



## MUSICOTERAPIA NEUROLÓGICA APLICADA A PERSONAS CON DEMENCIA GRAVE: ESTUDIO PILOTO

**AUTORES:** Sergi Muñiz (1) (3) (5), Lourdes Forn (1) (2) (4) (5), Mireia Cos (1), Mercedes García (3), Cristina Alavedra (3), Sara Signo (4), Olga Bruna (4), Laia Farràs-Permanyer (5)

**Afiliaciones:** (1) Casa Vapor Gran (Fundació Vallparadís, MútuaTerrassa), (2) Sociosanitari Vallparadís (Fundació Assistencial Mútua Terrassa), (3) Residencia i Centre de Dia Falguera (Fundació Vallparadís, MútuaTerrassa), (4) Universitat Ramon Llull, (5) Universitat de Barcelona.

**Contacto:** mfsergi@hotmail.com

### Introducción

La demencia (o trastorno neurocognitivo) es un síndrome caracterizado por la pérdida de las funciones cognitivas, en comparación con el nivel previo de funcionamiento del paciente, con una prevalencia elevada y creciente (World Health Organisation, 2015).

El tratamiento farmacológico ralentiza su evolución y estabiliza la sintomatología, pero no existe todavía tratamiento curativo y esto ha favorecido el interés en terapias no farmacológicas que, sumadas a las farmacológicas, ayudan a mejorar los síntomas, estimulan cognitivamente y fomentan una mejor calidad de vida para la persona enferma y su familia.

La Musicoterapia (MT) ha ganado peso, dentro de estas terapias, como una intervención terapéutica, positiva y beneficiosa para tratar los síntomas cognitivos, de comportamiento y emocionales (Fang et al., 2017; Moreno-Morales et al., 2020; Zhang et al., 2017). Los avances en neuroimagen han permitido analizar las estructuras cerebrales implicadas en el procesamiento musical. La Musicoterapia Neurológica (MTN) se basa en los conocimientos científicos sobre la percepción musical cerebral y actúa neuronalmente en la activación o mejora cerebral a diferentes niveles (Jauset-Berrocal y Soria-Urios, 2018; Thaut y Hoemberg, 2014).

### Objetivo

Analizar los efectos cognitivos, emocionales y conductuales de la aplicación de la MTN a personas afectadas de demencia grave.



### Metodología

- Muestra:** (N=30), personas residentes en Casa Vapor Gran y Residencia Falguera (Fundació Vallparadís, Mútua Terrassa).
- Datos y evaluación:** El musicoterapeuta y dos psicólogas registraron variables sociodemográficas, clínicas, cognitivas, emocionales, de comportamiento y calidad de vida. También se obtuvo información de la historia de vida y musical, y se realizó una exploración pre-post mediante las pruebas estandarizadas: Escala Cornell (Alexopoulos et al., 1988), Neuropsychiatric Inventory (NPI) (Cummings et al., 1994), Quality of Life in Alzheimer's Disease (QoL-AD) (Logsdon, et al., 2002) y Mini Examen Cognoscitivo (MEC) (Lobo et al., 1979).
- Criterios de inclusión:** diagnóstico de demencia según DSM-5 (APA, 2014), estadio de enfermedad grave definido por *Global Deterioration Scale* (GDS), (Reisberg et al., 1982) entre 5-7; Mini Examen Cognoscitivo (MEC), (Lobo et al., 1979), de 0-13 y previo interés por la música.
- Criterios de exclusión:** personas con déficit auditivo grave o que no aceptaran la musicoterapia.
- Intervención:** La MTN fue realizada por un musicoterapeuta acreditado y consistió en 10 sesiones en grupos de 2-4 personas. Se aplicaron las técnicas *Musical Echoic Memory Training*, *Associative Mood and Memory Training* y *Music Psychotherapy and Counseling* (Thaut y Hoemberg, 2014), partiendo de la música autobiográfica y significativa de cada persona.

### Resultados

La mayoría de los participantes son mujeres (83,3%), con una media de edad de 87,27 y más de la mitad tiene diagnóstico de Enfermedad de Alzheimer (53,3%). En relación al estadio evolutivo se divide en: GDS 5 (33,3%), GDS 6 (46,7%) y GDS 7 (20%).

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Género</b>		
Hombre	5	16,7
Mujer	25	83,3
<b>Estado Civil</b>		
Soltero/a	2	6,7
Casado/da	8	26,7
Viudo/a	20	66,7
<b>Estudios</b>		
Sin estudios	8	26,7
Leer y escribir	14	46,7
Educación primaria	4	13,3
Educación secundaria	2	6,7
Estudios universitarios	2	6,7
<b>Profesión</b>		
Ama de casa	6	20
Obreros sin especializar	15	50
Obreros especializados	2	6,7
Profesionales universitarios	1	3,3
Cargos directivos	1	3,3
Otros	5	16,7
<b>Tipo de demencia</b>		
Alzheimer	16	53,3
Vascular	8	26,7
Otras	6	20

PRE	N	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	MIN	MAX	POST	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	MIN	MAX
MEC	30	8,33	4,809	0	13	MEC	8,57	5,157	0	15
NPI	30	8,53	12,881	0	61	NPI	7,40	12,931	0	61
QoL-AD	30	27,33	5,088	20	41	QoL-AD	27,67	5,095	20	41
CORNELL	30	3,83	2,805	0	10	CORNELL	3,27	2,982	0	10

El análisis estadístico mediante la prueba T de Wilcoxon muestra diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones de los tests Cornell, NPI y QoL-AD comparadas antes y después de las sesiones de musicoterapia, indicando mejoras en el estado de ánimo, comportamiento y calidad de vida. En el MEC la comparación no resultó estadísticamente significativa, se observa un ligero aumento en la segunda medición respecto a la primera, pero no hay cambios significativos en la cognición global.

	MEC FINAL - MEC INICIO	NPI FINAL - NPI INICIO	QoL-AD FINAL - QoL-AD INICIO	CORNELL FINAL - CORNELL INICIO
Z	-,840 <sup>b</sup>	-3,204 <sup>c</sup>	-2,486 <sup>b</sup>	-2,330 <sup>c</sup>
Sig. asintót. (bilateral)	,401	,001	,013	,020

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

b. Basado en los rangos negativos.

c. Basado en los rangos positivos.

### Conclusiones

Los resultados observados son concordantes con la literatura publicada. Este estudio tiene unas limitaciones que pueden mejorarse en futuras investigaciones (tamaño pequeño de la muestra, falta de grupo control, pocas sesiones de MTN, necesidad de controlar otras variables como medicación o relaciones familiares).

La aplicación de la MTN en personas con demencia puede favorecer una mejora emocional, de bienestar y calidad de vida de las personas con demencia grave

### Referencias bibliográficas

- Alexopoulos, G.S; Abrams, R.C; Young, R.C. y Shamoian, C.A. (1988). Cornell Scale for Depression in Dementia. *Biological Psychiatry*, 23 (3), 271-284. [https://doi.org/10.1016/0006-3223\(88\)90038-8](https://doi.org/10.1016/0006-3223(88)90038-8)
- American Psychiatric Association, APA (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5*. Editorial Médica Panamericana.
- Cummings, J.L; Mega, M; Gray, K; Rosenberg-Thompson, S; Carusi, D.A. y Gornbein, J. (1994). The neuropsychiatric inventory: Comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*, 44(12), 2308-2314.
- Fang, R; Ye, S; Huangfu, J. y Calimag, D.P. (2017). Music therapy is a potential intervention for cognition of Alzheimer's Disease: A mini-review. *Translational Neurodegeneration*, 6, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s40035-017-0073-9>
- Jauset-Berrocal, J.A. y Soria-Urios, G. (2018). Cognitive neurorehabilitation: The foundations and applications of neurologic music therapy. *Revista de Neurología*, 67 (8), 303-310. <https://doi.org/10.33588/rn.6708.2018021>
- Lobo, A; Ezquerria, J; Gómez-Burgada, F; Sala, J.M. y Seva, A. (1979). El Mini Examen Cognoscitivo: un test sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos. *Actas Luso Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines* 1979;3:189-202.
- Logsdon, R.G; Gibbons, L.E; McCurry, S.M. y Teri, L. (2002). Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment. *Psychosomatic Medicine*, 64 (3): 510-519.
- Moreno-Morales, C; Calero, R; Moreno-Morales, P; y Pintado, C. (2020). Music Therapy in the Treatment of Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in medicine*, 7, 160. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00160>
- Reisberg, B; Ferris, S.H; de Leon, M.J. y Crook, T. (1982). The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *The American Journal of Psychiatry*, 139 (9): 1136-1139.
- Thaut, M.H. y Hoemberg, V. (2014). *Oxford Handbook of Neurologic Music Therapy*. Oxford: Oxford University Press.
- World Health Organisation (WHO). (2015). Dementia. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- Zhang, Y; Cai, J; An, L; Hui, F; Ren, T; Ma, H; y Zhao, Q. (2017). Does music therapy enhance behavioral and cognitive function in elderly dementia patients? A systematic review and meta-analysis. *Ageing research reviews*, 35, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2016.12.003>