



ORIGINAL

Music in geriatric rehabilitation: role in training the Bachelor's Degree in Health Rehabilitation

La música en la rehabilitación geriátrica: papel en la formación del Licenciado en Rehabilitación en Salud

Mayelin Llosa Santana¹  , Dayami Gutiérrez Vera¹ 

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

Citar como: Llosa Santana M, Gutiérrez Vera D. Music in geriatric rehabilitation: role in training the Bachelor's Degree in Health Rehabilitation. Health Leadership and Quality of Life. 2022; 1:87. <https://doi.org/10.56294/hl202287>

Enviado: 22-07-2022

Revisado: 10-10-2022

Aceptado: 05-12-2022

Publicado: 06-12-2022

Editor: PhD. Prof. Neela Satheesh 

Autor para la correspondencia: Mayelin Llosa Santana 

ABSTRACT

Introduction: music is a means of expression, of non-verbal communication that, due to its emotional, aesthetic and motivational effects, has been used to manipulate and control the behavior of individuals.

Objective: to explain the use of music in geriatric rehabilitation for the training of the Bachelor in Health Rehabilitation.

Development: music has been used since ancient times. Scholars of the subject demonstrated the effects produced by music in the organism to prevent and treat different diseases. The professional training of the Bachelor in Health Rehabilitation and the guidelines to be followed in the treatment of geriatric rehabilitation are analyzed. Recommendations to the rehabilitator for the care of the elderly are proposed.

Conclusions: the use of music in geriatric rehabilitation for the training of the Bachelor in Health Rehabilitation is explained.

Keywords: Geriatric Rehabilitation; Elderly; Bachelor in Health Rehabilitation.

RESUMEN

Introducción: 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 individuos.

Objetivo: explicar la utilización de la música en la rehabilitación geriátrica para la formación del Licenciado en Rehabilitación en Salud.

Desarrollo: la música se ha utilizado desde la antigüedad. Estudiosos del tema demostraron los efectos que producía la música en el organismo para prevenir y tratar diferentes enfermedades. Se analiza la formación profesional de la Licenciatura en Rehabilitación en Salud y las pautas a seguir en el tratamiento de la rehabilitación geriátrica. Se proponen recomendaciones al rehabilitador para la atención al adulto mayor.

Conclusiones: se explica la utilización de la música en la rehabilitación geriátrica para la formación del Licenciado en Rehabilitación en Salud.

Palabras clave: Rehabilitación Geriátrica; Adulto Mayor; Licenciado en Rehabilitación en Salud.

INTRODUCCIÓN

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. Ortega plantea, “es una manifestación del arte, en la que se combinan y organizan artísticamente los sonidos y silencios en un tiempo determinado, produciéndose un sistema de comunicación cognoscitiva y afectiva con altos valores estéticos entre creador, intérprete, educador y público”.⁽¹⁾

Ella consigue provocar respuestas positivas en las personas, de ahí se esbozan los fines curativos que posee. Los tres aspectos fundamentales que se trabajan son lo corporal, lo expresivo y lo receptivo. Se puede considerar una terapia no farmacológica que favorece el movimiento, mejora la memoria, la orientación, la interacción social y la comunicación. Esto es algo fundamental a tener en cuenta en edades avanzadas.

Hoy día es una preocupación el envejecimiento poblacional y se considera un desafío si no se ajustan las políticas sociales adecuadas. Envejecer no es sinónimo de estar enfermos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) apuesta por un envejecimiento saludable por estimular y mantener la capacidad funcional en este grupo de población.

Cuba desde el 1996 cuenta con un Programa Nacional Integral al Adulto Mayor con el propósito de garantizar la atención de salud ajustada a las necesidades de estas personas para lograr que vivan una vejez activa y saludable. En este empeño labora un equipo multidisciplinarios donde se incluye el Licenciado en Rehabilitación en Salud.

Razón por la cual debe estar preparado para enfrentar la rehabilitación geriátrica. Encargada del mantenimiento de la capacidad funcional, la autosuficiencia o autonomía y una buena calidad de vida. Que incorpore al anciano a la sociedad a través de actividades físicas adecuadas, la realización de ejercicios para prevenir la pérdida de la capacidad funcional y psicológica.

Las autoras se comprometen con explicar la utilización de la música en la rehabilitación geriátrica para la formación del Licenciado en Rehabilitación en Salud.

MÉTODO

Se realizará una búsqueda exhaustiva de estudios y artículos científicos en bases de datos como PubMed, Google Scholar, Scopus y Web of Science, utilizando palabras clave como “música”, “rehabilitación geriátrica”, “beneficios emocionales”, “beneficios físicos”, “beneficios sociales”, y “geriatria”. Los estudios seleccionados serán aquellos publicados en los últimos 10 años, realizados en poblaciones geriátricas y que aborden los efectos de la música en la rehabilitación.

Se realizará un análisis cualitativo de los estudios seleccionados, donde se extrajo datos relevantes sobre los beneficios emocionales, físicos y sociales de la música en la rehabilitación geriátrica. Los hallazgos se sintetizarán, destacando los beneficios más relevantes y las áreas donde la música ha demostrado ser efectiva en la rehabilitación geriátrica.

DESARROLLO

La música se ha utilizado desde la antigüedad, varias investigaciones reconocen tres etapas en esa evolución. La primera etapa nombrada mágica - religiosa, hace referencia al encantamiento que produce en el hombre desde los papiros médicos. En la Biblia se encuentra de forma curativa, en los rituales relacionados con la fertilidad de la mujer y la cosecha.

La segunda etapa llamada precientífica. Platón y Aristóteles llegaron a descubrirla modificadora del humor, las emociones, el orden mental, imprescindible para el equilibrio físico. En Grecia, era una ciencia, formaba parte de la enseñanza superior, manifestaba las cuestiones acústicas y matemáticas, todo ello relacionado con la física y la geometría. Por eso, es un potente instrumento educativo.

Estudiosos del tema, demostraron los efectos que producía la música en el organismo para prevenir y tratar diferentes enfermedades.^(2,3,4) En el siglo XIX se comienza a aplicar la música de forma terapéutica en el cuidado de los heridos, soldados de la I y II Guerra Mundial que venían con numerosos traumas a nivel físico y/o emocional.^(5,6,7,8)

La tercera etapa científica, rompe con los esquemas tradicionales, descubre que los ritmos del ser humano eran el único punto de partida para la comunicación con el enfermo. En el siglo XX empieza un movimiento en el campo de la formación musical, donde se destacan Orff, Dalcroze, Kodaly, Suzuki y Willems, los cuales desarrollaron una terapia rítmica y el uso del movimiento corporal.

El proceso de la música puede dividirse en percepción, reconocimiento y reacción. En la percepción, el cerebro recibirá información que combina tono, timbre, ritmo y melodía. El reconocimiento precisa áreas de asociación auditiva en varias estructuras encefálicas, e intervienen ambos hemisferios:

Derecho: reconocimiento, discriminación del timbre y el tono, probables funciones de memoria musical, entonación, memoria tonal (reconocimiento melódico) y preservación del contorno melódico, el movimiento ascendente o descendente del sonido.

Izquierdo: reconocimiento de estructuras temporales del sonido (ritmo), que permitirán el procesamiento de estructuras musicales específicas, (reconocimiento e identificación de melodías). Se atribuyen al hemisferio izquierdo las funciones matemáticas y sintácticas de la música, es el que más interactúa con el área del lenguaje.^(9,10)

La reacción a la música se analiza desde tres enfoques:

Atención: la música genera un aumento de atención en el oyente que puede demostrarse mediante técnicas diagnósticas.

Respuesta cardiovascular: fue motivo de estudio en los primeros trabajos médicos sobre música. Se comprueba que los crescendos aumentan la vasoconstricción cutánea y la tensión arterial; sin embargo, la música sin crescendos las disminuye.

Emoción: la música produce escalofríos, lo que vincula a la música con las emociones y el placer.

El cerebro tiene cuatro tipos de áreas específicas: la sensorial, la de asociación, la motora y la emocional. Desarrolla en redes neuronales una actividad bihemisférica, sincrónica, según la complejidad del reto musical. La amígdala cefálica responde a la música. Los tonos pueden activar la respuesta emocional en la amígdala. La personalidad también puede ser un factor.^(11,12,13,14,15,16,17,18)

Los cambios neurofisiológicos ocasionados por el procesamiento sonoro musical demuestran que la música favorece la plasticidad cerebral, puede concebirse un estímulo rehabilitador. Es una herramienta útil para la reactivación y el restablecimiento de las funciones cognitivas afectadas tras un daño cerebral adquirido, de forma pasiva (escucha musical) o activa (interpretación musical).

Neurólogos, psicólogos, músicos, educadores musicales y terapeutas entre los que se encuentran: Sacks, Levitin, Sloboda, Zatorre, Hargreaves, Peretz, Hodges, Deutsch, Williamson, Huron, Juslin, Koelsch, han demostrado que la música estimula los procesos sensoriales, motrices, cognitivos, afectivos en el cerebro y en el comportamiento humano.^(19,20,21,22,23)

En Cuba, se incorporó el uso de la música en la segunda mitad del siglo XX. Fue creado el grupo de formación de musicoterapeutas cubanos asociados un año después a la World Confederation Physical Therapy y a la entonces Federación Latinoamericana de Musicoterapia. Que han trabajado en el tratamiento de la depresión geriátrica, en niños con el Trastorno del Espectro Autista, síndrome de Down y parálisis cerebral síndrome de Rett.

Desde el año 2004 surge el proyecto Histartmed, que vincula la historia, el arte y la medicina con la finalidad de aumentar el acervo cultural de estudiantes y profesores de las ciencias médicas, el cual abarca casi todo el país mediante programas de extensión universitaria, diplomados, cursos, talleres, entre otras actividades, adscripto a la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana y a la sociedad científica.

De acuerdo con lo antes expuesto, es acertado analizar lo que acontece en la formación profesional de la Licenciatura en Rehabilitación en Salud. Desde el Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior, se proyecta trabajar en el perfeccionamiento continuo del plan de estudio vigente, a fin de proponer a los niveles correspondientes las modificaciones necesarias para asegurar la pertinencia y elevar la calidad del proceso de formación.⁽²⁴⁾

La rehabilitación, es el conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir al paciente la mayor capacidad e independencia posible. Es la encargada de activar mecanismos de compensación para desarrollar capacidades funcionales y psicológicas en el individuo, a fin de permitirle autonomía. Se mide en parámetros funcionales: movilidad, cuidado personal, destrezas manuales e interacción social.

En los procedimientos tecnológicos se concibe la promoción del funcionamiento físico - cognitivo y estilos de vida saludables, por ende, es responsable de prevenir morbilidades que predisponen a la discapacidad. Se encarga, además del tratamiento rehabilitador, de la atención a pacientes de todas las edades imposibilitadas, temporal, de valerse de manera autónoma.

La disciplina principal integradora Rehabilitación en Salud, cuenta con seis asignaturas. En el tercer año reciben Rehabilitación IV, Geriátrica, Oncológica y Dermatológica. Sin embargo, no se evidencia la utilización de la música, son insuficientes las acciones interdisciplinarias que integren estos contenidos en las restantes asignaturas que se le subordinan. En este proceso de formación los estudiantes no la reciben dentro del contenido, se hace de modo empírico. Sería oportuno dados los beneficios que aporta la música incluirla en las pautas a seguir en el tratamiento de la rehabilitación geriátrica. El adulto mayor pueda expresarse con libertad plena, acceda a los recuerdos, emociones, permita un nuevo orden funcional que de sentido a la vida. Contacte con la realidad, estimule la comunicación, promueva la interacción. Mejore la concentración, el sistema inmune, y la capacidad para disfrutar de las actividades.

El rehabilitador en Salud al recibir un adulto mayor en los servicios de rehabilitación. Puede estar sano o enfermo y tiene que ser capaz de intervenir para el logro del envejecimiento saludable y activo. En aras de facilitar el servicio se recomienda:

- diagnosticar de manera adecuada,
- determinar el tipo de tratamiento y tipo de música en dependencia del diagnóstico,
- preparar las condiciones en el área de rehabilitación,

- aplicar el tratamiento adecuado,
- programar reconsulta luego del tratamiento aplicado.

En el caso de un tratamiento con agentes físicos se recomienda el uso de música instrumental con un volumen adecuado, que no moleste. Con preferencia a la música incidental que les permita acceder a los recuerdos en la historia de vida pasada. Esto se puede identificar en la etapa del diagnóstico en esa entrevista que se le hace al anciano.

Si poseen una enfermedad crónica o degenerativa que van degeneran física y mental a quienes la padecen, provocan un desequilibrio en los órganos y tejidos, en las pautas de tratamiento se utiliza músicaailable. Donde el ritmo activa los músculos, el movimiento y logra el aumento de autonomía en las actividades de la vida diaria.

En la estimulación cognitiva es significativo que aprenda o reaprendan a tocar un instrumento musical y a cantar. Lo más importante no es el hecho de la interpretación musical sino el estímulo de memorizar una letra de una canción, una frase musical, una estrofa, que sean capaces de realizarlo con gusto y emoción. Suponen un refuerzo a la autoestima y la autonomía, se da libertad a la creación propia.

La práctica musical conlleva una sucesión de procesos psicológicos y neurofisiológicos que favorecen el desarrollo de la percepción, cognición, sociabilización y procesos motores del cuerpo humano. Es esencial considerar la edad a la hora de seleccionar la música y canciones que se van a utilizar puesto que las canciones antiguas, referentes a una época pasada de la persona, pueden reforzar la memoria remota.

La relación psicofisiológica entre el dolor y la música, se considera un tratamiento complementario que puede lograr profundos niveles emocionales, efectiva en la etapa de cuidados paliativos, donde mejora la calidad de vida y amplifica el bienestar y la relajación. Asimismo el uso de la música para aliviar el dolor, ansiedad y depresión es cada vez más común.

La música sirve para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. No invasiva y rentable. Es un modificador universal de los estados de ánimo, método para tranquilizar. Los ritmos lentos reducen la frecuencia del pulso, tranquilizan y adormecen, en cambio los rápidos de gran intensidad elevan la frecuencia del pulso y la respiración.

CONCLUSIONES

La música es una terapia no farmacológica no invasiva para las edades avanzadas sanas y enfermas. En el presente trabajo se explicó la utilización de la música en la rehabilitación geriátrica para la formación del Licenciado en Rehabilitación en Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortega D. Estrategia educativa de promoción de la música cubana desde la extensión universitaria para el mejoramiento de los comportamientos humanos. [Tesis para optar el grado de doctor en Ciencias Pedagógicas]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”; 2019.

2. Brusca MI. On the relevance of research in dentistry. *Interamerican Journal of Health Sciences*. 2022; 2:103.

3. Puerto V y Martín MC. El uso de la musicoterapia para la estimulación cognitiva de personas con Alzheimer. Jaén: Universidad de Jaén. [en línea] 2017. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10953.1/6081>.

4. Jauset 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.neurología>.

5. 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.

6. Sánchez T, Barranco P y Millán A. La musicoterapia como indicador de mejora de la calidad de vida en un envejecimiento activo. *Metas de enf*, [Internet]. 2017 SEP [citado 8 OCT 2020]; 20 (7): 24-31. Disponible en: <https://doi.org/10.35667/MetasEnf.2019.20.1003081116>.

7. 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.

8. Schiavio A, Van D, Schyff D, Kruse S, Timmers R. When the Sound Becomes the Goal. 4E Cognition and Teleomusicality in Early Infancy. *Front Psychol.* 2017; 8:1585.
9. Ames N, Shuford R, Yang L, Moriyama B, Frey M, Wilson F. Music Listening Among Postoperative Patients in the Intensive Care Unit: A Randomized Controlled Trial with Mixed-Methods Analysis. *Integr Med Insights.* 2017
10. 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.
11. 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.neurología>.
12. Pulgarín JI, Bustamante D, Salas J y Baquero PJ. Música perioperatoria: estado del arte y aplicabilidad en la práctica anestésica. Artículo de revisión. *Repertorio de medicina y cirugía. REPERT MED CIR.* 2019; 28(1):19-28.
13. 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.
14. Jurado C. La Musicoterapia Neurológica como modelo de Neurorrehabilitación. *Rev Ecuat Neurol* [Internet]. 2018 ENE-ABR [citado 8 OCT 2020]; 27(1): 14-8 Disponible en: <https://www.neurología/guayaquil>
15. 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.
16. Miranda MC, Hazard SO, Miranda PV .La música como una herramienta terapéutica en medicina. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr.* [Internet]. 2017 DIC [citado 8 OCT 2020]; 55(4): 19-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/>
17. Custodio N, Cano M. Efectos de la música sobre las funciones cognitivas. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2017 ENE [citado 8 OCT 2020]; 80(1): 21-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v80i1.3060>.
18. Martínez A, Fernández A, Latorre JM, Moncho J y Fernández A. Neural correlates of phrase rhythm: An EEG study of bipartite vs. rondo sonata form. *Frontiers in Neuroinformatics,* 2017.
19. Gómez M, Gómez J. Music therapy and Alzheimer’s disease: Cognitive, psychological, and behavioural effects. *Neurología;* 2017; 32(5):300-308.
20. Armas S, Maita RB, De la Calle L. *Manual de musicoterapia.* segunda ed. Lima: Logargraf S.A.C; 2017.
21. Jauset JA y Soria G. *Neurorrehabilitación cognitiva: fundamentos y aplicaciones de la musicoterapia neurológica.* Facultad de Comunicación y Relaciones Internacionales Blanquerna; Universitat Ramon Llull; Barcelona (J.A. Jauset). Centro de Estimulación La Llímera; AFABALS; Benifaió, Valencia, España *Revista de Neurología.* www.Neurologia.com. Rev Neurol 2018; 67: 303-310.
22. 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
23. Acebes A, Giraldez A. El papel de la Musicoterapia y las terapias alternativas en el tratamiento del TDAH: un estudio exploratorio. *Med Nat* [Internet]. 2019 ENE [citado 8 OCT 2020]; 13(1): 21-9. Disponible en: <http://www.medicinanaturista/>.
24. Nemes MC, Oliveira L y Souza LMF. Musicoterapia receptiva no tratamento da dor crônica. *Revista In Cantare* [Internet]. 2018 ENE [citado 8 OCT 2020]; 9(1): 1-108. Disponible en: <http://www.incantare/curitiva/>
25. Bernabé MM. La importancia de la música en la formación del fisioterapeuta: una experiencia innovadora.

Rev Fisiot Rehab [Internet]. 2018 ENE [citado 8 OCT 2020]; 33(13): 55-70. Disponible en: <http://www10.30827/dreh.v0i13.72392> .

26. Wechsler R. Motion composer: a device that turns movement into music. (2018) Tabanque: Revista Pedagógica, 31. p. 79-93. Disponible en: <https://doi.org/10.24197/trp.31.2018.79-93>.

27. Peláez O. ¿Cómo influye la música en la salud? Periódico Granma, marzo 2020. ISSN 0864-0424, La Habana, Cuba.

28. Fernández T. La ciencia-arte de la musicoterapia: acerca de su desarrollo en Cuba. Revista In Cantare. [Internet]. 2019 ENE [citado 8 OCT 2020]; 10(1): 1-166. Disponible en: <http://www.incantare/curitiva/>

29. Resolución Ministerial No.2, 2018. Sección Tercera. Del centro rector y la comisión nacional de la carrera. Artículo 67, inciso d.

FINANCIACIÓN

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

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Mayelin Llosa Santana. _

Curación de datos: Dayami Gutiérrez Vera.

Análisis formal: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera.

Investigación: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera.

Metodología: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera.

Administración del proyecto: Mayelin Llosa Santana.

Recursos: Dayami Gutiérrez Vera.

Software: Mayelin Llosa Santana.

Supervisión: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera.

Validación: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera.

Visualización: Mayelin Llosa Santana.

Redacción - borrador original: Mayelin Llosa Santana, Dayami Gutiérrez Vera.

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