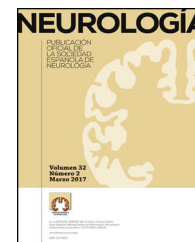




# NEUROLOGÍA

[www.elsevier.es/neurologia](http://www.elsevier.es/neurologia)



## REVISIÓN

# Beneficios de la musicoterapia en las alteraciones conductuales de la demencia. Revisión sistemática



M. Gómez-Romero<sup>a</sup>, M. Jiménez-Palomares<sup>b</sup>, J. Rodríguez-Mansilla<sup>b,\*</sup>,  
A. Flores-Nieto<sup>c</sup>, E.M. Garrido-Ardila<sup>b</sup> y M.V. González López-Arza<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Terapia Ocupacional, Universidad de Extremadura, Badajoz, España*

<sup>b</sup> *Grupo de Investigación ADolor, Departamento de Terapéutica Médico-Quirúrgica, Facultad de Medicina, Universidad de Extremadura, Badajoz, España*

<sup>c</sup> *Terapia Ocupacional, Departamento de Terapéutica Médico-Quirúrgica, Facultad de Medicina, Universidad de Extremadura, Badajoz, España*

Recibido el 7 de julio de 2014; aceptado el 11 de noviembre de 2014

Accesible en línea el 29 de diciembre de 2014

### PALABRAS CLAVE

Musicoterapia;  
Demencia;  
Conducta;  
Alteraciones  
conductuales

### Resumen

**Introducción:** La demencia se caracteriza por un deterioro cognitivo y por la aparición de síntomas psicológicos y conductuales, entre los que destacan las alteraciones de percepción, del contenido del pensamiento, estado de ánimo y de conducta. Para tratar estos síntomas, además del tratamiento farmacológico, se utilizan intervenciones no farmacológicas, entre ellas la musicoterapia. Esta técnica novedosa, por sus características no verbales, puede ser usada en todas las fases del tratamiento de las personas con demencia ya que, aunque haya un gran deterioro cognitivo, las respuestas ante la música se mantienen hasta los estadios más avanzados de la enfermedad.

**Desarrollo:** Se realizó una búsqueda bibliográfica con un intervalo temporal entre 2003 y 2013 en las bases de datos Academic Search Complete, PubMed, Science Direct y Dialnet. Los términos de búsqueda incluyeron la combinación de las palabras claves «*music therapy, dementia, behaviour, behavioural disorders y behavioural disturbances*». Se seleccionaron 11 registros de los 2188 localizados tras aplicar los criterios de inclusión.

**Conclusiones:** El tratamiento con musicoterapia es beneficioso para mejorar las alteraciones conductuales, la ansiedad y la agitación en pacientes con demencia.

© 2014 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jrodman@unex.es](mailto:jrodman@unex.es) (J. Rodríguez-Mansilla).

**KEYWORDS**

Music therapy;  
Dementia;  
Behaviour;  
Behaviour disorders

## Benefits of music therapy on behaviour disorders in subjects diagnosed with dementia: a systematic review

**Abstract**

**Introduction:** Dementia is characterised by cognitive deterioration and the manifestation of psychological and behavioural symptoms, especially changes in perception, thought content, mood, and conduct. In addition to drug therapy, non-pharmacological treatments are used to manage these symptoms, and one of these latter treatments is music therapy. Since this novel technique in non-verbal, it can be used to treat patients with dementia at any stage, even when cognitive deterioration is very severe. Patients' responses to music are conserved even in the most advanced stages of the disease

**Development:** A literature research was carried out using the following databases: Academic Search Complete, PubMed, Science Direct y Dialnet. The period of publication was 2003 to 2013 and the search keywords were 'Music Therapy, Dementia, Behaviour, Behaviour Disorders y Behavioural Disturbances'. Out of the 2188 studies that were identified, 11 studies met inclusion criteria for the systematic review.

**Conclusions:** Music therapy is beneficial and improves behavior disorders, anxiety and agitation in subjects diagnosed with dementia.

© 2014 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La demencia se caracteriza por un deterioro en las funciones cognitivas que origina una creciente dificultad para realizar las actividades cotidianas, cumplir con las funciones sociales y mantener la autonomía<sup>1</sup>.

Su sintomatología puede agruparse en pérdida de funciones cognitivas, síntomas asociados a comportamientos anormales o problemas conductuales, cambios en el comportamiento y en la personalidad, síntomas relacionados con las actividades de la vida diaria y pérdida de la capacidad de realizarlas<sup>2</sup>.

Las consecuencias sociales del deterioro cognitivo causan ansiedad, pena, frustración, apatía e irritabilidad, que llevan al aislamiento y en muchos casos a la depresión, originando en estos pacientes alteraciones conductuales<sup>1</sup>.

Generalmente estos cambios conductuales aumentan y se acentúan a medida que avanza la enfermedad<sup>3</sup>. Según un trabajo de Wragg la depresión aparece entre el 40 y el 50% de los pacientes con EA<sup>4</sup>; los delirios o ideas delirantes presentan una frecuencia de entre un 10 y un 73%; las alucinaciones pueden llegar a presentar tasas entre el 15-50%, con mayor predominio de las visuales, seguidas de las auditivas; el vagabundeo o erratismo, aumenta por las noches como consecuencia de la desorientación nocturna y aparece en torno al 60% de las personas con demencia y la inquietud o agitación psicomotriz, que a veces se acompaña de otras alteraciones que las aumenta como ansiedad, insomnio, etc., aparecen en fases intermedias y avanzadas de la enfermedad<sup>5</sup>.

La evidencia médica indica que los problemas de conducta de las personas mayores con demencia normalmente son manejados con medicamentos, pero estos tratamientos farmacológicos presentan riesgos de efectos secundarios<sup>1,6</sup>. Si bien es cierto que no curan la demencia, parece que sí tienen cierta eficacia sobre la ralentización de la progresión del deterioro, además de ayudar a controlar la psicopatología asociada<sup>7</sup>. Sin embargo, actualmente existe una amplia

gama de estrategias no farmacológicas para tratar los problemas de conducta, entre las que destaca la intervención con la música<sup>8</sup>.

Según la Federación Mundial de Musicoterapia (World Federation for Music Therapy, WFMT, 1996) la musicoterapia es «la utilización de la música y/o de sus elementos musicales (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un musicoterapeuta profesional, con un paciente o grupo, en un proceso diseñado para promover y facilitar la comunicación, la interacción, el aprendizaje, la movilidad, la expresión, la organización y otros objetivos terapéuticos significativos para trabajar las necesidades físicas, emocionales, sociales y cognitivas de las personas»<sup>9</sup>.

Como sucede con otras disciplinas sanitarias, la musicoterapia cuenta con unos estándares de práctica clínica, cuyo objetivo es establecer los procedimientos básicos de actuación (AMTA Standards of clinical practice, 2007). Siguiendo estos procedimientos, toda intervención de musicoterapia debería contemplar las siguientes fases: derivación y aceptación del paciente al tratamiento, evaluación inicial, planificación, implementación del tratamiento, documentación y terminación/cierre<sup>9</sup>.

Esta técnica se aplica en diferentes entornos y contextos con una amplia variedad de colectivos. Dentro del campo de la Geriátrica puede usarse, según el grado de autonomía y funcionamiento de las personas mayores, en centros cívicos, hogares de jubilados, centros de día, hospitales de día, asociaciones, residencias geriátricas o domicilios particulares<sup>9</sup>.

La receptividad a la música puede mantenerse hasta las últimas fases de la demencia<sup>2</sup>. Mientras que el lenguaje se va deteriorando en el transcurso de la enfermedad, ciertas habilidades musicales continúan preservándose, como la capacidad de interpretar piezas musicales que se habían aprendido previamente o seguir tocando un instrumento musical<sup>9</sup>.

La musicoterapia es capaz de modular los factores implicados en la cognición y la conducta, atrae la atención, provoca respuestas emocionales y las modula,

implica diversas funciones cognitivas y evoca patrones de movimiento<sup>10</sup>.

Por todo lo anteriormente expuesto, el objetivo de esta revisión es constatar qué dicen las publicaciones científicas respecto a los beneficios de la musicoterapia en las alteraciones conductuales en personas mayores con demencia.

## Desarrollo

Revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios y ensayos clínicos sobre los beneficios de la musicoterapia en las alteraciones conductuales secundarias a la demencia. Los criterios de inclusión son artículos publicados en inglés o español desde enero de 2003 hasta enero de 2013, que incluyan a pacientes diagnosticados de demencia, con 65 años o más, que hayan participado en intervenciones con música y presenten cambios en las conductas problemáticas en general, cambios en la agitación y en la ansiedad. Se excluyeron las publicaciones de más de 10 años, las revisiones bibliográficas y las publicaciones que no fueran ensayos clínicos.

Dos revisores independientes (M.J. y M.G.) realizaron la búsqueda, selección y crítica de los artículos encontrados. En caso de desacuerdo, se empleó una puesta en común de los resultados y se llegó a un consenso entre ambos.

Se utilizaron las bases de datos electrónicas Academic Search Complete, PubMed, Science Direct y Dialnet.

La búsqueda se realizó con la combinación de las siguientes palabras clave «musicoterapia, demencia, conducta y alteraciones conductuales» y con «music therapy, dementia, behaviour, behavioural disorders y behavioural disturbances» en Science Direct y Dialnet. En Academic Search Complete se utilizaron las palabras clave «musicoterapia, demencia, conducta» y «music therapy, dementia y behaviour». En PubMed se realizó la búsqueda con las palabras clave en inglés.

La calidad metodológica de los estudios incluidos se realizó utilizando la escala PEDro (Physiotherapy Evidence Database)<sup>11</sup>, que indica la calidad de los ensayos. Se compone de 11 criterios con respuestas «sí» (S) o «no» (N) y un rango de puntuación total que varía de 0 a 10 según tengan baja o excelente calidad metodológica. Los criterios del 2 al 9 pretenden justificar si el estudio tiene o no suficiente validez interna, con los criterios 10 y 11 se prueba si la información estadística es suficiente para interpretar los resultados y la validez externa va relacionada con el primer criterio. Este último es adicional y no se utiliza para el cálculo de la puntuación, es por ello que la máxima puntuación que se puede obtener es de 10 y no de 11.

Los 11 criterios que se evalúan con la escala PEDro son:

1. Especificación de los criterios de elegibilidad;
2. asignación aleatoria;
3. asignación ocultada;
4. base comparable;
5. paciente «enmascarado»;
6. terapeuta «enmascarado»;
7. evaluador «enmascarado»;
8. seguimiento del sujeto (al menos 85% de seguimiento);
9. análisis del tipo intención de tratar;
10. comparaciones estadísticas entre los grupos;
11. medida de variabilidad y punto de medidas.

Los valores obtenidos en la escala se considera de:

Alta calidad, si la puntuación obtenida es mayor a 5 (6-8: bueno, 9-10 excelente); calidad moderada, si la puntuación es de 4 o 5 (estudio justo) y baja calidad, si la puntuación es menor de 4 (estudio pobre).

## Selección de los estudios

Como norma general, se realizó una preselección de las publicaciones considerando su adecuación, potencialmente, a la temática propuesta en esta revisión.

Se estableció una selección de artículos completos y se procedió a la lectura de su resumen o abstract, excluyendo aquellos artículos que no cumplieran con los criterios de inclusión anteriormente mencionados.

Las publicaciones que superaron los criterios fueron sometidas a su lectura para el posterior análisis e inclusión en esta revisión.

## Resultados

De los artículos encontrados en el proceso de búsqueda, 2188, se seleccionaron 11 en base a los criterios de inclusión y exclusión expuestos anteriormente en el apartado material y método. El proceso de búsqueda y selección de los estudios relevantes se resume en la [fig. 1](#).

## Descripción de los estudios

Las principales características de los estudios que se incluyen en esta revisión quedan reflejadas en la [tabla 1](#).

Siete de los estudios<sup>12-18</sup> comparan la musicoterapia con una intervención de control para el tratamiento de alteraciones conductuales: tres de ellos<sup>12-14</sup> se centran en el estudio de la agitación, comparando la musicoterapia con los cuidados básicos que reciben los pacientes (dos centrados en pacientes con enfermedad de Alzheimer)<sup>13,14</sup>; en otro de los artículos<sup>15</sup> la comparación de la musicoterapia con ninguna otra terapia se ha utilizado para determinar los beneficios de esta en la ansiedad en adultos con demencia; los otros tres artículos que no comparan la musicoterapia con ninguna otra terapia, describen los efectos de la música en las alteraciones conductuales en general<sup>16-18</sup>. La investigación de Sakamoto et al. (2013)<sup>19</sup> hace distinción entre musicoterapia activa y musicoterapia pasiva. El grupo pasivo escucha música a través de un reproductor de CD y el grupo interactivo participa en actividades interactivas (aplaudir, cantar y bailar), mientras que el grupo control pasa el tiempo con un cuidador en la sala habitual.

Uno de los 11 estudios seleccionados, compara los beneficios en las alteraciones conductuales de la musicoterapia con los de la actividad física<sup>20</sup>.

Hay dos autores que proponen estudios cruzados para estudiar los beneficios de la musicoterapia frente a la lectura<sup>21</sup> o frente a ninguna terapia<sup>22</sup>.

Las medidas de resultado de los estudios seleccionados se basan en los cambios en alteraciones conductuales generales, agitación y ansiedad.

**Tabla 1** Características de los estudios incluidos en la revisión

Autor/año	Tipo de intervención	Sesiones	Áreas evaluadas	Medidas	Resultados
A. Raglio et al. (2010) <sup>16</sup>	ECA -.GE (n=27): ciclos de sesiones de musicoterapia añadidos a los cuidados estándar -.GC (n=26): cuidados estándar -.N=53. Alzheimer, demencia vascular y mixta	3 ciclos de 12 S cada uno (3 S semanales de 30 min cada una) Un mes de descanso entre cada ciclo	Cambios en las puntuaciones de las conductas registradas en el NPI	- A tiempo cero -. Al final del tratamiento -. Un mes después del último descanso	- Al final del tratamiento se observa una reducción de las perturbaciones en el GE. (p < 0,005; IC 99,5%) -Las actividades motoras aberrantes y las habilidades comunicativas y relacionales no mejoran -Las principales mejoras del GE aparecen al final del tratamiento, con un mantenimiento de los resultados en el seguimiento
M. Suzuki et al. (2007) <sup>17</sup>	ECA -.GE (n=8): sesiones de musicoterapia -.GC (n=8): no música -.N=16 pacientes. Alzheimer y demencia vascular	2 S de una hora a la semana 25 S totales	Deterioro cognitivo (MMSE) Cambios en las funciones motoras y en los distintos síntomas de la demencia señalados en la escala GBS (confusión, irritabilidad, ansiedad, agonía, bajo estado de ánimo e inquietud) Ideación paranoide/delirante (escala BEHAVE-AD)	- Antes y después de la intervención -. Un mes después de la intervención	-Mejora significativa en el GE de la puntuación en la subescala del GBS y BEHAVE-AD después de la intervención (p < 0,05; IC 95%) -. Un mes después de la intervención GE mantiene la puntuación del GBS y disminuye la mejora en BEHAVE-AD -. No se muestran cambios en la «actividad física alterada» -Confusión, irritabilidad y agonía mostraron una mejora después de la intervención, pero se deterioraron al mes de terminar la intervención
A. N. Choi et al. (2009) <sup>18</sup>	EPC -.GE (n=10): intervención musical -.GC (n=10): atención habitual, sin ningún programa terapéutico estructurado durante el estudio -.N=20. Alzheimer, demencia vascular	3 S musicales semanales de 50 min cada una durante 5 semanas 15 S totales	Cambios en las conductas evaluadas por el NPI-Q	Antes de empezar el estudio y al finalizarlo	-Al finalizar las sesiones GE mejora la agitación/agresión y las puntuaciones totales de severidad, angustia, alucinación, agitación, desinhibición e irritabilidad (p < 0,05; IC 95%)

**Tabla 1 (continuación)**

Autor/año	Tipo de intervención	Sesiones	Áreas evaluadas	Medidas	Resultados
M. Sakamoto et al. (2013) <sup>19</sup>	<p>-.GC: ninguna intervención musical</p> <p>-.GP: escucha pasiva de música</p> <p>-.GI: escucha de música y participar en actividades interactivas</p> <p>-.N = 39. Alzheimer severo</p>	<p>GP y GI: 10 S de musicoterapia activa o pasiva</p> <p>Una S a la semana durante 10 semanas</p>	<p>Cambios a corto y largo plazo en las alteraciones conductuales con la escalas Face Scale y BEHAV-AD</p>	<p>Resultados a corto plazo: 5 min antes y después de la intervención</p> <p>Resultados a largo plazo: 2 semanas antes del estudio, después de las 10 S de musicoterapia y 3 semanas tras intervención</p>	<p>Resultados a corto plazo: Los pacientes del GP mejoran su estado de ánimo después de la intervención. El GI mostró una mayor mejoría en el estado emocional (<math>p &lt; 0,05</math>; IC 95%)</p> <p>Resultados a largo plazo: Las alteraciones afectivas, de ansiedades y fobias se redujeron en GP y GI. GI mejora ideación paranoide y delirante, agresividad</p> <p>-.3 semanas tras intervención aumentaron los síntomas psicológicos y conductuales de la demencia en GP y GI</p>
M. Suzuki et al. (2004) <sup>20</sup>	<p>EPC</p> <p>GE(n = 10): sesiones de musicoterapia</p> <p>GCI (n = 13): no musicoterapia Actividades físicas terapéuticas</p> <p>N = 23. Alzheimer y demencia vascular</p>	<p>2 S por semana de musicoterapia de una hora durante 8 semanas</p> <p>16 S totales</p>	<p>Deterioro cognitivo (MMSE)</p> <p>Actividades de la vida diaria</p> <p>Cambios en las conductas establecidas en el MOSES: irritabilidad</p>	<p>Preintervención y una semana después de la intervención</p>	<p>- Cambio significativo en la subescala lenguaje del MMSE en GE (<math>p = 0,012</math>)</p> <p>.- En atención y cálculo se observan cambios no significativos</p> <p>- Las puntuaciones del N- ADL no muestran cambios significativos en GEL</p> <p>- La irritación disminuyó de forma significativa en GEL (<math>p = 0,001</math>; IC 99,9%)</p>
Y. Lin et al. (2011) <sup>12</sup>	<p>Estudio experimental, diseño de grupo control pretest-posttest.</p> <p>GE(n = 49): sesiones de música grupales</p> <p>GC (n = 51): no intervención musical</p> <p>N = 100, diagnosticados de demencia</p>	<p>2 S semanales de intervención musical, de 30 min cada una, durante seis semanas</p> <p>12 S totales</p>	<p>Cambios en las puntuaciones del comportamiento agitado</p> <p>Cambios en los subtipos de comportamiento agitado (CMAI)</p>	<p>Evaluación inicial antes de empezar la intervención</p> <p>En la 6.ª y 12.ª S y al mes de terminar la intervención</p>	<p>GE:</p> <p>Disminución de las puntuaciones de <i>comportamiento agitado</i>; reducción de los <i>comportamientos físicos no agresivos</i> y <i>agresivos</i> (6.ª y 12.ª S y al mes de terminar la intervención). Reducción de los <i>comportamientos verbales no agresivos</i> (6.ª y 12.ª S y al mes de terminar la intervención) y de los <i>agresivos</i> en la 6.ª sesión</p>

Tabla 1 (continuación)

Autor/año	Tipo de intervención	Sesiones	Áreas evaluadas	Medidas	Resultados
A. J. Ledger et al. (2007) <sup>13</sup>	Repetición de medidas longitudinales con un grupo experimental y otro control GE (n = 30): terapia musical grupal semanal  GC (n = 30): cuidados habituales de enfermería y cuidados terapéuticos	Sesiones semanales de 30-45 min de terapia grupal musical durante 42 semanas	Niveles de agitación de los comportamientos registrados en el CMAI	Antes y después del periodo experimental A los 3, 6, 9 y 12 meses del tratamiento experimental	GE: incremento entre las puntuaciones base y la primera reevaluación del CMAI, seguido de un pequeño descenso en la siguiente reevaluación (p < 0,05; IC:95%)
M. Zare et al. (2010) <sup>14</sup>	Estudio pretest- postest  GE (n = 16): escuchar música y cantar  GC (n = 10): no música  N = 26. Alzheimer	El GE es dividido en 4 subgrupos que realizan actividades distintas: - EIMP - EGMP - EGMNP - CMPG	Reducción de la agitación a través de la escala CMAI	Al principio y final de la intervención	Los resultados de la comparación de la agitación entre ambos grupos por el CMAI fueron significativos en el postest (p < 0,005; IC 99,5%)  Las diferencias entre el CMAI inicial y final (pretest y postest) de los cuatro subgrupos fueron estadísticamente significativas
R. By Tuet et al. (2006) <sup>22</sup>	Estudio cruzado  14 participantes diagnosticados de demencia divididos en dos grupos  GE: musicoterapia GC: cuidados habituales	Las sesiones: un mes GE: 45 min de musicoterapia durante 3 semanas, tres veces a la semana. 9 S totales 3 semanas después de terminar las sesiones, GC recibirá sesiones de MT durante 3 semanas	Cambios en la agitación, en tipo y frecuencia con las escalas NPI y CMAI	Antes intervención  Una y 3 semana tras intervención	-Diferencias significativas entre las puntuaciones pre y finales del NPI en GE (p < 0,001; IC 99,9%), pero no tras las 3 semanas de la intervención,  -Reducción significativa de las puntuaciones finales del CMAI en los que recibieron MT. Las puntuaciones CMAI a las 3 semanas no fueron significativamente diferentes de las puntuaciones del inicio
H.C. Sung et al. (2010) <sup>15</sup>	Estudio cuasi-experimental, pretest-postest GE (n = 29): escuchar música preferida GC (n = 23): no música  N = 53 participantes diagnosticados de demencia	2 S semanales de 30 min/sesión escuchando música preferida, durante 6 semanas  12 S totales	Niveles de ansiedad con la escala RAID	Evaluación inicial y a las 6 semanas	Después de 6 semanas de intervención la puntuación media de ansiedad bajó en GE (p < 0,001; IC 99,9%)

Tabla 1 (continuación)

Autor/año	Tipo de intervención	Sesiones	Áreas evaluadas	Medidas	Resultados
M. L. Cooke et al. (2010) <sup>21</sup>	EAC. GE y GC: MT y Lectura 47 participantes Alzheimer	MT: sesiones de 40 min durante 8 semanas, 3 mañanas a la semana 5 semanas de descanso  Lectura: 8 semanas	Alteraciones conductuales (CMAI)  Síntomas de ansiedad (RAID)	Al inicio después de las 8 semanas de intervención Después de las segundas 8 semanas de intervención	- Las puntuaciones medias del CMAI y el RAID sugieren bajos niveles de ansiedad y mínimas muestras de comportamientos agresivos (menos de una vez a la semana) ( $p < 0,05$ ; IC95%)  -El análisis no ha encontrado un efecto general del programa de música en la mejora de la agitación y la ansiedad en los participantes durante 6 meses

CMAI: comportamiento físico no agresivo, comportamiento físico agresivo, comportamiento verbal no agresivo, comportamiento verbal agresivo; CMPG: cantar música preferida de manera grupal; EAC: ensayo aleatorizado cruzado; ECA: ensayo controlado aleatorizado; EGMNP: escucha grupal de música no preferida; EGMP: escucha grupal de música preferida; EIMP: escucha individual de música preferida; EPC: ensayo piloto controlado; GC: grupo control; GE: grupo experimental; GI: grupo interactivo; GP: grupo pasivo; min: minutos; MT: musicoterapia; NPI: alucinaciones, ilusiones, depresión, agitación, euforia, ansiedad, apatía, desinhibición, irritabilidad, actividad motora aberrante, apetito y comer, trastornos de conducta nocturnos; S: sesiones.

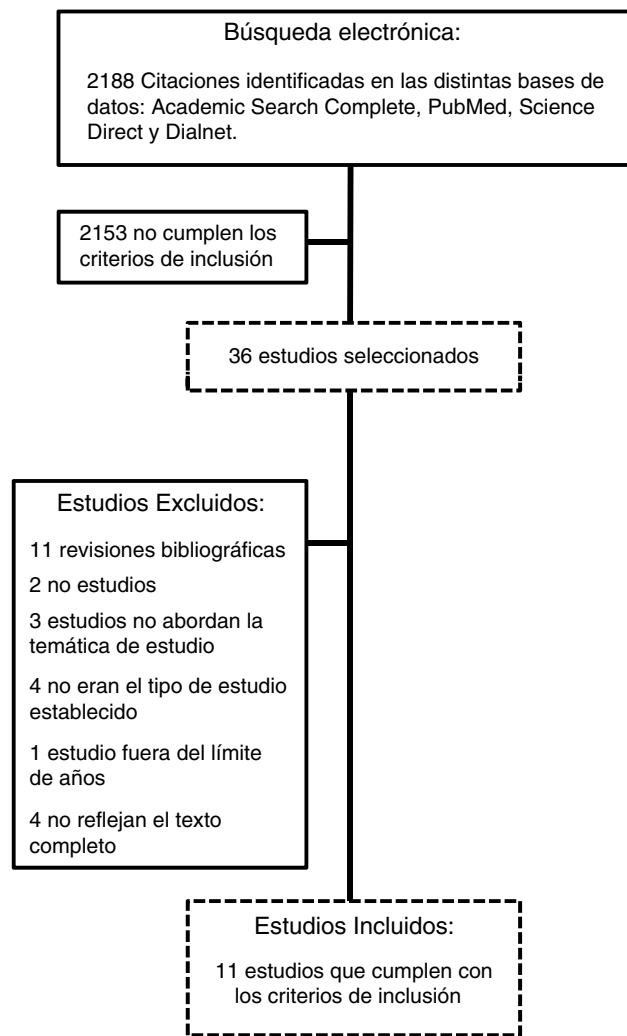


Figura 1 Procedimiento de selección de los artículos en las búsquedas bibliográficas.

### Alteraciones conductuales

Cinco estudios compararon la musicoterapia con una intervención de control o ninguna intervención para reducir problemas conductuales<sup>16-20</sup>.

En el estudio de Raglio et al. (2010)<sup>16</sup> todos los participantes reciben cuidados estándares, que consisten en actividades educativas y de ocio, como la lectura de un periódico o la realización de actividades físicas. Al grupo de musicoterapia se le suman tres ciclos de sesiones de musicoterapia. Cada ciclo son 12 sesiones, tres por semana. Entre cada ciclo hay un mes de descanso. Se observa una mejora en las puntuaciones generales del Neuropsychiatry Inventory (NPI) tanto en el grupo control como en el experimental ( $p < 0,001$ ), pero con una gran diferencia ( $p < 0,05$ ), ya que el grupo experimental presenta una mayor reducción de las perturbaciones al final del tratamiento ( $p < 0,001$ ). Las ilusiones, agitación y apatía solo mejoran en el grupo experimental, mientras que la depresión, la ansiedad y la irritabilidad mejoran en ambos grupos. El grupo experimental no muestra una mejora de las conductas motoras aberrantes ni de las habilidades comunicativas y

relacionales. El análisis final muestra que las principales mejoras del grupo experimental aparecen al final del tratamiento y que se mantienen en la fase de seguimiento (un mes después).

En el estudio de Suzuki et al. (2007)<sup>17</sup> también se obtienen datos de los efectos de la intervención a largo plazo. Para ello se somete a ocho pacientes a 25 sesiones de musicoterapia. A diferencia del estudio anterior, en este caso, en determinados comportamientos recogidos en la subescala del Gottfries- Brane- Steen «diferentes síntomas comunes en demencia», la mejora no se observa en la evaluación de seguimiento.

En el grupo experimental se observa una mejora significativa en el deterioro cognitivo ( $p < 0,05$ ) al mes de terminar la intervención. En el grupo control la puntuación del Mini-Mental State (MMSE) disminuyó de 15,50 a 13,88 al mes de finalizar la intervención.

La escala Gottfries- Brane- Steen se centra en las diferencias cualitativas de la demencia y se divide en varias subescalas. La evaluación mediante esta escala en el grupo de musicoterapia, muestra que en la puntuación de la subescala «diferentes síntomas comunes en demencia», hay una importante mejora entre antes y después de la intervención (de 10,75 a 4,63), sin embargo en la fase de seguimiento la puntuación queda al mismo nivel. En el grupo control hay una disminución progresiva de la puntuación.

La subescala «ideación paranoide/delirante» de la escala Behavior Pathology in Alzheimer's Disease (BEHAVE-AD) que evalúa los efectos medicinales de la terapia con medicamentos en el Alzheimer, indica que hay una mejora al final del tratamiento (1,75-0,88), sin embargo, esta puntuación también disminuye al mes de terminar la intervención (0,52). En el grupo control, la puntuación inicial (0,88) aumentó al finalizar la intervención (2,00) y al mes de terminarla (2,75).

El estudio también observa los cambios cognitivos con el MMSE, comprobando que en el grupo de musicoterapia se produce una mejoría en las puntuaciones al final de la intervención y al mes de terminar. En el grupo control la puntuación disminuye, hay un deterioro. Los niveles de cromogranina A (CgA) y de inmunoglobulina secretora A (IgA) también son registrados.

En el estudio de Choi et al. (2009)<sup>18</sup> las sesiones de musicoterapia se basaban en cantar canciones, analizar los libretos, hacer instrumentos musicales, tocar instrumentos y dibujar y escribir canciones. Cada sesión duraba 50 minutos y participaban 10 personas diagnosticadas de demencia. Después de las 15 sesiones se mostraron diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control en la agitación y agresividad y en las puntuaciones totales de severidad y angustia. El grupo de musicoterapia mejoró con respecto a la alucinación, agresividad/agitación, desinhibición e irritabilidad/labilidad ( $p < 0,05$ ), mientras que en el grupo control no se mostraban diferencias significativas.

Con respecto a los resultados del MMSE no muestran diferencias entre los dos grupos. En el grupo experimental mejoraron las puntuaciones de depresión geriátrica (GDS) y de calidad de vida geriátrica (GQoL).

Sakamoto et al. (2013)<sup>19</sup> compara la musicoterapia con ninguna intervención. En este caso las intervenciones se dividen en musicoterapia activa y en musicoterapia pasiva.

Las puntuaciones de la Faces Scale (síntomas que afectan a las emociones y al nivel de estrés) revelan que en el

grupo control no hay diferencias entre antes y después de la intervención ( $Z=1.9$ ,  $p=0,6$ ). Sin embargo se observó que los integrantes del grupo pasivo se encontraban en un ambiente más cómodo después de la intervención ( $p < 0,01$ ) y en el grupo interactivo se mostraba la mayor mejoría del estado emocional de los tres grupos ( $p < 0,01$ ). En el grupo pasivo se redujeron las alteraciones afectivas ( $p < 0,025$ ) y la ansiedad y fobias, mientras que las alteraciones afectivas, ansiedad y fobias, ideación paranoide/delirante, agresividad y alteraciones de la actividad se redujeron en el grupo interactivo. En el grupo control solo aumentaron las alteraciones de la actividad y de la afectividad. Tres semanas después de la intervención, los síntomas conductuales y psicológicos habían aumentado significativamente en los grupos pasivo e interactivo mientras que en el grupo control no se detectaron cambios.

En otro estudio de Suzuki et al.<sup>20</sup>, se compara el uso de la musicoterapia con la realización de actividades físicas terapéuticas (juegos, pinturas y pegar imágenes) para el tratamiento de las alteraciones conductuales. En la escala Multidimensional Observation Scale for Elderly Subjects, la puntuación para la irritabilidad (indicador de la agresividad del paciente) disminuye significativamente (12,00- 9,90,  $P=0,0001$ ) en el grupo de musicoterapia, sin embargo no se observan cambios en el grupo control ( $p=0,490$ ).

Las subescalas del MMSE «lenguaje» y «atención y cálculo» mejoran la puntuación en el grupo de musicoterapia. Los valores de la cromogranina A también son estudiados.

## Agitación

Para valorar el efecto de la musicoterapia sobre la agitación de los pacientes con demencia, tres de los estudios utilizados en esta revisión<sup>12-14</sup> comparan la musicoterapia con ninguna otra terapia, dividiendo a los participantes en dos grupos (experimental y control).

En el estudio de Lin et al.<sup>12</sup> el grupo experimental recibió 12 sesiones grupales de musicoterapia durante 6 semanas y el grupo control seguía realizando las actividades diarias. Se realizaron cuatro evaluaciones con la escala Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI), una antes de empezar y tres durante la intervención de musicoterapia (6.ª y 12.ª sesión y al mes de terminar). Los resultados muestran una disminución significativa de las puntuaciones de los comportamientos agitados en el grupo experimental en los tres puntos de evaluación: en la 6.ª sesión 0,47 puntos menos ( $p < 0,001$ ), en la 12.ª sesión 0,44 puntos menos ( $p < 0,001$ ) y al mes de terminar 0,47 puntos menos ( $p < 0,001$ ). Los comportamientos físicos agresivos y no agresivos y los comportamientos verbales no agresivos mejoran en los tres puntos de evaluación con respecto a la evaluación inicial. Los comportamientos verbales agresivos solo muestran mejoría en la 6.ª sesión y no se mantienen ni en la 12.ª sesión ni al mes de terminar la intervención. Los datos muestran puntuaciones del CMAI más bajas en el grupo experimental con respecto al grupo control.

A diferencia de la investigación anterior, los resultados del estudio de Ledger y Baker<sup>13</sup> pueden indicar que la musicoterapia solo tiene efectos inmediatos sobre los comportamientos agitados que muestran las personas con



Alzheimer. Se realizó una evaluación antes de empezar la intervención y posteriormente a los 3, 6, 9 y 12 meses siguientes. No hay diferencias significativas entre los dos grupos en el rango y frecuencia de los comportamientos agitados durante el tiempo. En el grupo control hay una gran disminución de la puntuación basal del CMAI en la primera reevaluación y un gran incremento a la siguiente reevaluación, seguido de una disminución en la agitación al final del estudio. En el grupo experimental hay un incremento entre las puntuaciones basales y la primera reevaluación del CMAI, seguido de un pequeño descenso en la siguiente reevaluación.

Tampoco hay diferencias significativas entre ambos grupos en la manifestación en el tiempo de ninguno de los cuatro subtipos de agitación. El grupo control no manifiesta un menor grado de comportamientos no agresivos. En el grupo experimental el curso de la agitación permanecía más estable para los comportamientos verbales agresivos que para los otros subtipos de agitación.

En el estudio de Zare et al.<sup>14</sup>, se quiere determinar cómo influye el tipo de música escuchada o actividad musical realizada en los resultados de la comparación de la musicoterapia con ninguna otra terapia. Se realizan dos mediciones utilizando CMAI, una al inicio y otra al terminar el mes de intervención.

Los resultados del postest en la agitación entre el grupo control y el experimental fueron estadísticamente significativos ( $p < 0,005$ ). La diferencia entre las puntuaciones medias del CMAI también fueron significativas ( $p < 0,005$ ). Las diferencias entre las puntuaciones medias de esta escala en el pretest y postest son estadísticamente significativas para los cuatro grupos de musicoterapia: escuchar música no preferida, cantar música preferida, escuchar música preferida individualmente y escuchar música preferida grupalmente. Aunque no se pueden generalizar los datos, la musicoterapia tiene efectos positivos en la reducción de la agitación.

En el estudio de By Tuet et al.<sup>22</sup> todos los participantes reciben cuidados básicos y sesiones de musicoterapia. Los participantes están divididos en dos grupos; unos reciben sesiones de musicoterapia y otros solo reciben los cuidados básicos durante tres semanas; hay un periodo de descanso de 3 semanas y al acabar los grupos cambian la intervención. Se hacen tres mediciones para determinar los cambios en la agitación, antes de empezar las sesiones, la semana después de terminar las sesiones y tres semanas después de terminar.

En el grupo de musicoterapia se identificaron diferencias significativas en las puntuaciones del NPI entre los resultados previos y finales ( $p < 0,001$ ). A las tres semanas estas diferencias no se observaron. En el grupo control no hubo ningún cambio significativo entre las puntuaciones iniciales y finales globales del NPI, sin embargo hubo una disminución significativa en las puntuaciones del NPI inmediatamente después de las sesiones de musicoterapia.

Las puntuaciones del CMAI después de tres semanas no eran significativamente diferentes de las iniciales. No hubo cambios significativos en las puntuaciones totales del CMAI inicial y después de 3 semanas en ambos grupos. Sí se mostró una reducción significativa de las puntuaciones finales del CMAI en los que recibieron musicoterapia.

## Ansiedad

En el estudio de Sung et al.<sup>15</sup>, los resultados se centran en los beneficios de la musicoterapia en la ansiedad de las personas con demencia. El grupo experimental recibió sesiones de musicoterapia mientras que el grupo control los cuidados básicos. La ansiedad se midió con la escala Rating Anxiety in Dementia. Tras seis semanas de audición de la música preferida, la puntuación media de la ansiedad del grupo experimental bajó de 10,93 en la preevaluación a 8,93 en la evaluación final. En el grupo control no hubo una disminución significativa. El análisis de los datos indica que los participantes que recibieron las sesiones de musicoterapia tenían unos niveles de ansiedad menores al finalizar la intervención que los que siguieron la intervención sin música.

Cooke et al.<sup>21</sup>, basa sus medidas de resultados en la ansiedad y la agitación de las personas con demencia. Es un estudio cruzado en el que los participantes reciben sesiones de musicoterapia y sesiones de control de lectura, con una duración de ocho semanas y tras un descanso de 5 semanas hay un cambio de actividad.

Las puntuaciones del CMAI y la escala Rating Anxiety in Dementia sugieren bajos niveles de ansiedad y mínimas muestras de comportamientos agresivos. En los dos grupos los episodios se daban menos de una vez por semana. Se realizaron tres mediciones de control que mostraban bajos resultados para los cuatro subtipos de agitación. Se observó bajos niveles de ansiedad y agitación de los participantes, pero no se encontró un efecto general del programa de música en la mejora de la agitación y la ansiedad a los seis meses.

## Evaluación de la calidad metodológica

Con respecto a su calidad metodológica, las variables han sido evaluadas con calificaciones de «sí» o «no», según la presencia o no del criterio estudiado, tal y como se refleja en la [tabla 2](#). Al poner la calificación «no» no aseguramos que el estudio no tenga esa característica, sino que al revisar el artículo completo no se ha encontrado ese requisito reflejado en el texto.

Una investigación de Zare et al.<sup>14</sup> obtuvo una puntuación global de 2, pobre. La puntuación más alta fue la obtenida por los estudios de Sakamoto et al.<sup>19</sup> y Cooke et al.<sup>21</sup>, siendo esta de 8 y 7 respectivamente, bueno. El resto de los estudios evaluados obtuvieron puntuaciones entre 4,5 y 6 puntos ([tabla 2](#)).

Todos los artículos coinciden en la presencia de los criterios 10 (comparaciones estadísticas entre los grupos) y 11 (medida de variabilidad y punto de medidas) y en la ausencia de los criterios 5 (paciente enmascarado) y 6 (terapeuta enmascarado).

## Discusión

Si bien son numerosos los trabajos realizados con el objetivo de valorar la eficacia de tratamientos en los ancianos con demencia, hasta el momento son pocos los publicados con el

**Tabla 2** Calidad metodológica de los estudios incluidos

Artículo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Puntuación
Yu Lin et al. (2011) <sup>12</sup>	S	S	N	S	N	N	N	S	N	S	S	5
Ledger et al. (2007) <sup>13</sup>	S	S	N	S	N	N	N	N	N	S	S	4
Zare et al. (2010) <sup>14</sup>	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S	S	2
Huei-Chuang et al. (2010) <sup>15</sup>	S	S	N	S	N	N	N	S	N	S	S	5
Raglio et al. (2010) <sup>16</sup>	S	S	N	S	N	N	S	S	N	S	S	6
Suzuki et al. (2007) <sup>17</sup>	N	N	N	S	N	N	S	S	S	S	S	6
Ae-Na Choi et al. (2009) <sup>18</sup>	S	N	N	S	N	N	N	S	S	S	S	5
Sakamoto et al. (2013) <sup>19</sup>	S	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	8
Suzuki et al. (2004) <sup>20</sup>	N	N	N	S	N	N	S	N	N	S	S	4
Cooke et al. (2010) <sup>21</sup>	S	S	S	S	N	N	S	S	N	S	S	7
By Tuet et al. (2006) <sup>22</sup>	S	N	N	S	N	N	N	S	N	S	S	4

N: no presencia del criterio; S: presencia del criterio; 1: especificación de los criterios de elegibilidad; 2: asignación aleatoria; 3: asignación ocultada; 4: base comparable: los grupos fueron similares al inicio con respecto a los indicadores pronósticos más importantes; 5: paciente «enmascarado»; 6: terapeuta «enmascarado»; 7: evaluador «enmascarado»; 8: seguimiento del sujeto (al menos 85% de seguimiento); 9: análisis del tipo intención de tratar; 10: comparaciones estadísticas entre los grupos; 11: medida de variabilidad y punto de medidas.

objetivo de evaluar los beneficios de la musicoterapia como una terapia no farmacológica para ancianos con demencia Si nos centramos en el objeto de estudio de esta revisión, son escasos los ensayos clínicos y ensayos controlados que intentan comprobar los efectos que la musicoterapia tiene en los trastornos conductuales de las personas con demencia.

Para generalizar los resultados de un estudio a la población general, es necesario tener una muestra amplia, representativa. En varios estudios de esta revisión<sup>15,19</sup> la muestra utilizada es muy pequeña (n=8, n=10, n=16) por lo que los resultados que se obtengan de estas intervenciones no se podrán generalizar a toda la población de personas con demencia.

Los cambios en las conductas necesitan de un determinado tiempo para producirse. En la mayoría de los estudios de esta revisión<sup>12,14,15,17,18,20–22</sup> las intervenciones tienen un periodo de duración muy corto (de 3 a 8 semanas), y se realizan pocas sesiones (de 9 a 12 sesiones), por lo que los cambios que se observan pueden ser poco significativos.

Las limitaciones que se han encontrado y que han dificultado la realización de esta revisión han sido la escasez de artículos científicos relacionados con los beneficios a nivel conductual de la musicoterapia como terapia no farmacológica. Los resultados de los estudios se centran en los cambios producidos a corto plazo, evaluando antes y después de la intervención, pero no consideran una reevaluación pasado más de un mes de la actuación experimental.

Si tenemos en cuenta los modelos reconocidos internacionalmente en el IX Congreso Mundial de Musicoterapia (1999), en ninguno de los estudios de esta revisión hacen referencia bajo qué modelo de musicoterapia enfocan sus intervenciones. Cinco de los estudios<sup>12,18,20–22</sup> utilizan las técnicas activas de la musicoterapia (cantar, tocar instrumentos, dibujar, etc.), y tres basan las actividades en la audición musical pasiva<sup>14,15,19</sup>. También aparecen las dos técnicas combinadas en una misma sesión en varios estudios<sup>13,16,17</sup>.

En la definición de musicoterapia se especifica que las sesiones deben estar guiadas por un musicoterapeuta cualificado, pero encontramos estudios en esta revisión en los que las actividades musicales son llevadas a cabo por músicos<sup>17,21</sup>

o terapeutas ocupacionales<sup>22</sup> y que en las audiciones musicales, la música es proporcionada por enfermeras<sup>14</sup> por lo que no se consideraría estrictamente musicoterapia.

Cabe destacar que de los 11 estudios encontrados, siete<sup>12,15,17–20,22</sup> son realizados por autores orientales, lo que quiere decir que las herramientas de las intervenciones (canciones, instrumentos, etc.) son propias de la cultura occidental, por lo que es posible que los datos de estos estudios no puedan extrapolarse a toda la población debido a las diferencias culturales.

Las conclusiones de este trabajo se han llevado a cabo tomando como referencia los ensayos localizados por la estrategia de búsqueda utilizada y por los criterios de inclusión y exclusión propuestos. Aun así, es necesario *considerar la probabilidad de que existan estudios que por los límites de búsqueda establecidos, hayan quedado fuera de esta revisión.*

## Conclusión

En los últimos años, existen pocos ensayos controlados y ensayos controlados aleatorizados que aborden la musicoterapia como técnica utilizada en las alteraciones conductuales de pacientes con demencia.

Los resultados de esta revisión apuntan que el tratamiento con musicoterapia es beneficioso para mejorar las alteraciones conductuales, la ansiedad y la agitación en pacientes con demencia.

No obstante, debido al reducido número de pacientes en los estudios y por la escasez de los mismos es necesario seguir investigando en este campo para mejorar la calidad de vida de estos mayores.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Pérez del Molino J, Sanz-Aranguez MJ, Ayuso E. Cuidados de la persona con demencia. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico, 2.ª ed Barcelona: Elsevier Masson; 2008. p. 705.
2. Mercadal-Brotons M, Martí P. La musicoterapia en las demencias. Manual de musicoterapia en geriatría y demencias, 1.ª ed España: MONSA- PRAYMA; 2008. p. 33–62.
3. Lyketsos CG, López O, Jones B, Fitzpatrick AL, Breitner J, DeKosky S. Prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia and mild cognitive impairment: results from the cardiovascular health study. *JAMA*. 2002;288:1475–83.
4. Cohen-Mansfield J, Billig N. Agitated behaviors in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. 1986;36:711–21.
5. Ramos P, Serrano P, Ribera JM, Bermejo F, Vega S, Gil P, et al. La enfermedad de Alzheimer y otras demencias Detección y cuidados en las personas mayores, 1.ª ed Madrid: Dirección General de Salud Pública y Alimentación; 2007.
6. Sung HC, Lee WL, Chang SM, Smith GD. Exploring nursing staff's attitudes and use of music for older people with dementia in long-term care facilities. *J Clin Nurs*. 2011;20:1776–83.
7. Vallejo Ruiloba J. Introducción a la psicopatología y la psiquiatría. 6.ª ed Barcelona: Masson; 2006.
8. Jiménez M, Rodríguez J, González MV, Rodríguez MT, Prieto M. Beneficios de la musicoterapia como tratamiento no farmacológico y de rehabilitación en la demencia moderada. *Rev Esp Geriatric Gerontol*. 2013;48:238–42.
9. Mercadal-Brotons M, Martí P. La musicoterapia en las demencias. Manual de musicoterapia en geriatría y demencias, 1.ª ed España: MONSA- PRAYMA; 2008. p. 5–14.
10. Soria G, Duque P, García J. Terapias musicales en la rehabilitación del lenguaje y musicoterapia en personas con demencia. *Real Invest Demenc*. 2013;54:35–41.
11. Escala PEDro [consultado 1 Oct 2014]. Disponible en: <http://www.pedro.org.au/spanish/downloads/pedro-scale/>
12. Lin Y, Chu H, Yang CY, Chen CH, Chen SG, Chang HJ, et al. Effectiveness of group music intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2011;26:670–8.
13. Ledger A, Baker F. An investigation of long-term effects of group music therapy on agitation levels of people with Alzheimer's Disease. *Aging & Mental Health*. 2007;11:330–8.
14. Zare M, Ebrahimi AA, Birashk B. The effects of music therapy on reducing agitation in patients with Alzheimer's disease, a pre-post study. *Int J Geriatric Psychiatry*. 2010;25:1306–10.
15. Sung HC, Chang AM, Lee WL. A preferred music listening intervention to reduce anxiety in older adults with dementia in nursing homes. *J Clin Nurs*. 2010;19(7-8):1056–64.
16. Raglio A, Bellelli G, Traficante D, Gianotti M, Ubezio MC, Gentile S, et al. Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions: a randomised controlled trial. *Aging & Mental Health*. 2010;14:900–4.
17. Suzuki M, Kanamori M, Nagasawa S, Tokiko I, Takayuki S. Music therapy-induced changes in behavioral evaluations, and saliva chromogranin A and immunoglobulin A concentrations in elderly patients with senile dementia. *Geriatrics & Gerontol International*. 2007;7:61–71.
18. Choi AN, Lee MS, Cheong KL, Lee JS. Effects of group music intervention on behavioral and psychological symptoms in patients with dementia: a pilot-controlled trial. *International Journal of Neuroscience*. 2009;119:471–81.
19. Sakamoto M, Ando H, Tsutou A. Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia. *International Psychogeriatrics*. 2013;25:775–84.
20. Suzuki M, Kanamori M, Watanabe M, Nagasawa S, Kojima E, Ooshiro H, et al. Behavioral and endocrinological evaluation of music therapy for elderly patients with dementia. *Nurs Health Sci*. 2004;6:11–8.
21. Cooke ML, Moyle W, Shum DH, Harrison SD, Murfield JE. A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia. *Aging Ment Health*. 2010;14:905–16.
22. Tuet RWK, Lam LCW. A preliminary study of the effects of music therapy on agitation in chinese patients with dementia. *Hong Kong J Psychiatr*. 2006;16:87–91.