriza recuerdos de familia	27	84,375	2	6,250	3	9,375	32	100
Memoriza recuerdos personales	28	87,500	1	3,125	3	9,375	32	100
Memoriza roles sociales pasados	29	90,625	0	0	3	9,375	32	100

Al evaluar la variable efectos de la música en la memoria, resultó que el 84,3 % (27) memorizan los recuerdos familiares al escuchar la música, un 6,2 % (2) a veces y un 9,3 % (3) no recuerdan. En cuanto a los recuerdos personales el 87,5 % (28) si expresan acordarse a través de la música de las vivencias personales, el 3,1 % (1) a veces y 9,3 % (3) no. En la memorización de los roles sociales pasados el 90,6 % (29) los rememoran y 9,3 % (3)

no refieren recuerdos. Un estudio consultado demostró que la estimulación musical sí genera la evocación de eventos autobiográficos significativos para el adulto mayor ⁽⁹⁾ lo cual concuerda con los resultados del presente trabajo.

El efecto de la música ha sido comprobado en distintas poblaciones geriátricas en las investigaciones más recientes las cuales coinciden con lo obtenido por los autores. Se refieren por lo general con el efecto de la música a la estimulación musical a los adultos mayores, al ser la memoria un área que encuentra grandes beneficios con estos impulsos sonoros.^(10,11,12,13)

La memoria se favorece al codificar, almacenar, y recuperar la información. La neuroanatomía de la música es compleja, el cerebro se activará en diferentes zonas por la diversidad de elementos que componen una pieza musical.⁽¹⁰⁾ En primer lugar, el lóbulo temporal va a procesar el ritmo, tono, melodía, velocidad y *beat*, interactúa con el lóbulo frontal. Luego, las áreas de Broca y Wernicke van a activarse al momento de escuchar la letra de una canción, lo cual logra que se entienda el mensaje si se canta.^(10,14)

Además, la corteza visual, ubicada en el lóbulo occipital, va a permitir visualizar o evocar un escenario mientras se oye la canción. Asimismo, el córtex motor juega un rol sustancial al generar la necesidad de mover el cuerpo al ritmo de la canción. El córtex prefrontal medial se estimula al existir una memoria en juego, ya sea un suceso autobiográfico o un evento importante de la vida.⁽⁶⁾

Tabla 3. Distribución de los adultos mayores según efecto de la música en la orientación

Orientación	Efecto de la música en el adulto mayor						Total	
	Si		A veces		No		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Tiempo	29	90,625	3	9,375	0	0	32	100
Espacio	32	0	0	0	0	0	32	100
Persona	32	0	0	0	0	0	32	100

La variable efecto de la música en la orientación de los adultos mayores se distribuye en tiempo, espacio y persona. En el tiempo el 90,6 % (29) de los ancianos están ubicados y el 9,3 % (3) a veces. No ocurre de igual modo con el espacio y la persona que el 100 % (32) si se encuentran orientados.

Diversos autores,^(15,16,17,18) han planteado que al practicar actividad física acompañada por música otorga beneficios a la salud. Aun así, se debe tener un control sobre la intensidad, en este caso por los *beats* musicales (beneficios psicológicos (110-130 bpm) y físicos orgánicos (120-140 bpm), la frecuencia cardiaca, escala de *Borg* o test del habla. Crea una motivación y gusto, lo cual lleva a ayudarlos en la orientación, que los hábitos de vida cambien y mejore la calidad de vida del adulto mayor.

Tabla 4. Distribución de los adultos mayores según la mejora del movimiento corporal

Mejora del movimiento corporal	No.	%
Si	28	87,5
No	4	12,5
Total	32	100

Los resultados obtenidos en la variable mejora del movimiento corporal demuestran que el 87,5 % (28) del total se sienten más activos en las actividades que realizan. Sin embargo, aún un 12,5 % (4) no lo han logrado.

Tabla 5. Distribución de los adultos mayores según efecto de la música en la mejoría de la interacción social y familiar

Mejoría de la interacción social y familiar	Efecto de la música en el adulto mayor						Total	
	Si		A veces		No		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Interacción con el entorno familiar	30	93,750	2	6,250	0	0	32	100
Interacción con los coetáneos	29	90,625	3	9,375	0	0	32	100
Interacción social con la vida diaria	29	90,625	3	9,375	0	0	32	100

Estudios internacionales^(15,16,17,18,19,20,21,22) exponen los beneficios al practicar actividad física y riesgos de un nivel insuficiente. Se reportan mejoras significativas al reducir las enfermedades, favorece el desempeño

de las actividades de la vida diaria, permite ejercitar grupos musculares de piernas y brazos. Logran realizar actividades en las cuales se usan todas las partes del cuerpo, (caminar) lo que se convierte en estrategia principal de intervención para el mantenimiento de esta capacidad y por consiguiente permita mejorar la calidad de vida.⁽²⁾

En la tabla 5 la variable efecto de la música en la mejoría de la interacción social y familiar se muestra que la interacción con el entorno familiar el 93,7 % (30) ha mejorado esta relación. En la interacción con los coetáneos y la interacción social con la vida diaria el 90,6 % (29) refieren mejoría.

Varios estudios,^(23,24,25,26,27,28) establecen una homología entre la escucha musical y los comportamientos sociales diferenciados en los espacios públicos. Los hallazgos sugieren que la escucha musical de manera específica incide en los comportamientos prosociales o anómicos manifestados, según el análisis de los sistemas de las discotecas y las audiciones discográficas de salsa.

En otra investigación Sarta-Guzám⁽³⁾ expone que los adultos mayores no solo reconocen y expresan emociones, sino que logran modificar los comportamientos que no generaban resultados positivos a nivel personal y con los demás. Se le brindan pautas que les permitieron centrarse en el momento presente, para tomar decisiones asertivas frente a los eventos cotidianos: modular el mal genio, tomarse un tiempo antes de dar una respuesta, expresarse sin tratar de imponer puntos de vista, reducir la irritabilidad, entre otros.⁽³⁾

El participante no presenta un cuadro de desbalance emocional profundo. Logra establecer relaciones intrapersonales e interpersonales más saludables, y gestionar las emociones, para promover así el bienestar individual y social.⁽³⁾

CONCLUSIONES

La música en el adulto mayor favorece el movimiento, mejora la memoria, la orientación, la interacción social y familiar. En el estudio realizado se describió la influencia de la música en el adulto mayor en el Círculo de abuelos Ana Betancourt del municipio 10 de octubre. Queda demostrado que la música, es una terapia no farmacológica no invasiva para las edades avanzadas sanas y enfermas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anuario estadístico de salud de Cuba. ed 49. Ministerio de salud pública. Cuba .2020
2. Oficina Nacional de Estadísticas e Información, Centro de Estudios Poblacionales y Demográficos ONEI/ CEPDE. Proyecciones de la población cubana 2015-2050. Cuba y provincias. La Habana: Oficina Nacional de Estadística e Información; 2020. [acceso 23/05/2020]. Disponible en: <http://www.onei.gob.cu/node/14710>
3. Brusca MI. On the relevance of research in dentistry. *Interamerican Journal of Health Sciences*. 2022; 2:103.
4. Sarta Guzmán X. Efectos de un programa de Musicoterapia en el fortalecimiento de la Inteligencia Emocional, en un grupo de adultos mayores del Centro Día “Tierra de Saberes” de la ciudad de Bogotá. [Internet] 2019 [citado 2022 julio 2]; 161. Disponible en: <http://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/75522>
5. Aguilar Bolívar A, Flórez Villamizar JA, Saavedra Castel Blanco Y. Capacidad aeróbica: Actividad física musicalizada, adulto mayor, promoción de la salud. *Retos* [Internet] 2021 [citado 2022 julio 11]; 39(1):953-960. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistacyp/article/view/10205/10147>
6. Linares Rivero E, Marques Giralt Z. Valoración de la población geriátrica que consume medicamentos controlados del Consultorio 42 del Cerro.. *Rev. Cub. Tecnol. Salud*. [Internet]. 2015 [citado 18 Ene 2025]; 6 (1) . Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/240>
7. Miana VV. Relevance of the learning provided by the field of research for academic training in surgical instrumentation. *Interamerican Journal of Health Sciences*. 2022;2:111.
8. Mirabal López E, Alsina Morfa CA. Comportamiento del maltrato en el adulto mayor del ASIC “Simón Bolívar” en el año 2005. *Rev. Cub. Tecnol. Salud*. [Internet]. 2012 [citado 18 Ene 2025]; 3 (2). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/57>
9. Silva Jiménez E. Capacidad funcional y bienestar subjetivo de los pacientes geriátricos del municipio Cerro. 2012.. *Rev. Cub. Tecnol. Salud*. [Internet]. 2011 [citado 18 Ene 2025]; 2 (2). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/33>

10. Ramírez Moreno IN, Díaz Díaz Y, Pérez SO. Adulto mayor encamado en el domicilio. Acciones educativas. *Rev. Cub. Tecnol. Salud.* [Internet]. 2014 [citado 18 Ene 2025]. Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/323>
11. Rúa Hernández Ed, Silva Jiménez E, Rúa Hernández N. El ejercicio físico, una alternativa para mejorar la calidad de vida en el adulto mayor sedentario. *Rev. Cub. Tecnol. Salud.* [Internet]. 2012 [citado 18 Ene 2025];3(3). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/68>
12. Garcia J, Benchetrit A, Martin I, Masuero Y, Natiello M, Nuria Lázari NL, et al. Pneumonitis secondary to silicone lung embolism in transgender women living with HIV. *Interamerican Journal of Health Sciences.* 2022; 2:112.
13. Carrillo Lock Am. Estimulación musical y memoria autobiográfica en adultos mayores con enfermedad de Alzheimer (Tesis para optar el título de Licenciada en Psicología con mención en Psicología Clínica). Lima, Perú: Universidad Católica del Perú, facultad de Letras y Ciencias Humanas; 2018.
14. Gruz F, Halac D, Rama P. Hepatitis B reactivation after COVID-19: just a coincidence or a causal relationship?. *Interamerican Journal of Health Sciences.* 2022; 2:119.
15. Baird A, Thompson W. The Impact of Music on the Self in Dementia. *Journal of Alzheimer's Disease.* 2018; 6(1): p.827-841.
16. Levitin, D., Grahn, J. y London, J. The Psychology of Music: Rhythm and Movement. *The Annual Review of Psychology.* 2018; 69(1):p.1-25.
17. Diaz Abrahan VM y Justel NR. Uso de la música para modular la memoria: Una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Psicología.* [Internet] 2019 [citado 2022 julio 2]:p. 39 - 50. Disponible en: <https://reviberopsicologia.iberu.edu.co/article/view/1576>
18. Quintana Mendoza Y, Soler Sánchez YM, Santiesteban Cedeño LY, López Sánchez Md. Programa educativo para potenciar el bienestar subjetivo en adultos mayores de la Universidad del Adulto Mayor. *Rev. Cub. Tecnol. Salud.* [Internet]. 2014 [citado 18 Ene 2025]. Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/329>
19. Diaz Abrahan VM, Shifres F, Justel NR. Music improvisation modulates emotional memory. *Psy. Revista Iberoamericana de Psicología.* [Internet] 2018 [citado 2022 julio 2]:p. 23 - 37 Disponible en: <https://reviberopsicologia.iberu.edu.co/article>
20. juset JA y Soria G. Neurorehabilitación cognitiva: fundamentos y aplicaciones de la musicoterapia neurológica. *Rev Neurol,* [Internet]. 2018 AGO [citado 8 OCT 2020]; 67 (8): 303-310. Disponible en: <https://www.neurologia.com>
21. Venegas G. Universidad de Chile Facultad de artes escuela de post-grado. Musicoterapia en salud mental: proceso grupal con personas (diagnosticadas con esquizofrenia) en el área de rehabilitación psicosocial. Monografía para optar al Pos-título en Terapias de Arte con Mención en Musicoterapia. 2018.
22. Hernando V. Epilepsia, Mozart y su sonata K.448: ¿es terapéutico el 'efecto Mozart'? .*Revista de Neurología.* www.neurologia.com *Rev Neurol,* [Internet]. 2018 SEP [citado 8 OCT 2020]; 66 (9): 308-314. Disponible en: <https://www.neurologia.com>
23. Wang S, Agius M. The use of Music Therapy in the treatment of Mental Illness and the enhancement of Societal Wellbeing. *Psychiatr Danub.* 2018 Nov; 30 (Suppl 7):595-600.
24. Levitin, D., Grahn, J. y London, J. The Psychology of Music: Rhythm and Movement. *The Annual Review of Psychology.* 2018; 69(1): p.1-25.
25. Guerrero-Villota JC, Benavides EY, Moreno-Correa SM. Efectos de la actividad física sobre el sistema inmune del adulto mayor. *Salutem Scientia Spiritus.* 2020; 6(1):74-80

26. Jin C, Rhyu H, Kim J. The effects of combined aerobic and resistance training on inflammatory markers in obese men. *J Exerc Rehabil*. 2018; 14(4):660-665. DOI: <http://doi.org/10.12965/jer.1836294.147>
27. Mulbany PE, Giraud-Billoud M. Allergic rhinitis and its influence on the development of mouth breathing and temporomandibular dysfunction (TMD) in children from Río Negro, Argentina. *Interamerican Journal of Health Sciences*. 2022; 2:124
28. Lau Y, Ng J, Lee S, Li L, Kwan C, Fan S, Leung B, Lo C. A briefreport on the clinical trial on neural mobilization exercise for joint pain in patients with rheumatoid arthritis. *Z Rheumatol*. 201978(5):474-478. DOI: <http://doi.org/10.1007/s00393-018-0521-7>
29. Coello-Valdés E, Brull-Gálvez E, Martínez-Verzonis N, Díaz-García M. Efectividad del Hebermin en la cicatrización de úlceras por presión: un estudio de caso. *Rev. Cienc. Med. Vida [Internet]*. 23 de junio de 2024 [citado 19 de enero de 2025];2(1-3):e027. Disponible en: <https://editorial.udv.edu.gt/index.php/RCMV/article/view/144>
30. Suárez Rodríguez A, Long Rangel CL. El arte del bonsai como terapia ocupacional en el adulto mayor. *Rev. Cub. Tecnol. Salud. [Internet]*. 2014 [citado 18 Ene 2025]; Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/326>
31. Columbié-Pileta M, Lazo-Pérez MA. El arte y la responsabilidad de estudiar medicina. *Rev. Cienc. Med. Vida [Internet]*. 22 de agosto de 2023 [citado 19 de enero de 2025];1(1-3):e008. Disponible en: <https://editorial.udv.edu.gt/index.php/RCMV/article/view/57>
32. Cardona Gálvez D. Caracterización de la Alimentación de gerontos en un Área de Salud. *Rev. Cub. Tecnol. Salud. [Internet]*. 2013 [citado 18 Ene 2025];4(2). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/125>

FINANCIACIÓN

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

CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Mayelin Llosa Santana.

Curación de datos: Dayami Gutiérrez Vera, Carlos Rafael Araujo Inastrilla.

Análisis formal: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera, Carlos Rafael Araujo Inastrilla.

Adquisición de fondos: Carlos Rafael Araujo Inastrilla.

Investigación: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera, Carlos Rafael Araujo Inastrilla.

Metodología: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera, Carlos Rafael Araujo Inastrilla.

Administración del proyecto: Mayelin Llosa Santana .

Recursos: Dayami Gutiérrez Vera.

Software: Carlos Rafael Araujo Inastrilla.

Supervisión: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera.

Validación: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera.

Visualización: Carlos Rafael Araujo Inastrilla.

Redacción - borrador original: Mayelin Llosa Santana, Carlos Rafael Araujo Inastrilla.

Redacción - revisión y edición: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera.