



Impacto Clínico de Intervenções com Música na Demência: revisão de literatura

Bárbara Sousa Laranjo Tinoco

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(Mestrado integrado)

Orientadora: Prof^a. Doutora Rosa Marina Lopes Brás Martins Afonso
Co-orientadora: Prof^a. Doutora Maria da Assunção Morais e Cunha Vaz Patto

junho de 2020

Agradecimentos

À Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior pela minha formação e por me ter proporcionado a realização de um sonho. À Covilhã por me ter acolhido tão bem e pelo ambiente de família que me proporcionou. "Fica a esperança de um dia aqui voltar".

À Prof^a. Doutora Rosa Marina Afonso e à Prof^a. Doutora Assunção Vaz Patto por toda a ajuda, conselhos e orientação na elaboração desta dissertação.

Aos meus pais, irmã e família por acreditarem em mim, pelo apoio constante e orgulho em cada passo que dou. Um agradecimento especial à minha prima Maria por todos os anos juntas mesmo que em pontas diferentes do país.

À Filipa por me ter recebido desde o 1^o ano numa casa de partilha e amizade, por me permitir ser tudo o que sou, por todos os momentos e memórias que criámos ao longo de 6 anos e que continuaremos a criar. À Inês por toda a ajuda e sinceridade, por ser o meu par de estágio e de aventuras e por me acompanhar em todas as vitórias e derrotas. À Francisca por me trazer sempre luz nos momentos mais escuros, por toda a amizade e companheirismo desde o 1^o dia. À Raquel, uma inesperada surpresa, que veio completar a nossa casa da melhor forma, pelo porto de abrigo e por me trazer sempre pontos de vista diferentes e motivação para continuar. A elas as quatro nunca as palavras serão suficientes para agradecer e descrever o quanto significam para mim. Sem dúvida que vos levo para a vida.

À C'a Tuna aos Saltos por ter despertado em mim a paixão pela música integrando-a na vida académica, por me ter permitido sair da minha zona de conforto, por me ter dado a conhecer pessoas incríveis e me permitir visitar e conhecer um pouco de todo o país.

A todos os que contribuíram para estes excelentes 6 anos: muito obrigada.

Prefácio

“Pobre velha música!
Não sei por que agrado,
Enche-se de lágrimas
Meu olhar parado.

Recordo outro ouvir-te.
Não sei se te ouvi
Nessa minha infância
Que me lembra em ti.

Com que ânsia tão raiva
Quero aquele outrora!
E eu era feliz? Não sei:
Fui-o outrora agora.”

Fernando Pessoa

Resumo

Introdução: A demência é uma doença neurodegenerativa em que há uma deterioração progressiva nas funções cognitivas e alterações comportamentais e psicológicas. Atualmente, não há cura para a demência, no entanto, terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas são oferecidas para apoiar e melhorar a vida das pessoas com demência e dos seus familiares e cuidadores. As intervenções baseadas na música são um exemplo promissor de terapêutica não farmacológica na demência.

Objetivo: Esta dissertação pretende analisar a evidência científica sobre intervenções com música na demência, descrevendo-as e analisando o seu impacto nas pessoas com demência e seus familiares e cuidadores. Pretende-se também refletir sobre a possibilidade de serem integradas no acompanhamento médico de pessoas com demência.

Metodologia: Foi efetuada uma revisão integrada de literatura a partir da pesquisa de artigos sobre a temática presentes nas bases de dados *Pubmed*, *LILACS*, *Scielo* e *RCAAP*. Foram incluídos estudos publicados a partir de 2000 em português, inglês e espanhol, cujo texto integral estivesse disponível na internet. A revisão foi efetuada entre fevereiro e abril de 2020.

Resultados: Algumas das investigações revistas obtiveram resultados claros e consistentes, em relação ao impacto deste tipo de intervenções. Outras, no entanto, apresentaram resultados não tão consistentes, sendo sinalizada a sua fraca robustez metodológica, nomeadamente estudos com amostras pequenas, sem grupos de controlo e com intervenções curtas, sendo apenas avaliado o impacto a curto prazo. O impacto de intervenções com música destaca-se nas dimensões: cognição, comportamento, humor, emoções, qualidade de vida, bem-estar, dor, parâmetros biomédicos e sobrecarga do cuidador.

Conclusão: As intervenções com música são uma forma promissora e complementar do tratamento da demência tendo um impacto positivo nas pessoas com demência e também nos seus familiares e cuidadores. Constituindo um tratamento simples e económico, as intervenções com música são um tipo de terapêutica não farmacológica sem efeitos adversos reportados, acessíveis e fáceis de implementar no dia-a-dia das pessoas com demência. É, contudo, necessária mais investigação consistente para solidificar a evidência científica e para sensibilizar os médicos para as intervenções baseadas na música e sua implementação no contexto de saúde.

Palavras-chave

Demência; Intervenções não farmacológicas; Intervenções com música; Musicoterapia; Comportamento

Abstract

Introduction: Dementia is a neurodegenerative disease that causes progressive deterioration in cognitive functions and behavioral and psychological symptoms. Currently, there is no cure, however, pharmacological and non-pharmacological treatments are offered to help and improve the lives of people with dementia, their families and caregivers. Music interventions are a promising type of non-pharmacological treatment in dementia.

Objective: This thesis aims to describe music interventions in dementia and to analyze scientific evidence of their impact on people with dementia, their families and caregivers. Its purpose is also to reflect about the possibility of integrating this type of interventions into the medical care of people with dementia.

Methodology: An integrated review of literature was conducted based on a search on the databases *Pubmed*, *LILACS*, *SciELO* and *RCAAP* about articles on the theme. Studies published since 2000 in Portuguese, English and Spanish, whose text was fully available on the internet, were included. The review was carried out between February and April 2020.

Results: Some of the reviewed investigations obtained clear and consistent results related to the impact of this type of interventions, while others presented with not so consistent results. It is pointed out the lack of methodological robustness, particularly studies with small samples, studies without control groups and studies with short interventions, assessing only short-term impact. The impact of music interventions can be highlighted on the dimensions: cognition, behavior, mood, emotions, quality of life, well-being, pain, biomedical parameters and caregiver burden.

Conclusion: Music interventions are a promising and complementary form of treatment of dementia with a positive impact not only on the people with dementia, but also on their families and caregivers. Being a simple and cost-effective treatment, music interventions are a type of non-pharmacological therapy without reported adverse effects, accessible and easy to implement on the daily life of the people with dementia. However, more consistent research is needed to strengthen the scientific evidence and to sensitize physicians to music-based interventions and their implementation in medical care.

Keywords

Dementia; Non-pharmacological interventions; Music interventions; Music therapy; Behavior;

Índice

| | |
|---|------|
| Agradecimentos..... | iii |
| Prefácio..... | v |
| Resumo..... | vii |
| Palavras-chave..... | ix |
| Abstract..... | xi |
| Keywords..... | xiii |
| Índice..... | xv |
| Lista de Figuras..... | xvii |
| Lista de Tabelas..... | xix |
| Lista de Siglas e Acrónimos..... | xxi |
| 1. Introdução..... | 23 |
| 1.1 Demência..... | 23 |
| 1.2 Tratamento da demência..... | 24 |
| 1.3 Intervenções baseadas na música em casos de demência..... | 25 |
| 1.4 Objetivos..... | 26 |
| 2. Metodologia..... | 27 |
| 3. Resultados..... | 29 |
| 3.1 Caracterização dos tipos de intervenção com música na demência..... | 29 |
| 3.2 Impacto das intervenções com música nas pessoas com demência..... | 37 |
| 3.2.1 Na cognição..... | 37 |
| 3.2.1.1 Instrumentos e técnicas de avaliação do impacto..... | 37 |
| 3.2.1.2 Resultados dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na cognição de pessoas com demência..... | 38 |
| 3.2.2 No comportamento..... | 41 |
| 3.2.2.1 Instrumentos e técnicas de avaliação do impacto..... | 41 |
| 3.2.2.2 Resultados dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no comportamento de pessoas com demência..... | 42 |

| | |
|---|----|
| 3.2.3 No humor e nas emoções | 47 |
| 3.2.3.1 Instrumentos e técnicas de avaliação do impacto | 47 |
| 3.2.3.2 Resultados dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no humor e nas emoções de pessoas com demência..... | 48 |
| 3.2.4 Na qualidade de vida e no bem-estar | 52 |
| 3.2.4.1 Instrumentos e técnicas de avaliação do impacto | 52 |
| 3.2.4.2 Resultados dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na qualidade de vida e no bem-estar de pessoas com demência | 53 |
| 3.2.5 Na dor..... | 55 |
| 3.2.5.1 Instrumentos e técnicas de avaliação do impacto | 55 |
| 3.2.5.2 Resultados dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na dor de pessoas com demência..... | 55 |
| 3.2.6 Estudos sobre o impacto de intervenções com música em parâmetros biomédicos de pessoas com demência | 57 |
| 3.3. Impacto das intervenções com música nos familiares e cuidadores de pessoas com demência..... | 59 |
| 4. Discussão e Conclusões | 61 |
| Referências Bibliográficas | 65 |

Lista de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1: Fluxograma do estudo de revisão sobre o impacto clínico de intervenções com música na demência. | 28 |
|--|----|

Lista de Tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 1: Caracterização das intervenções com música individuais dos estudos revistos ... | 32 |
| Tabela 2: Caracterização das intervenções com música em grupo dos estudos revistos..... | 34 |
| Tabela 3: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na cognição de pessoas com demência | 39 |
| Tabela 4: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no comportamento de pessoas com demência..... | 44 |
| Tabela 5: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no humor e nas emoções de pessoas com demência..... | 50 |
| Tabela 6: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na qualidade de vida e bem-estar de pessoas com demência | 54 |
| Tabela 7: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na dor de pessoas com demência | 56 |
| Tabela 8: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música em parâmetros biomédicos de pessoas com demência | 58 |

Lista de Siglas e Acrónimos

| | |
|------------------|--|
| MMSE | <i>Mini Mental State Examination</i> |
| SMMSE | <i>Severe Mini Mental State Examination</i> |
| SIB | <i>Severe Impairment Battery</i> |
| HCS | <i>Holden Communication Scale</i> |
| FAS | <i>Frontal Assessment Short Test</i> |
| SCQ | <i>Self-consciousness Questionnaire</i> |
| FOME | <i>Fuld's Object Memory Evaluation</i> |
| MVFT | <i>Modified Fuld Verbal Fluency Test</i> |
| DST | <i>Digital Span Test</i> |
| NPI | <i>Neuropsychiatric Inventory</i> |
| BEHAVE-AD | <i>Behavior Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale</i> |
| MOSES | <i>Multidimensional Observation Scale for Elderly Subjects</i> |
| CMAI | <i>Cohen-Mansfield Agitation Inventory</i> |
| AES-C | <i>Apathy Evaluation Scale-clinician</i> |
| CSDD | <i>Cornell Scale for Depression in Dementia</i> |
| GDS | <i>Geriatric Depression Scale</i> |
| RAID | <i>Rating Anxiety in Dementia</i> |
| STAI | <i>State Trait Anxiety Inventory</i> |
| OERS | <i>Observed Emotion Rating Scale</i> |
| QOL-AD | <i>Quality of Life in Alzheimer's Disease</i> |
| CBS-QOL | <i>Cornell-Brown Scale for Quality of Life</i> |
| ADRQL | <i>Alzheimer's Disease-Related Quality of Life</i> |
| BASQID | <i>Bath Assessment of Subjective Quality of Life in Dementia</i> |
| EQ-5D | <i>EuroQol-5 Dimensions</i> |
| END | <i>Escala numérica da dor</i> |

| | |
|------------------------|--|
| SVS | <i>Simple Visual Scale</i> |
| BPI | <i>Brief Pain Inventory</i> |
| M-PADE | <i>Modified Pain Assessment in Dementing Elderly</i> |
| SCgA | Níveis salivares de cromogranina A |
| FC | Frequência Cardíaca |
| SpO₂ | Saturação de oxigênio no sangue |
| GHQ | <i>General Health Questionnaire</i> |
| ZBI | <i>Zarit Burden Interview</i> |

1. Introdução

1.1 Demência

As melhorias nos cuidados de saúde do último século contribuíram para um aumento da longevidade o que se traduziu num envelhecimento da população mundial. Concomitantemente aumentou o número de pessoas com doenças e condições patológicas ligadas ao envelhecimento, tais como a demência (1,2). Contudo, apesar da idade ser o maior fator de risco para demência, esta não é uma consequência inevitável do envelhecimento nem afeta exclusivamente idosos (1,3).

Em 2019, a *Alzheimers Disease International* referiu que existem mais de 50 milhões de pessoas a viver com demência em todo o mundo, um número que se estima que aumente para 152 milhões em 2050. Atualmente, no mundo, a cada três segundos uma pessoa desenvolve demência o que perfaz quase 10 milhões de novos casos por ano (4). Quanto a Portugal, em 2019, a *Alzheimer Europe* apontou para a existência de 193 516 casos. (3,4)

A demência é uma doença neurodegenerativa em que há deterioração progressiva nas funções cognitivas, ou seja, no processamento cognitivo, memória, orientação, compreensão, cálculo, capacidade de aprendizagem, linguagem e julgamento. O quadro clínico engloba, além dos distúrbios cognitivos, alterações psicológicas e comportamentais difíceis de gerir, que diminuem a qualidade de vida e o bem-estar das pessoas com demência e que são uma das principais causas de institucionalização destes indivíduos. Podem estar presentes sintomas psicóticos (como delírios ou alucinações), alterações do humor (depressão, irritabilidade ou euforia), ansiedade, apatia, agitação ou agressividade, desinibição e também comportamentos de deambulação sem objetivo. (2,5,6–15)

A doença de Alzheimer é a forma mais comum de demência sendo que pode contribuir para 60 a 70% dos casos (2). São outros exemplos a demência vascular, a demência com corpos de Lewy (agregados anormais de proteínas que se desenvolvem dentro das células nervosas), a demência frontotemporal e as demências secundárias (de causas múltiplas destacando o uso de substâncias psicoativas incluindo certos tipos de medicação; a exposição a metais pesados; a infeção pelo VIH (vírus da imunodeficiência humana) e traumatismos crânio-encefálicos). A doença Parkinson, a doença de Huntington e a Esclerose múltipla também são, por vezes, associadas a processos de demência. O

diagnóstico diferencial entre os diferentes tipos é difícil e existem formas mistas de demência. (2,5)

A demência é uma das principais causas de incapacidade e dependência nos idosos em todo o mundo, com um impacto físico, psicológico, social e económico, não só nas pessoas com demência mas também nos seus cuidadores, familiares e na sociedade em geral (1,2). Na maioria dos países existe uma falta de conhecimento e compreensão da doença, o que contribui para a estigmatização e isolamento destes indivíduos (1). O desconhecimento gera também barreiras ao diagnóstico precoce e ao acesso a assistência médica e social, o que resulta em lacunas no tratamento. (1,3)

1.2 Tratamento da demência

Atualmente, não há cura para a demência, no entanto, muito pode ser oferecido para apoiar e melhorar a vida das pessoas com demência e dos seus familiares e cuidadores (2,7,16). As abordagens terapêuticas na demência têm vários objetivos: melhorar a qualidade de vida do doente, família e cuidador(es); atrasar a progressão da doença; melhorar as funções cognitivas; identificar e tratar doenças físicas acompanhantes e sintomas comportamentais e psicológicos; e fornecer informações e suporte a longo prazo aos familiares e cuidadores (2,17,18).

Os principais fármacos usados na demência são os inibidores da colinesterase e os antagonistas dos recetores N-metil D-Aspartato (sendo a memantina o fármaco mais utilizado deste grupo) (8,17–19). Apesar de os fármacos conseguirem atrasar a progressão de alguns aspetos das demências, a sua eficácia é limitada, principalmente nos sintomas comportamentais e psicológicos e, além disso, têm bastantes efeitos secundários associados ao seu uso (6,9,11,18,20–24). Assim, é cada vez mais reconhecido que as terapêuticas farmacológicas devem ser combinadas com opções não farmacológicas (20,21,25–27) e que mais investigação deve ser feita para encontrar novas soluções.

As terapias não farmacológicas incluem práticas sensoriais (aromaterapia, massagem, estimulação multissensorial, terapia com luz brilhante) e práticas psicossociais (terapia de validação, terapia de reminiscência, terapia com animais, arte-terapia, terapia ocupacional). As intervenções baseadas na música são um exemplo promissor de terapêutica não farmacológica na demência. (20,21,28,29)

1.3 Intervenções baseadas na música em casos de demência

A música é um método de terapia e um meio de acesso e estimulação de circuitos cerebrais. A ligação entre a música e a emoção é universalmente aceite, e se é uma linguagem, a música é uma linguagem dos sentimentos. Tem a capacidade de despertar emoções diferentes quando tocada de diversos modos, por exemplo, as escalas e acordes maiores são percebidos como alegres e os menores como tristes. A música mais lenta é percebida como menos alegre do que os ritmos mais rápidos. A música também tem a capacidade de diminuir o stress induzindo a diminuição dos níveis de cortisol, de melhorar a função imunológica pelo aumento das concentrações de imunoglobulina A e aumento da ativação de células natural killer e de captar a atenção desviando-a de estímulos propensos a evocar experiências negativas (como, por exemplo, dor, ansiedade ou preocupação). Diferenças individuais de personalidade e de traços cognitivos influenciam as respostas psicológicas e fisiológicas a diferentes tipos de música. (30–34)

A neuroimagem demonstra que a música é capaz de ativar várias áreas de ambos os hemisférios cerebrais e que esta ativação acontece mesmo que uma pessoa não esteja a ouvir música mas apenas a imaginá-la. O lobo frontal, com funções na tomada de decisão, pensamento e planeamento, é estimulado quando se ouve música. O lobo temporal propicia a apreciação musical, a área de Broca a expressão musical (como tocar instrumentos) e a área de Wernicke analisar e desfrutar música. O cerebelo coordena movimentos e armazena a memória muscular (como, por exemplo, tocar piano) sendo que estas memórias permanecem na demência. O corpo caloso possibilita a comunicação entre os dois hemisférios cerebrais permitindo o movimento coordenado do corpo como, no caso da música, usar ambas as mãos ao tocar instrumentos. A música aumenta a libertação de dopamina no núcleo accumbens similarmente às drogas, o que sugere ser um estímulo agradável relacionado com a recompensa e o prazer. No hipocampo aumenta a neurogênese (produção de novos neurónios) otimizando a memória. A música consegue ainda, temporariamente, travar os sintomas parkinsonianos pelo aumento da dopamina ao nível do putâmen que processa os ritmos e regula a coordenação e movimento corporal. (31,34,35)

A música na demência é usada de forma muito heterogénea podendo-se distinguir duas variantes: a musicoterapia e as intervenções baseadas na música.

A musicoterapia, uma terapia reconhecida aplicada por profissionais instruídos e certificados - os musicoterapeutas - consiste em usar a música e os seus elementos para promover, manter ou melhorar a saúde mental, física, emocional ou espiritual e também a qualidade de vida. Este tipo de terapia usa a música como veículo não verbal de

comunicação entre as pessoas com demência e o musicoterapeuta, estabelecendo-se uma relação entre ambos, que é o principal foco da terapia (8–11,22,36). Segundo o neurologista *Oliver Sacks*, a musicoterapia na demência é possível porque a percepção musical, a emoção e a memória musical permanecem mesmo após o desaparecimento de outras formas de memória. A música certa pode servir para orientar e ancorar um paciente quando praticamente nenhum outro estímulo produz esse efeito (37).

Por outro lado, as intervenções baseadas na música são mais abrangentes e consistem em atividades musicais dirigidas a pessoas com demência sem exigir objetivos específicos ou a presença de um ambiente terapêutico estruturado. Estas intervenções não envolvem um musicoterapeuta, sendo aplicadas por outros profissionais, cuidadores ou familiares dos idosos com demência. (6,29,38–42)

De facto, as intervenções baseadas na música pode ser divididas em 3 tipos: (i) ativo – em que as pessoas com demência estão ativamente envolvidas na produção de música, a cantar ou a tocar; (ii) recetivo – consiste apenas em ouvir música passivamente; e, (iii) intervenções que incluem a música mas que não a utilizam como foco principal – como colocar música de fundo durante as refeições, os cuidadores cantarem para as pessoas com demência durante os cuidados ou como parte de programas de artes ou intervenções psicossociais. (29,38,39)

1.4 Objetivos

Os objetivos desta dissertação são:

1. Descrever os tipos de intervenção com pessoas com demência que utilizam a música;
2. Sistematizar o impacto das intervenções com música em pessoas com demência;
3. Analisar o impacto das intervenções com música na família e cuidadores (formais e informais) de pessoas com demência;
4. Refletir sobre a possibilidade de se integrarem as intervenções baseadas na música no acompanhamento médico de pessoas com demência.

2. Metodologia

Esta dissertação adotou a metodologia de revisão integrada de literatura, que consiste na análise de literatura e de estudos com diferentes metodologias, para elaborar um resumo do tema que possa gerar e validar conhecimentos para aplicação na prática.

Para tal, foi efetuada a pesquisa de artigos científicos referentes ao tema publicados nas bases de dados *Pubmed*, *LILACS*, *Scielo* e *RCAAP*. As palavras-chave utilizadas na pesquisa eletrónica foram "*Music and Dementia*" sendo a última pesquisa efetuada a 11 de abril de 2020.

Constituíram critérios de inclusão, neste âmbito, trabalhos que apresentavam investigações com: (i) pessoas com mais de 65 anos com demência; (ii) aplicação de intervenções com música; (iii) avaliação do impacto da intervenção com música através de metodologia quantitativa ou qualitativa.

Foram incluídos nesta revisão os artigos de investigação publicados a partir do ano 2000, em português, inglês ou espanhol cujo texto integral estivesse disponível na Internet. Foram incluídos estudos com e sem grupo de controlo, estudos com vários tipos de metodologia e também estudos com diferentes graus de severidade de demência.

Como se pode observar na Figura 1, após a leitura do título e do resumo para verificação dos critérios de inclusão e tendo também em consideração o idioma e a disponibilidade integral do texto, foram encontradas, através da pesquisa eletrónica, um total de 202 referências. Foram excluídos os artigos de revisão de literatura, cartas ao editor, editoriais, estudos de caso, estudos piloto, estudos de viabilidade, protocolos de estudo e relatórios de estágio. Excluíram-se, por último, estudos que, apesar de utilizarem intervenções com música, abrangessem também vários tipos de intervenções não farmacológicas e nos quais não foi possível dissociar os resultados das estratégias utilizadas. Sendo assim, restaram 43 referências, que foram analisadas no âmbito desta revisão.

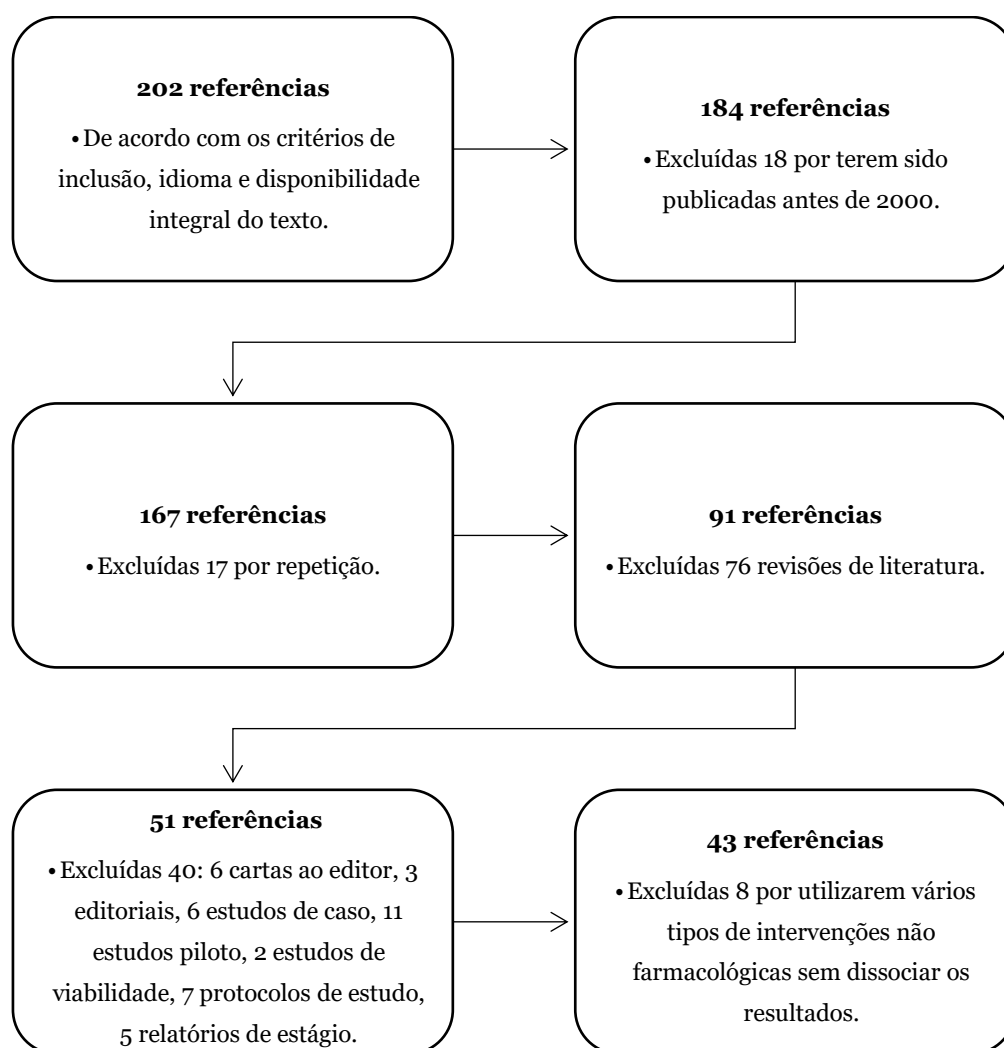


Figura 1: Fluxograma do estudo de revisão sobre o impacto clínico de intervenções com música na demência

3. Resultados

3.1 Caracterização dos tipos de intervenção com música na demência

Dos 43 estudos revistos, 13 aplicam musicoterapia como intervenção (8-12,15,22,25,43,44-47) e 33 aplicam intervenções com música (6,7,13-16,23,24,26,27,40-42,44,45,48-65), sendo que 2 estudos comparam o impacto de musicoterapia com uma intervenção de audição de música (15,45) e 1 estudo aplica primeiro musicoterapia e de seguida uma intervenção com música facilitada por enfermeiros (44).

Quanto ao conteúdo e organização das intervenções com música, 13 estudos apresentam intervenções de audição passiva de música (6,7,23,24,27,38,50-52,54-57), 4 estudos apresentam intervenções ativas com recurso a instrumentos rítmicos ou melódicos (13,14,26,48), 3 estudos apresentam intervenções de canto (41,61,62), 1 estudo apresenta uma intervenção de música com movimento (60), em 3 estudos a música é integrada nos cuidados matinais (63-65) e em 2 estudos a música é usada como medida ambiental, ou seja, como música de fundo durante as refeições (16,42). Para além disto, 4 estudos comparam intervenções de canto ou intervenções de música com movimento com intervenções de ouvir música (40,49,58,59).

Relativamente à duração das intervenções estas variaram entre 4 semanas (13,40,42,60) até 1 ano (43), com 6 semanas a ser a duração mais comum da intervenção, em 9 dos estudos (7,11,12,22,26,46,56,58,59). Quanto à periodicidade, temos intervenções com sessões semanais em 10 estudos (15,41,43,45,46,49,61-64), sessões 2 vezes por semana em 18 estudos (7,8,11,13,14,22,24-26,40,47,52-54,56,58-60) e sessões 3 vezes por semana em 4 estudos (10,12,27,48). No que se refere à duração de cada sessão esta variou entre um mínimo de 20 minutos (7,55) até um máximo de 2 horas (61,62). Com 14 estudos, a duração mais frequente das sessões foi de 30 minutos (9,10,12,14,15,24,26,45,46,52-54,56,60). Em relação ao formato, 18 estudos aplicam intervenções individuais (6,7,15,22,24,27,45,50-57,63-65) e 25 estudos aplicam intervenções em grupos de pessoas com demência (8-14,16,23,25,26,40-44,46-49,58-62). As intervenções em grupo decorreram, no máximo, com 10 participantes (43).

Em relação a quem aplica este tipo de intervenções às pessoas com demência temos 15 intervenções facilitadas por musicoterapeutas (8-12,15,22,25,40,43-47,49), 11 intervenções facilitadas pelos investigadores do estudo (7,16,26,27,42,54,55,57-60), 6

intervenções facilitadas por psicólogos (13,24,52,53,61,62), 5 intervenções facilitadas pelos cuidadores das pessoas com demência (6,50,63–65), 4 intervenções facilitadas por enfermeiros (44,45,47,56), 4 intervenções facilitadas por terapeutas ocupacionais (24,45,52,53), 2 intervenções facilitadas por músicos (23,41), 2 intervenções facilitadas por um maestro de coro (61,62), 1 intervenção facilitada por um professor de música (49) e 1 intervenção facilitada pela assistente social da instituição (14).

No estudo de *Ray e Götell* (2018) (44) foram aplicadas 2 semanas de musicoterapia. No final dessas 2 semanas, os musicoterapeutas envolvidos treinaram, intensivamente, durante 3 dias, os enfermeiros da instituição a aplicar as intervenções de modo a inserir as atividades musicais na rotina das pessoas com demência.

O programa *Music and Memory*, uma intervenção baseada na música, averigua as preferências musicais das pessoas com demência de forma a criar listas de reprodução. Estas listas, montadas por cuidadores treinados no uso do programa, são descarregadas para *ipods* que são oferecidos às pessoas com demência para ouvirem músicas do seu passado (6,7,50,51). Este programa e outras intervenções de audição de música individualizada são projetadas para evocar respostas emocionais associadas a memórias pessoais. (6,7,24,27,50–56)

Música com movimento, outro tipo de intervenção aplicada em 3 estudos (58–60), faz uso de músicas preferidas e familiares aos participantes para os incentivar a movimentar. É uma intervenção interativa que combina música com movimento e utiliza elementos auditivos e cinestésicos para melhorar a capacidade emocional, social e física dos participantes. As atividades incluem mover o corpo e as extremidades, dançar, imitar movimentos demonstrados pelo intervencionista, tocar instrumentos musicais (sinos, triângulos, tambores) e manipular adereços como balões e fitas.

Na demência, os indivíduos muitas vezes necessitam de ajuda para realizar atividades da vida diária, sendo comum os cuidadores ajudarem na higiene matinal (despir-se e vestir-se, tomar banho, lavar os dentes e a cara, pentear o cabelo). Nestas situações é essencial a comunicação entre o cuidador e as pessoas com demência. Assim, surgem os cuidados terapêuticos com música, que consistem em, durante as situações de cuidados matinais, os cuidadores cantarem para e/ou com as pessoas com demência. Nesta intervenção, aplicada em 3 dos estudos (63–65), a música serve para melhorar a comunicação e facilitar todo o processo dos cuidados matinais.

Nos estudos revistos, 29 (6,7,12,14,15,23,24,26,27,40,41,44,45,47-56,58-62,65) referem usar músicas familiares e preferidas das pessoas com demência, nos quais, para a escolha dessas músicas, as pessoas com demência foram questionadas sobre as suas preferências musicais e sobre músicas importantes no seu passado e, em fases mais avançadas da demência, quando não tinham capacidade de expressar as suas preferências, foram questionados os seus familiares e cuidadores.

Em 4 estudos (24,50,52,54) foram aplicados instrumentos e questionários para averiguar as preferências musicais. Um estudo (50) utilizou dois instrumentos para ajudar na criação de listas de reprodução: o *Music Assessment Questionnaire* para identificar músicas específicas com significado para os participantes, e o *Music Genre/Artist Preference Matrix* que tem uma lista de diferentes estilos musicais e de artistas da qual as pessoas com demência escolhem os que apreciam. O *Assessment of Personal Music Preference*, aplicado em 3 estudos (24,52,54), contém questões sobre estilos de música, artistas e nomes específicos de músicas favoritas do participante. Serve para obter informação detalhada sobre as preferências musicais e para identificar a importância da música na vida da pessoa.

De seguida, encontram-se resumidas e caracterizadas as intervenções com música aplicadas nos 43 estudos revistos com a Tabela 1 a resumir as intervenções individuais e a Tabela 2 a resumir as intervenções em grupo.

Tabela 1: Caracterização das intervenções com música individuais dos estudos revistos

| Autor e ano | Atividades | Duração e periodicidade | Facilitadores |
|-----------------------------------|--|--|---|
| <i>Ridder et al. (2013)</i> | Musicoterapia: ouvir, dançar ou movimentar-se com a música. | 2 Vezes por semana durante 6 semanas. | Musicoterapeuta |
| <i>Raglio et al. (2015)</i> | Grupo de musicoterapia: cantar e tocar instrumentos. Grupo de audição: ouvir música preferida. | 30 Minutos, semanalmente durante 10 semanas. | Musicoterapeuta |
| <i>Sakamoto et al. (2013)</i> | Grupo passivo: ouvir música. Grupo ativo (musicoterapia): ouvir música, cantar, bater palmas e dançar. As músicas eram baseadas nas preferências dos participantes. | 30 Minutos, semanalmente durante 10 semanas. | Musicoterapeutas, terapeutas ocupacionais e enfermeiros |
| <i>Kwak et al. (2018)</i> | Programa <i>Music and Memory</i> : audição de música preferida, através <i>ipods</i> . | 14 Semanas. | Cuidadores |
| <i>Ihara et al. (2019)</i> | Programa <i>Music and Memory</i> : audição de música preferida, através <i>ipods</i> . | 20 Minutos, 2 vezes por semana durante 6 semanas. | Investigadores |
| <i>Kulibert et al. (2019)</i> | Programa <i>Music and Memory</i> : audição de música preferida, através <i>ipods</i> . Os cuidadores com as pessoas com demência ouviam música numa coluna e podiam cantar, dançar ou falar de associações com a música. | 3 Meses. | Cuidadores |
| <i>Buller et al. (2019)</i> | Programa <i>Music and Memory</i> : audição de música preferida, através <i>ipods</i> . | Não especifica. | Não especifica |
| <i>Sánchez et al. (2016)</i> | Ouvir música baseada nas preferências do participante. | 30 Minutos, 2 vezes por semana durante 16 semanas. | Psicólogo ou terapeuta ocupacional |
| <i>Valdiglesias et al. (2017)</i> | Ouvir música baseada nas preferências do participante. | 30 Minutos, 2 vezes por semana durante 16 semanas. | Psicólogo ou terapeuta ocupacional |
| <i>Maseda et al. (2018)</i> | Ouvir música baseada nas preferências do participante. | 30 Minutos, 2 vezes por semana durante 12 semanas. | Psicólogo ou terapeuta ocupacional |

Tabela 1: Caracterização das intervenções com música individuais dos estudos revistos (continuação)

| Autor e ano | Atividades | Duração e periodicidade | Facilitadores |
|------------------------------------|---|--|----------------|
| <i>Park</i> (2010) | Ouvir música baseada nas preferências do participante antes do pico de agitação. | 30 Minutos, 2 vezes por semana durante 2 semanas, seguidas de 2 semanas sem música. Este ciclo foi repetido sendo o total 8 semanas. | Investigadores |
| <i>Arroyo-Anlló et al.</i> (2013) | Dois grupos: ouvir música familiar aos participantes ou ouvir música não familiar. | 3 Vezes por semana durante 12 semanas. | Investigadores |
| <i>Albuquerque et al.</i> (2012) | Ouvir músicas de um CD personalizado às preferências do participante. | 5 Sessões de 20 a 45 minutos. | Investigadores |
| <i>Sung et al.</i> (2010) | Ouvir música baseada nas preferências do participante. | 30 Minutos, 2 vezes por semana durante 6 semanas. | Enfermeiros |
| <i>Remington</i> (2002) | Grupo de ouvir música relaxante e grupo de ouvir música relaxante mais massagem nas mãos. | Sessões de 10 minutos. | Investigadores |
| <i>Hammar et al.</i> (2011 e 2013) | Cuidados terapêuticos com música: os cuidadores cantavam para e/ou com as pessoas com demência durante os cuidados matinais. | Semanalmente durante 2 meses. | Cuidadores |
| <i>Götell et al.</i> (2009) | O cuidador cantava ou tocava música de fundo durante os cuidados matinais. O cuidador escolhia as músicas que cantava e as músicas de fundo eram preferidas da pessoa com demência. | Não específica. | Cuidadores |

Tabela 2: Caracterização das intervenções com música em grupo dos estudos revistos

| Autor e Ano | Atividades | Duração e periodicidade | Participantes | Facilitadores |
|-------------------------------------|---|--|---------------|--------------------------------|
| <i>Giovagnoli et al. (2018)</i> | Musicoterapia: improvisar com instrumentos de percussão. | 40 Minutos, 2 vezes por semana durante 24 semanas. | Não refere | Musicoterapeuta |
| <i>Vink et al. (2013)</i> | Musicoterapia: começava com uma música de boas vindas, de seguida, podia-se tocar instrumentos, dançar, cantar ou ouvir música. | 40 Minutos, 2 vezes por semana durante 4 meses. | Até 5 pessoas | Musicoterapeuta |
| <i>Lin et al. (2011)</i> | Musicoterapia: tocar instrumentos, ouvir ou cantar música. | 30 Minutos, semanalmente durante 6 semanas. | Não refere | Musicoterapeuta |
| <i>Raglio et al. (2008)</i> | Musicoterapia: tocar instrumentos rítmicos e melódicos. | 30 Sessões de 30 minutos cada. | Não refere | Musicoterapeuta |
| <i>Raglio et al. (2010)</i> | Musicoterapia. | 30 Minutos, 3 vezes por semana. 3 Ciclos de 1 mês separados por 1 mês sem intervenção (total 6 meses). | 3 pessoas | Musicoterapeuta |
| <i>Suzuki et al. (2004)</i> | Musicoterapia: cantar e tocar instrumentos de percussão. Iniciava-se com uma música que inseria os nomes dos participantes e terminava com uma música semelhante. As músicas eram preferidas das pessoas com demência. | 2 Vezes por semana durante 8 semanas. | Não refere | Musicoterapeutas e enfermeiros |
| <i>Gallego e García (2017)</i> | Musicoterapia: iniciava-se com uma música de boas-vindas e acabava-se com uma música de despedida. Os participantes podiam bater palmas, tocar instrumentos de percussão, dançar, mover-se e jogar bingo musical (adivinhar o nome e o intérprete da música). | 45 Minutos, 2 vezes por semana durante 6 semanas. | Não refere | Musicoterapeuta |
| <i>Svansdottir e Snaedal (2006)</i> | Musicoterapia: ouvir, tocar instrumentos, dançar e mover-se. As músicas usadas eram familiares aos participantes. | 30 Minutos, 3 vezes por semana durante 6 semanas. | 3-4 pessoas | Musicoterapeuta |
| <i>Ledger e Baker (2007)</i> | Musicoterapia: ouvir, escolher/solicitar músicas, adivinhar os nomes das músicas, cantar, tocar instrumentos, mover-se e discutir sentimentos e memórias. | 30-45 Minutos, semanalmente durante 1 ano. | 2-10 pessoas | Musicoterapeuta |

Tabela 2: Caracterização das intervenções com música em grupo dos estudos revistos (continuação)

| Autor e ano | Atividades | Duração e periodicidade | Participantes | Facilitadores |
|------------------------------|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Ray e Göttel</i> (2018) | Musicoterapia: cantar e mover-se com músicas familiares. Intervenção aplicada pelos enfermeiros: ouvir, cantar ou mexer-se. | 6 Semanas. | 4-6 pessoas | Musicoterapeuta e enfermeiros |
| <i>Tang et al.</i> (2018) | Estimulação sensorial com música, cantar canções nostálgicas e tocar xilofone. | 50 Minutos, 3 vezes por semana durante 12 semanas. | Até 9 pessoas | Terapeuta |
| <i>Sung et al.</i> (2012) | 5 Minutos de aquecimentos e alongamentos, 20 minutos de sessão ativa com instrumentos de percussão (músicas familiares) e terminavam com 5 minutos de relaxamento e alongamentos com música suave. | 30 Minutos, 2 vezes por semana durante 6 semanas. | Não refere | Investigadores |
| <i>Narme et al.</i> (2014) | Ouvir música de um CD e/ou cantar e tocar instrumentos de percussão. Músicas calmas com ritmo lento no início da sessão e ritmo rápido e estimulante no final. | 1 Hora, 2 vezes por semana durante 4 semanas. | Até 8 pessoas | Psicólogos |
| <i>Ho et al.</i> (2019) | Exercício de respiração com música relaxante no início e fim das sessões. Música de abertura e música de encerramento para cumprimentar/despedir. Parte principal onde se podia cantar, movimentar e tocar instrumentos de percussão. Discutiam-se pensamentos e sentimentos entre as músicas. | 30 Minutos, 2 vezes por semana durante 8 semanas. | 8 pessoas | Assistente social da instituição |
| <i>Särkämö et al.</i> (2014) | Grupo de canto: cantar, bater palmas e tocar maracas. Grupo de audição: ouvir músicas de um CD e discutir sobre as emoções, pensamentos e memórias evocadas. As músicas de ambos os grupos eram preferidas dos participantes. | 90 Minutos, semanalmente durante 10 semanas. | 5 pessoas com demência e 5 cuidadores | Professor de música e musicoterapeuta |
| <i>Cho</i> (2018) | Grupo de cantar e grupo de ouvir música. Músicas preferidas dos participantes e iguais em ambos os grupos. | 40 Minutos, 2 vezes por semana durante 4 semanas. | Não refere | Musicoterapeuta e investigador |
| <i>Holmes et al.</i> (2006) | Sessões de 3 partes diferentes cuja ordem ia variando: silêncio, ouvir música gravada e ouvir música ao vivo. As músicas gravadas e ao vivo eram as mesmas e eram músicas familiares aos participantes. | Sessões de 1 hora e 30 minutos. | Não refere | Músicos |
| <i>Cheung et al.</i> (2018) | Grupo de música com movimento: ouvir música preferida e mover o corpo através da manipulação de adereços, dançar e tocar instrumentos musicais. Grupo de audição: ouvir música preferida sem realizar movimentos. | 30-45 Minutos, 2 vezes por semana durante 6 semanas. | 4-6 pessoas | Investigadores |

Tabela 2: Caracterização das intervenções com música em grupo dos estudos revistos (continuação)

| Autor e ano | Atividades | Duração e periodicidade | Participantes | Facilitadores |
|---------------------------------------|--|--|---------------|---------------------------------|
| <i>Sung et al.</i> (2006) | Música com movimento: mover o corpo e as extremidades enquanto tocava música preferida dos participantes. | 30 Minutos, 2 vezes por semana durante 4 semanas. | Não refere | Investigadores |
| <i>Osman et al.</i> (2016) | Programa <i>Singing for the Brain</i> : exercício de aquecimento da voz e corpo no início. Cantar músicas familiares de um tema para cada sessão. Também podiam tocar instrumentos de percussão. | Sessões semanais. | Não refere | Músico |
| <i>Pongan et al.</i> (2017 e 2019) | Começava-se com uma música de boas-vindas e aquecimentos (da voz e corpo) e, de seguida, cantavam-se músicas preferidas dos participantes. | 2 Horas, semanalmente durante 12 semanas. | Não refere | Maestro de coro e um psicólogo. |
| <i>Ho et al.</i> (2011) | Música de fundo durante as 2 refeições do dia. As músicas foram compostas pelos investigadores, eram peças de piano e tinham um ritmo suave para obter um efeito relaxante. | 4 Semanas. | Não refere | Investigadores |
| <i>Chang et al.</i> (2010) | Música de fundo (sons da natureza como canto de pássaros ou som de água corrente) durante o almoço. | Todos os dias da semana, semana sim, semana não durante 8 semanas. | Não refere | Investigadores |

3.2 Impacto das intervenções com música nas pessoas com demência

Os 43 estudos revistos avaliaram o impacto de intervenções com música nas pessoas com demência em várias dimensões: 9 estudos avaliaram o impacto na cognição (8,11,13,27,48,49,52,55,58), 25 estudos avaliaram o impacto no comportamento (6-16,22,23,25,26,42,43,45-48,52,57,59,60), 10 estudos avaliaram o impacto no humor e nas emoções (7,15,26,44,51,52,56,61,63,65), 8 estudos avaliaram o impacto na qualidade de vida e no bem-estar (15,22,40,41,49,50,55,61), 3 estudos avaliaram o impacto na dor (54,61,62) e 3 estudos avaliaram o impacto em parâmetros biomédicos (24,47,53). De seguida encontram-se descritos os resultados desses estudos.

3.2.1 Na cognição

3.2.1.1 Instrumentos e técnicas de avaliação do impacto

Quanto aos instrumentos usados para avaliar o impacto das intervenções na cognição de pessoas com demência, 6 estudos recorreram ao *Mini Mental State Examination* (MMSE) (8,11,27,48,52,58) que avalia 5 funções cognitivas: orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação e linguagem. A pontuação vai de 0 a 30 em que pontuações mais altas correspondem a melhores capacidades cognitivas. Um desses estudos recorreu a uma modificação do MMSE para avaliar demência severa, o *Severe Mini Mental State Examination* (SMMSE) (52).

2 Estudos aplicam o *Severe Impairment Battery* (SIB) (8,13) que avalia a linguagem, interação social, memória, orientação, atenção e capacidade visual-espacial, com pontuações menores a indicarem maior comprometimento das funções cognitivas.

Um estudo avaliou a comunicação com recurso à *Holden Communication Scale* (HCS) na qual uma pontuação mais alta é indicativa de agravamento das capacidades comunicativas (48).

De notar que 2 estudos usaram vários instrumentos para avaliar o impacto na cognição (27,58). Um estudo usou o *Frontal Assessment Short Test* (FAS), que avalia as funções cognitivas no geral e o *Self-consciousness questionnaire* (SCQ) que avalia a autoconsciência através de 14 itens (27). O outro estudo usou o *Fuld's Object Memory Evaluation* (FOME) para avaliar a memória de curta duração, o *Modified Fuld Verbal Fluency Test* (MVFT) para avaliar a fluência verbal e o *Digital Span Test* (DST) para avaliar a atenção e a recordação imediata (58).

Para além destes instrumentos, 2 estudos recorreram a métodos qualitativos para avaliar o impacto na cognição através de entrevistas (55) ou através de testes neuropsicológicos (49) que avaliaram a cognição geral, a orientação, a memória, a capacidade verbal, a capacidade visual-espacial e as funções executivas.

3.2.1.2 Resultados dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na cognição de pessoas com demência

Dos estudos revistos, 9 (8,11,13,27,48,49,52,55,58) avaliaram o impacto de intervenções com música na cognição de pessoas com demência através de métodos quantitativos ou qualitativos. Na Tabela 3 encontra-se uma síntese dos artigos com os instrumentos usados e os principais resultados obtidos.

Nos 2 estudos que aplicaram musicoterapia como intervenção, um teve resultados benéficos nas funções cognitivas tendo-se constatado uma melhoria na orientação, na memória, na fluência e conteúdo da fala e uma maior tendência para as pessoas com demência comunicarem com outras pessoas (11). No outro estudo verificou-se uma estabilização no estado cognitivo e não se verificaram melhorias adicionais na linguagem ao combinar musicoterapia com memantina (8).

Quanto aos 2 estudos sobre intervenções baseadas na música com participação ativa das pessoas com demência, num verificou-se uma melhoria na comunicação e uma estabilização do estado cognitivo (48) mas, no outro, não se apuraram benefícios nesta dimensão (13).

Em 2 estudos compararam-se os efeitos de ouvir música com os de outras intervenções. Num estudo compararam-se os efeitos de ouvir música com os de cantar, tendo-se constatado que ambas as intervenções mantiveram ou melhoraram a cognição geral, a orientação, a atenção, a função executiva e a memória, no entanto, o grupo de cantar teve um efeito específico de melhoria tanto na memória de trabalho como na de curta duração (49). No outro estudo compararam-se os efeitos de uma intervenção de música com movimento com os de ouvir música, tendo-se verificado que apenas a música com movimento melhorou a fluência verbal, que ambas as intervenções com música melhoraram a memória e que nenhuma obteve efeitos benéficos na atenção e nas funções executivas (58).

A audição de música individualizada, em 3 dos estudos que avaliaram o impacto na cognição, resultou numa melhoria dos aspetos da autoconsciência e numa estabilização do estado cognitivo num estudo (27) e em recuperação de memórias noutra (55). No entanto, no terceiro estudo não foram encontradas melhorias nas funções cognitivas (52).

Tabela 3: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na cognição de pessoas com demência

| Autor e ano | Objetivos da intervenção com música em pessoas com demência | Participantes | Variáveis | Instrumentos | Principal Resultado |
|-----------------------------------|--|---------------|--|---|--|
| <i>Giovagnoli et al. (2018)</i> | Esclarecer se adicionar musicoterapia à memantina melhorara a linguagem, cognição e comportamento em comparação a iniciar apenas memantina em indivíduos com Alzheimer em terapia estável com inibidores da acetilcolinesterase. | N=45 | Linguagem Cognição Comportamento | SIB, MMSE, NPI | A associação de musicoterapia com memantina não trouxe mais benefícios na linguagem em comparação à farmacoterapia isolada. Verificaram-se melhorias nos sintomas comportamentais e uma estabilização no estado cognitivo. |
| <i>Gallego e García (2017)</i> | Conhecer o perfil de melhoria clínica experienciado com a aplicação de musicoterapia. | N=42 | Cognição Comportamento | MMSE, NPI | Observaram-se efeitos benéficos na cognição e nos distúrbios comportamentais. |
| <i>Tang et al. (2018)</i> | Explorar os efeitos na apatia, cognição e comunicação. | N=76 | Cognição Comunicação Apatia | MMSE, HCS, AES-C | A intervenção aliviou os sintomas de apatia, melhorou a comunicação e manteve a cognição. |
| <i>Narme et al. (2014)</i> | Analisar os efeitos na cognição e nos comportamentos. | N=37 | Cognição Comportamento Agitação | SIB, NPI, CMAI | Melhorias no funcionamento comportamental mas sem benefícios significativos na cognição. |
| <i>Särkämö et al. (2014)</i> | Determinar a eficácia de uma intervenção baseada no treino dos cuidadores a usar o canto ou a audição de música como parte dos cuidados diários de pessoas com demência. | N=89 | Cognição Qualidade de vida | Testes neuropsicológicos, CBS-QOL, QOL-AD | Ambas as intervenções melhoraram as funções cognitivas. O grupo de ouvir música apresentou melhorias mais significativas na qualidade de vida a longo prazo. |
| <i>Sánchez et al. (2016)</i> | Comparar os efeitos de estimulação multissensorial com os de uma intervenção de ouvir música individualizada na agitação, ansiedade, depressão e funções cognitivas. | N=22 | Cognição Agitação Ansiedade Depressão | SMMSE, CMAI, RAID, CSDD | Ambos os grupos obtiveram melhorias na agitação mas só a estimulação multissensorial foi eficaz na redução da ansiedade. Em nenhum grupo foram encontradas melhorias na depressão nem na cognição. |
| <i>Arroyo-Anlló et al. (2013)</i> | Comparar o impacto de ouvir música familiar com ouvir música não familiar na autoconsciência. | N=40 | Autoconsciência Cognição | SCQ, MMSE, FAS | O grupo que ouviu música familiar mostrou uma melhoria nos aspetos da autoconsciência e uma estabilização nas funções cognitivas. |

Tabela 3: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na cognição de pessoas com demência (continuação)

| Autor e ano | Objetivos da intervenção com música em pessoas com demência | Participantes | Variáveis | Instrumentos | Principal Resultado |
|----------------------------------|--|--------------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| <i>Albuquerque et al. (2012)</i> | Descrever os efeitos do uso de uma intervenção de ouvir música em idosos com Alzheimer institucionalizados. | N=5 | Cognição Bem-estar | Métodos qualitativos | A música proporcionou uma sensação de bem-estar, alívio da dor, relaxamento, distração e recuperação de memórias. |
| <i>Cheung et al. (2018)</i> | Comparar os efeitos de intervenção de música com movimento, de intervenção de ouvir música e de atividades sociais nas funções cognitivas. | N=165 Mais de 65 anos | Cognição | MMSE, FOME, MVFT, DST | A intervenção de música com movimento e a de ouvir música melhoraram alguns domínios das funções cognitivas. |

3.2.2 No comportamento

3.2.2.1 Instrumentos e técnicas de avaliação do impacto

Quanto aos instrumentos usados para avaliar o impacto das intervenções no comportamento de pessoas com demência, 8 estudos (6,8–11,13–15) usaram o *Neuropsychiatric Inventory* (NPI), que é uma entrevista dirigida aos cuidadores destes indivíduos que avalia a presença, frequência e severidade de sintomas psicológicos e comportamentais: delírios, alucinações, agitação, depressão, ansiedade, euforia, apatia, desinibição, irritabilidade, comportamentos motores aberrantes, distúrbios do comportamento noturno e mudanças de apetite. Uma pontuação mais alta corresponde a maior frequência e severidade dos sintomas.

A *Behavior Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale* (BEHAVE-AD), administrada em 2 estudos (12,45), também é usada para avaliar a generalidade dos sintomas comportamentais e é aplicada pelos cuidadores das pessoas com demência.

Num estudo (47) foi usado o *Multidimensional Observation Scale for Elderly Subjects* (MOSES) para avaliar o comportamento de pessoas com demência através de 4 das suas subescalas: desorientação, depressão, irritabilidade e isolamento.

Os comportamentos de agitação são entendidos como reações a necessidades psicossociais não atendidas e, portanto, como tentativas de comunicar essas necessidades. *Cohen-Mansfield e Billing* (1986) definiram agitação como atividade verbal, vocal ou motora inapropriada que não é explicada por necessidades ou confusão por si só (22,42,57,59). Em 14 estudos (6,7,13,16,22,25,26,42,43,46,52,57,59,60) a agitação é avaliada individualmente através do *Cohen-Mansfield Agitation Inventory* (CMAI), no qual a obtenção de pontuações mais altas representa maior ocorrência de comportamentos de agitação. É um questionário avaliado pelo cuidador que analisa a frequência dos comportamentos de agitação mais comuns dividindo-os em 4 subtipos: comportamentos físicos não agressivos, físicos agressivos, verbais não agressivos e verbais agressivos.

2 estudos avaliaram o impacto das intervenções na apatia de pessoas com demência, num através da *Apathy Evaluation Scale-clinician* (AES-C) (48), que consiste em 18 itens formulados como perguntas com pontuações mais altas a corresponderem a maior severidade de apatia, e no outro através de análises observacionais de gravações em vídeo das sessões da intervenção com música (23).

3.2.2.2 Resultados dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no comportamento de pessoas com demência

Dos 43 estudos revistos, 25 analisaram o impacto das intervenções com música ao nível dos comportamentos de pessoas com demência (6-16,22,23,25,26,42,43,45-48,52,57,59,60), nomeadamente em comportamentos específicos como na agitação, em 14 estudos (6,7,13,16,22,25,26,42,43,46,52,57,59,60), e na apatia, em 2 estudos (23,48). Na Tabela 4 encontra-se um resumo com os principais resultados obtidos nas investigações.

O impacto da musicoterapia ao nível do comportamento foi investigado em 6 estudos (8-12,47), sendo que todos indicaram melhorias nas pontuações dos instrumentos aplicados correspondendo a melhorias comportamentais, nomeadamente nos delírios (9-12), na agitação (9-12), na ansiedade (9-12), na apatia (9,10), na irritabilidade (9-11,47), nos comportamentos motores aberrantes (9,12), nos sintomas depressivos (8,10,11), nos transtornos do apetite (8) e nos distúrbios do comportamento noturno (9). É importante destacar que adicionar musicoterapia à memantina teve resultados benéficos nos sintomas comportamentais e psicológicos em comparação com a farmacoterapia isolada (8).

Quanto às intervenções baseadas na música, em 2 estudos que aplicaram intervenções com participação ativa das pessoas com demência houve melhorias na generalidade dos comportamentos (13,14). Em contrapartida, num estudo que aplicou o programa *Music and Memory* não se verificaram melhorias nesta dimensão (6).

Em 2 estudos (15,45) compararam-se os efeitos da musicoterapia com os de intervenções de ouvir música. Num observaram-se melhorias comportamentais das pessoas com demência em ambos os grupos, com destaque para efeitos mais significativos no grupo da musicoterapia (45). Porém, no outro estudo não se verificaram melhorias neste âmbito em nenhum dos grupos (15).

Dos estudos que avaliaram individualmente a agitação, 4 aplicaram musicoterapia como intervenção (22,25,43,46). Destes, a musicoterapia, em comparação com o grupo de controlo, teve um impacto positivo em 3 estudos (22,25,46) e, no outro (43), apesar de terem sido observadas melhorias a curto prazo da musicoterapia nestes comportamentos, não se verificaram diferenças significativas entre os grupos na frequência e gravidade da agitação manifestada ao longo do tempo.

As intervenções de música com movimento e de audição de música individualizada, aplicadas em 3 estudos (52,59,60), aliviaram eficazmente os distúrbios de agitação dos participantes. Para além disso, a audição de música relaxante também resultou em

melhorias nestes comportamentos, mas não se observaram efeitos adicionais de combinar esta intervenção com massagem nas mãos (57).

A música de fundo implementada durante as horas das refeições, aplicada em 2 estudos (16,42) que avaliaram o impacto na agitação, diminuiu eficazmente estes comportamentos nos 4 subtipos avaliados pela escala CMAI (físicos agressivos, físicos não agressivos, verbais agressivos e verbais não agressivos).

Em 2 estudos que aplicaram o programa *Music and Memory* (6,7) pouco ou nenhum impacto foi observado na agitação, assim como em 2 estudos (13,26) que aplicaram intervenções baseadas na música com participação ativa das pessoas com demência a cantar ou a tocar instrumentos.

Por último, 2 estudos (23,48) avaliaram o impacto de intervenções com música na apatia de pessoas com demência observando-se melhorias nesta dimensão em ambos. Um estudo (48) administrou uma intervenção baseada na música com participação ativa das pessoas com demência que diminuiu significativamente as pontuações da AES-C e o outro estudo (23) explorou os efeitos de ouvir música de diferentes formas (ao vivo ou gravada), tendo verificado que a música é benéfica no tratamento a curto prazo da apatia com a música ao vivo associada a um maior nível de envolvimento positivo das pessoas com demência.

Tabela 4: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no comportamento de pessoas com demência

| Autor e ano | Objetivos da intervenção com música em pessoas com demência | Participantes | Variáveis | Instrumentos | Principal resultado |
|-------------------------------------|--|---------------------|--|--------------------------|--|
| <i>Ridder et al.</i> (2013) | Examinar os efeitos de musicoterapia individual sobre a qualidade de vida e a agitação. | N=42 66-96 anos | Agitação Qualidade de vida | CMAI, ADRQOL | Diminuição na agitação mas sem efeitos na qualidade de vida. |
| <i>Giovagnoli et al.</i> (2018) | Esclarecer se adicionar musicoterapia à memantina melhorara a linguagem, cognição e comportamento em comparação a iniciar apenas memantina em indivíduos com Alzheimer em terapia estável com inibidores da acetilcolinesterase. | N=45 | Linguagem Cognição Comportamento | SIB, MMSE, NPI | A associação de musicoterapia com memantina não trouxe mais benefícios na linguagem em comparação à farmacoterapia isolada. Verificaram-se melhorias nos sintomas comportamentais e uma estabilização no estado cognitivo. |
| <i>Vink et al.</i> (2013) | Comparar os efeitos de musicoterapia com atividades recreativas em reduzir a agitação. | N=77 | Agitação | CMAI | Ambos os grupos tiveram redução na agitação mas não houve benefícios adicionais na musicoterapia. |
| <i>Lin et al.</i> (2011) | Explorar os efeitos na agitação. | N=100 65-97 anos | Agitação | CMAI | A musicoterapia foi eficaz no alívio dos comportamentos de agitação. |
| <i>Raglio et al.</i> (2008) | Avaliar o impacto nos distúrbios comportamentais. | N=59 | Comportamento | NPI | Houve diminuição nos distúrbios comportamentais. |
| <i>Raglio et al.</i> (2010) | Avaliar o impacto nos distúrbios comportamentais. | N=60 | Comportamento | NPI | Verificou-se uma melhoria nos distúrbios comportamentais. |
| <i>Suzuki et al.</i> (2004) | Investigar os efeitos nos comportamentos e hormonas do stresse. | N=10 | Comportamento Hormonas do Stresse | MOSES, Níveis de sCgA | Houve diminuição no stresse e melhorias no comportamento sobretudo na irritabilidade. |
| <i>Gallego e Garcia</i> (2017) | Conhecer o perfil de melhoria clínica com a aplicação de musicoterapia. | N=42 | Cognição Comportamento | MMSE, NPI | Observaram-se efeitos benéficos na cognição e nos distúrbios comportamentais. |
| <i>Svansdottir e Snaedal</i> (2006) | Avaliar o impacto nos distúrbios comportamentais. | N=38 | Comportamento | BEHAVE-AD | Melhoria nos sintomas comportamentais sobretudo na ansiedade e agitação no grupo de musicoterapia. |
| <i>Ledger e Baker</i> (2007) | Investigar os efeitos a longo prazo na agitação | N=45 71-96 anos | Agitação | CMAI | Reduções na agitação a curto prazo mas sem diferenças significativas entre os grupos na frequência e gravidade da agitação manifestada ao longo do tempo. |

Tabela 4: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no comportamento de pessoas com demência (continuação)

| Autor e ano | Objetivos da intervenção com música em pessoas com demência | Participantes | Variáveis | Instrumentos | Principal resultado |
|-------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------|--|
| <i>Tang et al.</i> (2018) | Explorar os efeitos na apatia, cognição e comunicação. | N=76 | Cognição Comunicação Apatia | MMSE, HCS, AES-C | A intervenção aliviou os sintomas de apatia, melhorou a comunicação e manteve a cognição. |
| <i>Sung et al.</i> (2012) | Avaliar os efeitos na ansiedade e agitação. | N=60 Mais de 65 anos | Agitação Ansiedade | CMAI, RAID | A intervenção diminuiu apenas a ansiedade. |
| <i>Narme et al.</i> (2014) | Analisar os efeitos na cognição e nos comportamentos. | N=37 | Cognição Comportamento Agitação | SIB, NPI, CMAI | Melhorias no funcionamento comportamental mas sem benefícios significativos na cognição. |
| <i>Ho et al.</i> (2019) | Avaliar os efeitos nos sintomas comportamentais e psicológicos. | N=73 | Comportamento | NPI | Redução significativa nos distúrbios comportamentais, sobretudo a nível da agitação, disforia e comportamento motor aberrante. |
| <i>Raglio et al.</i> (2015) | Avaliar os efeitos no comportamento, na depressão e na qualidade de vida. | N=120 Mais de 65 anos | Comportamento Depressão Qualidade de vida | NPI, CSDD, CBS-QOL | Nenhuma intervenção teve efeitos significativos nos comportamentos, na depressão nem na qualidade de vida. |
| <i>Holmes et al.</i> (2006) | Explorar os efeitos de ouvir música ao vivo ou gravada na apatia. | N=32 | Apatia | Análise de vídeos | A música foi benéfica no tratamento da apatia com a música ao vivo a ter efeitos mais significativos. |
| <i>Sakamoto et al.</i> (2013) | Examinar as diferenças de abordagens ativas e passivas nos comportamentos. | N=39 Mais de 65 anos | Comportamento | BEHAVE-AD | Redução maior nos distúrbios comportamentais no grupo interativo que no grupo passivo. |
| <i>Kwak et al.</i> (2018) | Avaliar o impacto do programa <i>Music and Memory</i> nos sintomas comportamentais. | N=59 | Comportamento Agitação | NPI, CMAI | Pouco ou nenhum efeito na melhoria dos sintomas comportamentais e psicológicos. |

Tabela 4: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no comportamento de pessoas com demência (continuação)

| Autor e ano | Objetivos da intervenção com música em pessoas com demência | Participantes | Variáveis | Instrumentos | Principal resultado |
|------------------------------|--|--------------------------|--|-------------------------------|--|
| <i>Ihara et al.</i> (2019) | Examinar os efeitos do programa <i>Music and Memory</i> na depressão e na agitação. | N=51 | Agitação Depressão | CMAI, CSDD | Os instrumentos usados não produziram mudanças significativas na depressão e na agitação mas as observações comportamentais mostraram um impacto positivo da intervenção. |
| <i>Sánchez et al.</i> (2016) | Comparar os efeitos de estimulação multissensorial com os de uma intervenção de ouvir música individualizada na agitação, ansiedade, depressão e funções cognitivas. | N=22 | Cognição Agitação Ansiedade Depressão | SMMSE, CMAI, RAID, CSDD | Ambos os grupos obtiveram melhorias na agitação mas só a estimulação multissensorial foi eficaz na redução da ansiedade. Em nenhum grupo foram encontradas melhorias na depressão nem na cognição. |
| <i>Remington</i> (2002) | Testar a eficácia de uma intervenção de ouvir música relaxante e de massagem nas mãos na redução dos comportamentos de agitação. | N=68 Mais de 65 anos | Agitação | CMAI | A música relaxante e a massagem nas mãos reduziram o nível de agitação mas nenhum benefício adicional foi encontrado pela combinação das intervenções. |
| <i>Cheung et al.</i> (2018) | Comparar os efeitos de intervenção de música com movimento, de intervenção de ouvir música e de atividades sociais nos comportamentos de agitação. | N=134 Mais de 65 anos | Agitação | CMAI | Os resultados deste estudo sugerem todas as intervenções podem ser úteis no controlo da agitação, embora não haja diferenças significativas entre elas. |
| <i>Sung et al.</i> (2006) | Avaliar os efeitos de música com movimento na agitação. | N=36 Mais de 65 anos | Agitação | CMAI | A intervenção foi eficaz em diminuir os comportamentos de agitação. |
| <i>Ho et al.</i> (2011) | Avaliar a eficácia de música de fundo, durante a hora das refeições, na agitação. | N=22 Mais de 65 anos | Agitação | CMAI | Os resultados revelaram uma diminuição significativa, com um efeito cumulativo da dose, na agitação. |
| <i>Chang et al.</i> (2010) | Estudar os efeitos de música de fundo durante o almoço no comportamento. | N=41 Mais de 65 anos | Agitação | CMAI | Os resultados indicam que a música de fundo é eficaz em reduzir os comportamentos de agitação. |

3.2.3 No humor e nas emoções

3.2.3.1 Instrumentos e técnicas de avaliação do impacto

Quanto aos instrumentos usados para avaliar o impacto das intervenções nos sintomas depressivos, 4 estudos (7,15,44,52) usaram a *Cornell Scale for Depression in Dementia* (CSDD), cuja pontuação varia de 0 a 38, com pontuações acima de 10 a indicarem depressão provável e pontuações acima de 18 a confirmarem a presença de depressão, e 1 estudo (61) usou a *Geriatric Depression Scale* (GDS) que é uma escala de 30 itens validada para detetar sintomas depressivos em idosos.

Inquietação, irritabilidade, tensão muscular, medos e sintomas respiratórios estão significativamente associados à presença excessiva de ansiedade e preocupação em pessoas com demência. O impacto na ansiedade foi avaliado com recurso à *Rating Anxiety in Dementia* (RAID) em 3 estudos (26,52,56) e com recurso à *State Trait Anxiety Inventory* (STAI) num estudo (61). A RAID foi desenvolvida especificamente para medir a ansiedade em pessoas com demência, tem 18 itens divididos em 4 subgrupos (preocupação; apreensão e vigilância; tensão motora e hipersensibilidade autonómica) e, em que uma pontuação superior a 11 indica ansiedade clínica significativa (26,52,56). A STAI contém 2 subescalas a *State Anxiety* (avalia a resposta emocional transitória a situações de stresse) e a *Trait Anxiety* (avalia a disposição geral de responder ao stresse com elevada ansiedade) sendo que a pontuação vai de 20 a 80 com pontuações maiores a indicarem ansiedade mais elevada (61).

Num dos estudos revistos (51) o impacto do programa *Music and Memory* foi avaliado através da distribuição de questionários aos cuidadores a analisar as suas perceções sobre o impacto da música no humor das pessoas com demência.

Noutro estudo (65) os investigadores usaram uma análise qualitativa para examinar as gravações em vídeo das sessões de cuidados matinais, com foco nas emoções e humor expressos verbalmente pelas pessoas com demência.

A *Observed Emotion Rating Scale* (OERS), aplicada num estudo (63), mede as emoções expressas pelas pessoas com demência e foi desenvolvida para ajudar os cuidadores a determinar quando é que as pessoas com demência experienciam bons e maus momentos durante os cuidados. Esta escala inclui 5 emoções observadas por expressões faciais, 2 positivas (prazer e atenção geral) e 3 negativas (ansiedade/medo, raiva e tristeza). Estas emoções são classificadas quanto à sua duração durante um período de observação de 10 minutos.

3.2.3.2 Resultados dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no humor e nas emoções de pessoas com demência

Dos 43 estudos revistos, 10 avaliaram o impacto de intervenções com música no humor e nas emoções das pessoas com demência (7,15,26,44,51,52,56,61,63,65). Na Tabela 5 encontra-se uma síntese dos artigos com os instrumentos usados e os principais resultados obtidos.

Relativamente ao impacto das intervenções nos sintomas depressivos das pessoas com demência, este foi avaliado em 5 estudos (7,15,44,52,61) com melhorias estatisticamente significativas apenas num deles (44). Nesse estudo (44) verificou-se uma diminuição nos sintomas depressivos durante as 2 semanas iniciais de musicoterapia, nas 2 semanas sem música os sintomas começaram a aumentar e, por fim, as intervenções facilitadas por enfermeiros ajudaram a sustentar a redução dos sintomas. Noutro estudo (7), apesar de não terem sido observadas mudanças significativas nas pontuações da escala CSDD, realizaram-se análises observacionais das sessões do programa *Music and Memory*, que sugerem um impacto positivo no humor, pela verificação de um aumento no sorriso, alegria e atenção dos participantes. Nos restantes 3 estudos (15,52,61), nos quais foi aplicada musicoterapia, sessões de audição de música individualizada e sessões de canto, não foram encontrados benefícios nos sintomas depressivos das pessoas com demência.

Quanto ao impacto das intervenções com música na ansiedade este foi avaliado em 4 estudos (26,52,56,61). Tanto uma intervenção com música em que os participantes tocavam instrumentos de percussão (26), uma intervenção em que os participantes cantavam nas sessões (61) e uma intervenção de audição de música individualizada (56) diminuíram significativamente os níveis de ansiedade das pessoas com demência. Porém, num estudo (52) não foram observados efeitos significativos na ansiedade no grupo que recebeu uma intervenção de audição de música personalizada.

Num estudo (51) que avaliou o impacto do programa *Music and Memory* através da distribuição de questionários aos cuidadores, estes consideraram que o programa melhorou o humor geral das pessoas com demência pela observação de um aumento na felicidade, na expressão de emoções positivas, na interação com outras pessoas, na energia e na excitação, e por uma diminuição da ansiedade e da depressão.

No que diz respeito a tocar música de fundo durante os cuidados matinais, esta intervenção, aplicada num estudo (65) pareceu aliviar o cuidador da responsabilidade de gastar tanta da sua energia a promover comportamentos e a tentar criar um ambiente agradável, já que a

música fez algum desse trabalho. Para além disso as pessoas com demência mostraram-se mais expressivas, animadas e interativas. As emoções positivas foram predominantes e nenhuma pessoa com demência expressou agressividade para com o cuidador.

Em 2 dos estudos (63,65) que avaliaram o impacto nas emoções de pessoas com demência foram aplicados os cuidados terapêuticos com música, em que os cuidadores cantam para e/ou com as pessoas com demência. Este tipo de intervenção pareceu aumentar a consciencialização das pessoas com demência para o que estava a acontecer, melhorando a cooperação destas e facilitando a interação com o cuidador. Também diminuiu os comportamentos de agressividade e de resistência aos cuidados e aumentou a expressão de emoções positivas por estes indivíduos. As pessoas com demência ouviam atentamente as músicas e expressavam apreciação, admiração e sinceridade sendo que algumas agradeceram ao cuidador no final da higiene.

Tabela 5: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no humor e nas emoções de pessoas com demência

| Autor e ano | Objetivos da intervenção com música em pessoas com demência | Participantes | Variáveis | Instrumentos | Principal Resultado |
|------------------------------|--|--------------------------|---|-------------------------|--|
| <i>Ray e Göttel</i> (2018) | Avaliar os efeitos na depressão. | N=62 | Depressão | CSDD | A musicoterapia diminuiu significativamente a depressão e as atividades musicais facilitadas pelos enfermeiros podem ajudar a sustentar essa redução. |
| <i>Sung et al.</i> (2012) | Avaliar os efeitos na ansiedade e agitação. | N=60 Mais de 65 anos | Agitação Ansiedade | CMAI, RAID | A intervenção diminuiu apenas a ansiedade. |
| <i>Raglio et al.</i> (2015) | Avaliar os efeitos no comportamento, na depressão e na qualidade de vida. | N=120 Mais de 65 anos | Comportamento Depressão Qualidade de vida | NPI, CSDD, CBS-QOL | Nenhuma intervenção obteve efeitos significativos nos comportamentos, na depressão nem na qualidade de vida. |
| <i>Ihara et al.</i> (2019) | Examinar os efeitos do programa <i>Music and Memory</i> na depressão e na agitação. | N=51 | Agitação Depressão | CMAI, CSDD | Embora os instrumentos usados não tenham produzido mudanças significativas na depressão e na agitação, as observações comportamentais mostraram um impacto positivo da intervenção. |
| <i>Buller et al.</i> (2019) | Avaliar a percepção do cuidador sobre o impacto do programa <i>Music and Memory</i> no humor. | N=79 | Humor | Questionários | A intervenção foi bem recebida pelos cuidadores e percebida como beneficiadora do humor. |
| <i>Sánchez et al.</i> (2016) | Comparar os efeitos de estimulação multissensorial com os de uma intervenção de ouvir música individualizada na agitação, ansiedade, depressão e funções cognitivas. | N=22 | Cognição Agitação Ansiedade Depressão | SMMSE, CMAI, RAID, CSDD | Ambos os grupos obtiveram melhorias na agitação mas só a estimulação multissensorial foi eficaz na redução da ansiedade. Em nenhum grupo foram encontradas melhorias na depressão nem na cognição. |
| <i>Sung et al.</i> (2010) | Avaliar o impacto na ansiedade. | N=52 65-99 anos | Ansiedade | RAID | A intervenção teve efeitos significativos na diminuição da ansiedade. |

Tabela 5: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música no humor e nas emoções de pessoas com demência (continuação)

| Autor e ano | Objetivos da intervenção com música em pessoas com demência | Participantes | Variáveis | Instrumentos | Principal Resultado |
|-----------------------------|---|-------------------------|--|---------------------------------|---|
| <i>Pongan et al. (2017)</i> | Determinar a eficácia de uma intervenção de canto em comparação com sessões de pintura na dor, humor e qualidade de vida. | N=59 Mais de 65 anos | Depressão Ansiedade Qualidade de Vida Dor | GDS, STAI, EQ-5D, END, SVS, BPI | Ambas as intervenções foram eficazes a diminuir a dor e a ansiedade e a melhorar a qualidade de vida. Apenas as sessões de pintura melhoraram a depressão. |
| <i>Hammar et al. (2011)</i> | Descrever expressões de emoção e resistência aos cuidados durante situações de cuidados matinais com e sem cuidados terapêuticos com música. | N=10 66-92 anos | Emoções | OERS | Verificou-se que a intervenção é eficaz em proporcionar uma experiência mais agradável das situações de cuidados matinais. A intervenção aumentou as emoções positivas e diminuiu os comportamentos de resistência. |
| <i>Götell et al. (2009)</i> | Investigar a influência de 2 intervenções durante os cuidados matinais (música de fundo e o cuidador cantar) nas emoções expressas vocalmente pelas pessoas com demência. | N=9 80-90 anos | Emoções | Métodos qualitativos | Em comparação com o controle, ambas as intervenções mostraram melhorias na expressão de emoções positivas e diminuição da agressividade. |

3.2.4 Na qualidade de vida e no bem-estar

3.2.4.1 Instrumentos e técnicas de avaliação do impacto

Quanto ao impacto das intervenções com música na qualidade de vida, 2 estudos (40,49) aplicaram o *Quality of Life in Alzheimer's Disease* (QOL-AD), que é um questionário com 15 itens, respondido pelas pessoas com demência, que avalia o estado atual de saúde, o estado psicológico, as relações sociais e a capacidade de participar em atividades significativas, no qual pontuações maiores correspondem a melhor qualidade de vida.

A *Cornell-Brown Scale for Quality of Life* (CBS-QOL), aplicada em 2 estudos (15,49), é uma modificação da CSDD que inclui 19 itens bipolares (como, por exemplo, ansiedade-conforto, tristeza-felicidade, entre outros) que avaliam a afetividade, apraxia, distúrbios comportamentais e sinais físicos associados à depressão.

Um estudo (22) aplicou o *Alzheimer's Disease-Related Quality of Life* (ADRQL) que consiste em 48 itens divididos em 5 categorias: interação social, consciência de si mesmo, sentimentos e humor, satisfação ao realizar atividades e resposta ao ambiente.

Outro estudo (50) aplicou o *Bath Assessment of Subjective Quality of Life in Dementia* (BASQID), um questionário com 17 perguntas organizadas em 3 seções: avaliação global subjetiva da qualidade de vida, satisfação com a vida e sentimentos de qualidade de vida positiva.

O *EuroQol-5 Dimensions* (EQ-5D), aplicado por um estudo (61), é um questionário amplamente aplicado a idosos com transtornos cognitivos, que compreende 5 dimensões ou itens que avaliam a mobilidade, autocuidado, atividades de vida diária, dor/desconforto e ansiedade/depressão. Cada dimensão é avaliada de 0 (sem problemas) a 3 (problema forte).

Quanto ao impacto das intervenções com música no bem-estar das pessoas com demência, este foi avaliado em 2 estudos (41,55) apenas com recurso a entrevistas, não tendo sido utilizados métodos de avaliação quantitativos em nenhum.

3.2.4.2 Resultados dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na qualidade de vida e no bem-estar de pessoas com demência

Dos estudos revistos, 8 (15,22,40,41,49,50,55,61) avaliaram o impacto de intervenções com música na qualidade de vida e bem-estar de pessoas com demência através de métodos quantitativos ou qualitativos. Os instrumentos usados e os principais resultados obtidos nesses estudos estão resumidos na Tabela 6.

Um estudo, que aplicou uma intervenção de canto, resultou numa melhoria significativa na qualidade de vida de pessoas com demência (61). Por outro lado, num estudo que aplicou musicoterapia (22) e num estudo que aplicou o programa *Music and Memory* (50) não se verificaram efeitos benéficos nesta dimensão.

Em 3 estudos (15,40,49) compararam-se os efeitos de ouvir música com os de outra intervenção com música na qualidade de vida de pessoas com demência. Um desses estudos (49) comparou os efeitos de ouvir música com os de cantar, tendo-se observado melhorias na qualidade de vida em ambas intervenções, mas com efeitos mais significativos no grupo de cantar. Nos outros 2 estudos compararam-se os efeitos de musicoterapia com os de uma intervenção de audição de música individualizada, com resultados benéficos da musicoterapia num estudo (40) e sem efeitos significativos de ambas as intervenções, na qualidade de vida de pessoas com demência, no outro (15).

Relativamente ao bem-estar, num estudo de uma intervenção de audição de música (61), observaram-se efeitos relaxantes desta, uma vez que em inúmeros momentos das sessões as pessoas com demência expressaram sorrisos, o que indica que naquele momento a música lhes proporcionou bem-estar e felicidade, deixando-as por um determinado período de tempo tranquilas. Para além disso, a música também ajudou as pessoas com demência a desviar-se de pensamentos sobre o seu sofrimento, com alívio das suas aflições.

Noutro estudo (41) o programa *Singing for the Brain* teve um impacto positivo nas relações sociais, no humor e no bem-estar, e facilitou a aceitação do diagnóstico de demência. O programa oferece uma experiência mútua, partilhada e agradável para as pessoas com demência e para os seus cuidadores e permitiu a criação de laços com os restantes participantes do grupo. Para estes indivíduos a sensação de fazer parte de um grupo é particularmente importante no tratamento da demência devido ao impacto negativo do isolamento. Os cuidadores salientaram benefícios a longo prazo no bem-estar dos participantes. Para além disto as pessoas com demência lembravam-se das letras de algumas músicas o que as ajudou a perceber que alguns aspetos da sua memória permaneciam intactos, proporcionando-lhes sentimentos de esperança e positividade.

Tabela 6: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na qualidade de vida e bem-estar de pessoas com demência

| Autor e ano | Objetivos da intervenção com música em pessoas com demência | Participantes | Variáveis | Instrumentos | Principal resultado |
|----------------------------------|--|--------------------------|--|---|---|
| <i>Ridder et al.</i> (2013) | Examinar os efeitos de musicoterapia individual sobre a qualidade de vida e a agitação. | N=42 66-96 anos | Agitação Qualidade de vida | CMAI, ADRQOL | Diminuição na agitação mas sem efeitos na qualidade de vida. |
| <i>Särkämö et al.</i> (2014) | Determinar a eficácia de uma intervenção baseada no treino dos cuidadores a usar o canto ou a audição de música como parte dos cuidados diários. | N=89 | Cognição Qualidade de vida | Testes neuropsicológicos, CBS-QOL, QOL-AD | Ambas as intervenções melhoraram as funções cognitivas. O grupo de ouvir música apresentou melhorias mais significativas na qualidade de vida a longo prazo. |
| <i>Cho</i> (2018) | Comparar os efeitos de musicoterapia com os de uma intervenção de ouvir música e de um grupo de controlo na qualidade de vida. | N=52 65-100 anos | Qualidade de vida | QOL-AD | Os resultados sugerem que a musicoterapia é eficaz em melhorar a qualidade de vida. |
| <i>Raglio et al.</i> (2015) | Avaliar os efeitos no comportamento, na depressão e na qualidade de vida. | N=120 Mais de 65 anos | Comportamento Depressão Qualidade de vida | NPI, CSDD, CBS-QOL | Ambas as intervenções não obtiveram efeitos significativos nos comportamentos, na depressão nem na qualidade de vida. |
| <i>Kulibert et al.</i> (2019) | Investigar a influência do programa <i>Music and Memory</i> na qualidade de vida dos participantes. | N=24 | Qualidade de vida | BASQID | Não foram encontrados efeitos significativos na qualidade de vida. |
| <i>Pongan et al.</i> (2017) | Determinar a eficácia de uma intervenção de canto em comparação com sessões de pintura na dor, humor e qualidade de vida. | N=59 Mais de 65 anos | Depressão Ansiedade Qualidade de Vida Dor | GDS, STAI, EQ-5D, END, SVS, BPI | Ambas as intervenções foram eficazes a diminuir a dor e a ansiedade e a melhorar a qualidade de vida. No entanto apenas as sessões de pintura melhoraram a depressão. |
| <i>Osman et al.</i> (2016) | Explorar as experiências das pessoas com demência e seus cuidadores que participaram no programa <i>Singing for the brain</i> . | N=20 | Bem-estar | Métodos qualitativos | Os participantes reportaram uma melhoria na memória, no humor e principalmente no bem-estar e referiram sentir-se incluídos socialmente. |
| <i>Albuquerque et al.</i> (2012) | Descrever os efeitos do uso de uma intervenção de ouvir música em idosos com Alzheimer institucionalizados. | N=5 | Cognição Bem-estar | Métodos qualitativos | A música proporcionou uma sensação de bem-estar, alívio da dor, relaxamento, distração e recuperação de memórias. |

3.2.5 Na dor

A dor, se não for aliviada, pode resultar em mudanças no estado de saúde das pessoas com demência a nível das funções cognitivas (incluindo esquecimentos, dificuldades de atenção e dificuldade em terminar tarefas) e do comportamento (agitação, deambulação e agressividade). Distúrbios do sono, depressão e isolamento social também estão associados a dor não aliviada, assim como diminuição da qualidade de vida. (54)

3.2.5.1 Instrumentos e técnicas de avaliação do impacto

Quanto ao impacto das intervenções com música ao nível da dor de pessoas com demência, 2 estudos (61,62) recorreram à *Escala Numérica da Dor* (END) na qual os participantes selecionam um número de 0 (sem dor) a 10 (máxima dor) para indicar a intensidade da dor no momento.

Um estudo (61), para além da END, recorreu também à *Simple Visual Scale* (SVS), na qual os participantes avaliam a sua dor numa escala categórica que varia de 0 (sem dor) a 4 (dor muito intensa), e ao *Brief Pain Inventory* (BPI) que avaliou, neste estudo, a interferência da dor na vida das pessoas com demência (dimensão reativa). Esta dimensão avalia as consequências da dor na atividade geral, humor, vontade de viver, capacidade de andar, trabalho, relações sociais, sono, cuidados pessoais e nas atividades recreativas e sociais, através de uma escala numérica que varia de 0 a 10 (máxima dor).

Para além destes instrumentos, um estudo (54) recorreu ao *Modified Pain Assessment in the Dementing Elderly* (M-PADE) que avalia a presença ou ausência de dor e os seus sinais físicos.

3.2.5.2 Resultados dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na dor de pessoas com demência

Na Tabela 7 encontra-se uma síntese dos 3 estudos (54,61,62) que avaliaram o impacto de intervenções com música na dor de pessoas com demência.

Num estudo (54), uma intervenção de ouvir música em casa, baseada nas preferências das pessoas com demência, resultou numa redução significativa da dor na escala M-PADE. Porém, não foi tido em conta a medicação que os participantes tomavam para controlar a dor, o que pode ter confundido os resultados.

Relativamente às intervenções de cantar, aplicadas em 2 dos estudos que avaliaram o impacto na dor, foram observadas melhorias significativas nos níveis de dor num estudo (61) ao passo que não se verificaram benefícios nesta dimensão no outro estudo (62).

Tabela 7: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música na dor de pessoas com demência

| Autor e ano | Objetivos da intervenção com música em pessoas com demência | Participantes | Variáveis | Instrumentos | Principal resultado |
|-----------------------------|---|-------------------------|--|------------------------------------|---|
| <i>Park (2010)</i> | Examinar os efeitos da música na dor em pessoas com demência a viver em casa. | N=15 | Dor | M-PADE | Os resultados mostraram uma diminuição dos níveis de dor depois de ouvir música preferida. |
| <i>Pongan et al. (2017)</i> | Determinar a eficácia de uma intervenção de canto em comparação com sessões de pintura na dor, humor e qualidade de vida. | N=59 Mais de 65 anos | Depressão Ansiedade Qualidade de Vida Dor | GDS, STAI, EQ-5D, END, SVS, BPI | Ambas as intervenções foram eficazes a diminuir a dor e a ansiedade e a melhorar a qualidade de vida. No entanto apenas as sessões de pintura melhoraram a depressão. |
| <i>Pongan et al. (2019)</i> | Avaliar se uma intervenção de canto pode trazer mais benefícios que sessões de pintura na dor. | N=59 Mais de 65 anos | Dor | END | Não foram observadas melhorias nos níveis de dor em ambas as intervenções. |

3.2.6 Estudos sobre o impacto de intervenções com música em parâmetros biomédicos de pessoas com demência

A resposta ao stress é mediada pelo sistema nervoso central, componentes do sistema simpático e parassimpático. O stress foi avaliado através dos níveis salivares de cromogranina A (sCgA), uma glicoproteína ácida que está presente no ducto excretor das glândulas submandibulares e é libertada na saliva após estimulação autonómica. A sCgA é um biomarcador de stress que reflete a atividade do sistema nervoso simpático. (47,53)

Num estudo a musicoterapia teve efeitos relaxantes nos níveis de stress avaliados pela sCgA (47), no entanto, noutra estudo não foram detetadas diferenças nos níveis de sCgA após uma intervenção de audição de música individualizada (53).

Um estudo avaliou o impacto de uma intervenção de audição de música individualizada em dois parâmetros biomédicos: frequência cardíaca (FC) e saturação de oxigénio no sangue (SpO₂). Verificaram-se melhorias em ambos através de uma diminuição na FC e um aumento da SpO₂ após a intervenção. (24)

Na Tabela 8 encontra-se uma síntese dos 3 estudos (24,47,53) que investigaram o impacto de intervenções com música em parâmetros biomédicos de pessoas com demência.

Tabela 8: Síntese dos estudos sobre o impacto de intervenções com música em parâmetros biomédicos de pessoas com demência

| Autor e ano | Objetivos da intervenção com música em pessoas com demência | Participantes | Variáveis | Instrumentos | Principal resultado |
|-----------------------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--|
| <i>Suzuki et al.</i> (2004) | Investigar os efeitos nos comportamentos e hormonas do stresse. | N=10 | Comportamento Hormonas do Stresse | MOSES, Níveis de sCgA | Houve diminuição no stresse e melhorias no comportamento sobretudo na irritabilidade. |
| <i>Valdiglesias et al.</i> (2017) | Comparar o impacto de estimulação multissensorial com os de uma intervenção de ouvir música individualizada em alterações no biomarcador de <i>stress</i> psicofisiológico (sCgA). | N=22 77-102 anos | Parâmetros biomédicos | Níveis de sCgA | Não foram observadas diferenças significativas nos valores de sCgA independentemente do tipo de intervenção. |
| <i>Maseda et al.</i> (2018) | Explorar os efeitos de sessões de estimulação multissensorial e de uma intervenção de ouvir música individualizada em parâmetros biomédicos de pessoas com demência severa. | N=21 Mais de 65 anos | Parâmetros biomédicos | FC, SpO ₂ | Ambas as intervenções refletiram uma diminuição na FC e um aumento nos valores médios da SpO ₂ . |

3.3. Impacto das intervenções com música nos familiares e cuidadores de pessoas com demência

Das investigações analisadas, 6 (7,13,49,50,54,64) averiguaram o impacto de intervenções com música não só nas pessoas com demência mas também nos seus familiares e cuidadores, através de métodos qualitativos ou quantitativos.

Numa intervenção de audição de música individualizada em casa, os familiares das pessoas com demência relataram que tiveram um melhor relacionamento com estas durante a intervenção e que essa boa interação permitiu aos familiares concentrar-se no trabalho diário da casa (54).

Num estudo, 6 cuidadores foram entrevistados sobre as suas experiências de cantar para as pessoas com demência durante os cuidados matinais. Da análise qualitativa das entrevistas surgiram dois temas: estar numa realidade diferente e estar presente. O primeiro tema refere-se às situações de cuidados matinais sem música, visto que os cuidadores relatam que as pessoas com demência estavam distraídas, agressivas, pouco cooperantes e que havia dificuldades na comunicação. O segundo tema surge em relação aos cuidados terapêuticos com música, em que o cuidador canta para e/ou com a pessoa com demência. Os cuidadores descreveram que, com a intervenção, a comunicação foi mais fácil e que as pessoas com demência se expressaram de maneira mais apropriada, possibilitando a cooperação. Os cuidadores também descreveram as pessoas com demência mais relaxadas, mais focadas e mais presentes e que expressaram alegria a rir e a cantar em conjunto com o cuidador. No geral os cuidados terapêuticos com música podem levar a uma experiência mais positiva da pessoa com demência e que também facilitam o trabalho do cuidador. (64)

Noutro estudo, a implementação de um programa de música de fundo durante o almoço numa instituição no Taiwan, segundo os cuidadores das pessoas com demência, pareceu economizar tempo durante as refeições e diminuir a sua carga de trabalho (7).

A aplicação de uma intervenção com música com participação ativa das pessoas com demência num estudo, ao melhorar os distúrbios comportamentais destas pessoas, também teve efeitos benéficos no cuidador aliviando a sua sobrecarga e *distress* (13).

Para avaliar o bem-estar psicológico dos familiares, um estudo (49) aplicou o *General Health Questionnaire* (GHQ) e o *Zarit Burden Interview* (ZBI). O GHQ contém questões relacionadas com a ansiedade, depressão, disfunção social e perda de confiança e a ZBI contém questões relacionadas com a pressão e a sobrecarga experienciadas pelo cuidador. Neste estudo os cuidadores classificaram as intervenções com música extremamente

benéficas para eles próprios assim como para a sua interação com as pessoas com demência. Tanto o grupo de cantar como o grupo de ouvir música melhoraram o bem-estar emocional dos cuidadores sendo que se observaram efeitos maiores a longo prazo, neste aspeto, no grupo de cantar.

Por último, um estudo (50) avaliou o impacto do programa *Music and Memory* nos cuidadores através da *Caregiving Distress Scale*, que avalia os níveis de *distress* relacionados com o cuidar de pessoas com demência, e da *Revised Memory and Behavior Problems Checklist*, que pergunta aos cuidadores para avaliarem a frequência de problemas comportamentais que a pessoa com demência exhibe durante a semana e para avaliarem o quanto esses comportamentos os incomodam e sobrecarregam. No final da intervenção não foram encontradas mudanças significativas nas pontuações das escalas, contudo os cuidadores referiram que, enquanto as pessoas com demência estavam concentradas a ouvir música, conseguiram realizar tarefas da casa ou relaxar por conta própria.

4. Discussão e Conclusões

O poder terapêutico da música é único e incalculável, é um estímulo agradável à maioria das pessoas e que consegue ativar praticamente todo o cérebro (26,37,41,55). As intervenções com música têm sido estudadas e sugeridas como uma terapia não farmacológica para a demência visto que, mesmo com o declínio da cognição, a receptividade à música e a memória musical mantêm-se preservadas, mesmo em estados avançados de demência. (26,27,55,57,58,60)

Esta dissertação centra-se num tipo de terapêutica não farmacológica, esclarecendo o seu impacto nas pessoas com demência, constatado a partir de investigações de carácter quantitativo e qualitativo. A análise dos resultados obtidos nesta revisão sugere um impacto globalmente positivo das intervenções com música nas pessoas com demência e seus familiares e cuidadores.

Quanto ao impacto das intervenções a nível da cognição destacam-se melhorias nesta dimensão em 6 estudos (11,27,48,49,55,58), nomeadamente ao nível da orientação (11,49), da memória (11,27,49,55,58), da autoconsciência (27), da atenção (49), da comunicação (11,48), das funções executivas (49) e da fluência e conteúdo da fala (11,58). Em 3 estudos as intervenções não surgiram efeitos benéficos na cognição geral mas houve estabilização do estado cognitivo (8,27,48).

Relativamente ao comportamento, as intervenções com música conseguiram aliviar distúrbios comportamentais em 20 estudos (8–14,16,22,23,25,42,45–48,52,57,59,60), nomeadamente nos delírios (9–12), na agitação (9–14,16,22,25,42,46,52,57,59,60), na irritabilidade (9–11,47), na apatia (9,10,23,48), nos comportamentos motores aberrantes (9,12,14), nos transtornos do apetite (8) e nos distúrbios do comportamento noturno (9).

Ao nível do humor, encontra-se um impacto positivo de intervenções com música em 6 estudos (7,26,44,51,56,61), nomeadamente uma diminuição da sintomatologia depressiva (44) e da ansiedade (26,56,61). Verificou-se, igualmente, um impacto positivo das intervenções com música ao nível das emoções em 2 estudos (63,65), nos quais foram proporcionadas experiências agradáveis às pessoas com demência, que expressaram maioritariamente emoções positivas.

Quanto ao impacto na qualidade de vida das pessoas com demência, os resultados das pontuações das escalas aplicadas apresentaram resultados encorajantes em 3 estudos analisados (40,49,61), já noutros 3 estudos os resultados não foram consensuais (15,22,50). No bem-estar das pessoas com demência, avaliado qualitativamente, as intervenções com

música resultaram num impacto positivo nos 2 estudos (41,55) ao relaxarem, distraírem e aumentarem a interação social das pessoas com demência.

O impacto das intervenções com música ao nível da dor e de parâmetros biomédicos de pessoas com demência é menos analisado. Não obstante foi reportada uma melhoria na dor de pessoas com demência em 2 estudos (54,61), uma diminuição no stresse avaliado por sCgA num estudo (47) e uma diminuição na FC e aumento da SpO2 noutra (24).

Destaca-se ainda o impacto que as intervenções com música apresentam nos cuidadores das pessoas com demência, observando-se diminuição da sobrecarga (7,13,16,50,64), melhoria no bem-estar (49,50), melhoria nos relacionamentos (49,54,64) e na comunicação com as pessoas com demência (49,64).

Globalmente, podem apontar-se bastantes fragilidades metodológicas das investigações revistas sobre o impacto de intervenções com música em pessoas com demência, que limitam a análise da eficácia deste tipo de intervenção. Em primeiro lugar pode referir-se o tamanho da amostra, tendo-se constatado que vários estudos foram realizados com grupos pequenos (6,8,12-14,22,24,25,40,45,52,53,56,60,63) o que limita a generalização dos dados. Para além disso, os dados iniciais das amostras de 3 estudos (8,10,25) apresentam variações entre os grupos o que pode ter comprometido a comparabilidade entre eles. Outra fragilidade metodológica que se destaca é, por um lado, a falta de um grupo de controlo para comparação em 8 estudos (11,16,42,44,51,58,59,61) e, por outro lado, 3 estudos que usam grupos de controlo ativos (13,25,62), isto é, que fornecem quantidades semelhantes de atenção, distração e contato de grupo, com os dados positivos possivelmente relacionados a esta atenção e contato extra e não à música. Também se apontam fragilidades à não aleatorização dos participantes em 4 estudos (9,10,14,16) e às altas taxas de abandono dos estudos (12,15,40,50,51), comuns neste tipo de população vulnerável e de idade avançada, que no decorrer das investigações podem ter outros problemas de saúde e ser hospitalizadas ou mesmo falecer. Por fim, o impacto das intervenções com música a longo prazo é menos estudado já que os estudos compreendem períodos de intervenção curtos (6,7,15,23,40,45,49,56,60).

Os estudos sobre o impacto de intervenções com música na demência sugerem indícios da sua eficácia, no entanto salienta-se a falta de investigações metodologicamente consistentes, nomeadamente estudos com amostras alargadas e mais representativas, estudos que comparem as intervenções com grupos de controlo e estudos com intervenções mais longas e que avaliem o impacto a longo prazo. Para além da melhoria dos aspetos metodológicos, são necessários mais estudos com pessoas com demência no meio hospitalar

e na comunidade, mais estudos que avaliem se as intervenções são mais efetivas individualmente, em grupos pequenos ou maiores, mais estudos que avaliem o papel do facilitador da intervenção com música e que avaliem o impacto das intervenções no consumo de medicação psicotrópica. Em estudos futuros também seria relevante definir as características dos participantes que mais beneficiaram da intervenção, o que tornaria possível investigar a influência da severidade da demência, das preferências musicais e de diferenças de gênero e idade nos efeitos resultantes das intervenções. Também seria importante avaliar a influência de história e importância da música na vida das pessoas com demência seja por terem formação musical, por terem trabalhado no mundo da música ou apenas por, ao longo da sua vida, terem sempre apreciado música (como ouvir, cantar ou dançar nos tempos livres e assistir a concertos), no impacto deste tipo de intervenções. Além disso, seria relevante para a prática clínica fornecer diretrizes para uma boa prática, como, por exemplo questões de dosagem (número, duração e intensidade de sessões). Desta forma, uma implementação mais eficaz das intervenções com música seria possível.

Temos, ainda, que ter presente que se trata de pessoas com uma doença neurodegenerativa que implica importantes e crescentes limitações na resposta às escalas, que são o instrumento que, segundo a revisão efetuada, mais se usa para avaliação do impacto deste tipo de intervenções. Assim é importante destacar a necessidade de desenvolver e aplicar em estudos estratégias inovadoras de avaliação do impacto, por exemplo ao nível de parâmetros biomédicos (como FC, frequência respiratória, temperatura, níveis de cortisol e de outras hormonas), de indicadores psicométricos de bem-estar e emoções positivas, de indicadores de neurofisiologia e neurobiologia (através de eletroencefalograma, medição de efeitos nos neurotransmissores) e através de neuroimagem (ressonância magnética funcional, tomografia por emissão de positrões), de forma a mais objetivamente precisar e relatar o impacto destas intervenções nas pessoas com demência e também para uma melhor compreensão da base terapêutica da música nestes indivíduos.

Concluindo, é notório que existem evidências de que as intervenções com música são uma forma promissora e complementar do tratamento da demência com impacto positivo nas pessoas com demência bem como nos seus familiares e cuidadores. Pode destacar-se o impacto de intervenções com música nas dimensões: cognição, comportamento, humor, emoções, qualidade de vida, bem-estar, dor, parâmetros biomédicos e sobrecarga do cuidador. Constituindo um tratamento simples e económico, as intervenções com música são um tipo de terapêutica não farmacológica sem efeitos adversos reportados, acessíveis e fáceis de implementar no dia-a-dia das pessoas com demência.

Quanto à possibilidade de se integrarem as intervenções baseadas na música no acompanhamento médico de pessoas com demência, em primeiro lugar seria necessário instruir e consciencializar os médicos da existência destas intervenções e do seu impacto. É necessária mais evidência científica, principalmente a demonstrar os efeitos sinérgicos da combinação destas intervenções com o tratamento farmacológico e a demonstrar mais objetivamente o impacto destas intervenções, com recurso a parâmetros biomédicos (como frequência cardíaca ou níveis de cortisol) e através de neuroimagem. Pelo facto de serem bastante económicas, de não serem relatados efeitos adversos, de potencialmente atrasarem a institucionalização e de serem eficazes mesmo em estados avançados de demência, estas intervenções deveriam ser integradas, mais frequentemente, nos cuidados médicos das pessoas com demência. Aqui seria importante o médico falar com os cuidadores das pessoas com demência sobre a aplicação destas intervenções em casa, explicando-lhes os benefícios de ouvir música familiar, do impacto de se cantar para as pessoas com demência durante as situações de cuidados ou das melhorias na cooperação e comunicação das pessoas com demência com estas intervenções. Referir também que as intervenções com música são capazes de aliviar a sobrecarga do cuidador e de melhorar as suas relações com as pessoas com demência. Na vertente hospitalar seria interessante o uso de música de fundo relaxante nos refeitórios, nas salas de intervenções ou nas salas de espera de consultas e da urgência, principalmente quando estão presentes pessoas com demência. Seria também interessante a criação de equipas treinadas no uso destas intervenções disponíveis para realizar sessões por exemplo, no hospital, em clínicas ou em lares e também para a instrução e treino dos cuidadores de pessoas com demência nestas intervenções para as aplicarem em casa. Assim como existem as fichas médicas com, por exemplo, o tipo de sangue e as alergias, também seria pertinente a criação de fichas sobre os gostos e preferências da pessoa. Nessas fichas seria possível incluir o gosto pela música (referindo artistas e músicas específicas importantes no seu passado) ou a história de música na vida da pessoa, para o médico, ao ter esse conhecimento, recomendar as intervenções com música. Isto porque muitas vezes as pessoas com demência não têm capacidade de comunicar essas preferências que são deveras pertinentes para se iniciarem estas intervenções não farmacológicas.

As investigações em Portugal sobre esta temática são escassas e apenas sobre musicoterapia estruturada, o que está relacionado com o facto de existir um mestrado em Musicoterapia na Universidade Lusíada. Assim a utilização da música na demência em termos clínicos encontra-se desvalorizada e pouco aproveitada com necessidade de averiguar mais o seu potencial. A integração de intervenções com música nas terapêuticas prescritas pelos médicos poderá ter um papel importante para, num futuro, se aplicar esta terapia não farmacológica como complementar ao tratamento da demência.

Referências Bibliográficas

1. World Health Organization, Alzheimer's Disease International. Dementia: a public health priority. 2012.
2. World Health Organization. Dementia [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 10]. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
3. Alzheimer Europe. Dementia in Europe Yearbook 2019 Estimating the prevalence of dementia in Europe. Alzheimer Europe. 2019.
4. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2019 Attitudes to Dementia. London; 2019.
5. World Health Organization. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 10]. Available from: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F546689346>
6. Kwak J, Anderson K, O'Connell Valuch K. Findings From a Prospective Randomized Controlled Trial of an Individualized Music Listening Program for Persons With Dementia. *J Appl Gerontol*. 2018;
7. Ihara ES, Tompkins CJ, Inoue M, Sonneman S. Results from a person-centered music intervention for individuals living with dementia. *Geriatr Gerontol Int*. 2019;19(1):30–4.
8. Giovagnoli AR, Manfredi V, Schifano L, Paterlini C, Parente A, Tagliavini F. Combining drug and music therapy in patients with moderate Alzheimer's disease: a randomized study. *Neurol Sci*. 2018;39(6):1021–8.
9. Raglio A, Bellelli G, Traficante D, Gianotti M, Ubezio MC, Villani D, et al. Efficacy of music therapy in the treatment of behavioral and psychiatric symptoms of dementia. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2008;22(2):158–62.
10. 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 Ment Heal*. 2010;14(8):900–4.
11. Gallego MG, García JG. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. *Neurologia*. 2017;32(5):300–8.
12. Svansdottir HB, Snaedal J. Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type: A case-control study. *Int Psychogeriatrics*. 2006;18(4):613–21.

13. Narme P, Clément S, Ehrlé N, Schiaratura L, Vachez S, Courtaigne B, et al. Efficacy of musical interventions in dementia: Evidence from a randomized controlled trial. *J Alzheimer's Dis.* 2014;38(2):359–69.
14. Ho RTH, Fong TCT, Sing CY, Lee PHT, Leung ABK, Chung KSM, et al. Managing behavioral and psychological symptoms in Chinese elderly with dementia via group-based music intervention: A cluster randomized controlled trial. *Dementia.* 2019;18(7–8):2785–98.
15. Raglio A, Bellandi D, Baiardi P, Gianotti M, Ubezio MC, Zancacchi E, et al. Effect of Active Music Therapy and Individualized Listening to Music on Dementia: A Multicenter Randomized Controlled Trial. Vol. 63, *Journal of the American Geriatrics Society.* 2015. doi:10.1111/jgs.13558.
16. Chang FY, Huang HC, Lin KC, Lin LC. The effect of a music programme during lunchtime on the problem behaviour of the older residents with dementia at an institution in Taiwan. *J Clin Nurs.* 2010;19(7–8):939–48.
17. Tisher A, Salardini A. A Comprehensive Update on Treatment of Dementia. *Semin Neurol.* 2019;39(2):167–78.
18. Van De Glind EMM, Van Enst WA, Van Munster BC, Olde Rikkert MGM, Scheltens P, Scholten RJPM, et al. Pharmacological treatment of dementia: A scoping review of systematic reviews. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2013;36(3–4):211–28.
19. Kulshreshtha A, Piplani P. Current pharmacotherapy and putative disease-modifying therapy for Alzheimer's disease. *Neurol Sci.* 2016;37(9):1403–35.
20. Olazarán J, Reisberg B, Clare L, Cruz I, Casanova J, Del ser T, et al. Eficacia de las terapias no farmacológicas en la enfermedad de Alzheimer : una revisión sistemática. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2010;178:161–78.
21. Douglas S, James I, Ballard C. Non-pharmacological interventions in dementia. *Adv Psychiatr Treat.* 2004;10(3):171–9.
22. Ridder HMO, Stige B, Qvale LG, Gold C. Individual music therapy for agitation in dementia: An exploratory randomized controlled trial. *Aging Ment Heal.* 2013;17(6):667–78. doi:10.1080/13607863.2013.790926.
23. Holmes C, Knights A, Dean C, Hodkinson S, Hopkins V. Keep music live: Music and the alleviation of apathy in dementia subjects. *Int Psychogeriatrics.* 2006;18(4):623–30.

24. Maseda A, Cibeira N, Lorenzo-López L, González-Abraldes I, Buján A, De Labra C, et al. Multisensory Stimulation and Individualized Music Sessions on Older Adults with Severe Dementia: Effects on Mood, Behavior, and Biomedical Parameters. *J Alzheimer's Dis.* 2018;63(4):1415–25.
25. Vink AC, Zuidersma M, Boersma F, De Jonge P, Zuidema SU, Slaets JPJ. The effect of music therapy compared with general recreational activities in reducing agitation in people with dementia: A randomised controlled trial. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2013;28(10):1031–8.
26. Sung HC, Lee WL, Li TL, Watson R. A group music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia. Vol. 27, *International Journal of Geriatric Psychiatry.* 2012.
27. Arroyo-Anlló EM, Díaz JP, Gil R. Familiar music as an enhancer of self-consciousness in patients with Alzheimer's disease. *Biomed Res Int.* 2013;2013.
28. Scales K, Zimmerman S, Miller SJ. Evidence-Based Nonpharmacological Practices to Address Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia. *Gerontologist.* 2018;58:S88–102.
29. van der Steen JT, Smaling HJA, van der Wouden JC, Bruinsma MS, Scholten RJPM, Vink AC. Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;2018(7).
30. Trimble M, Hesdorffer D. Music and the brain: the neuroscience of music and musical appreciation. *BJPsych Int.* 2017;14(2):28–31.
31. Chanda ML, Levitin DJ. The neurochemistry of music. *Trends Cogn Sci.* 2013;17(4):179–93. doi:10.1016/j.tics.2013.02.007.
32. Koelsch S. A neuroscientific perspective on music therapy. *Ann N Y Acad Sci.* 2009;1169:374–84.
33. Fancourt D, Ockelford A, Belai A. The psychoneuroimmunological effects of music: A systematic review and a new model. *Brain Behav Immun.* 2014;36:15–26. doi:10.1016/j.bbi.2013.10.014.
34. Gangrade A. The Effect of Music on the Production of Neurotransmitters, Hormones, Cytokines, and Peptides: A Review. *Music Med.* 2012;4(1):40–3.
35. Sugaya K, Yonetani A. Your brain on music [Internet]. PEGASUS. [cited 2020 Jun 15]. Available from: <https://www.ucf.edu/pegasus/your-brain-on-music/>

36. World Federation of Music Therapy. About WFMT [Internet]. [cited 2020 Apr 13]. Available from: <http://www.wfmt.info/wfmt-new-home/about-wfmt/>
37. Sacks O. *Musicophilia: Tales of Music and the Brain*. UK: Picador; 2008.
38. Raglio A, Filippi S, Bellandi D, Stramba-Badiale M. Global music approach to persons with dementia: Evidence and practice. *Clin Interv Aging*. 2014;9:1669–76.
39. Spiro N. Music and dementia: Observing effects and searching for underlying theories. *Aging Ment Heal*. 2010;14(8):891–9.
40. Cho HK. The effects of music therapy-singing group on quality of life and affect of persons with dementia: A randomized controlled trial. *Front Med*. 2018;5(OCT):1–13.
41. Osman SE, Tischler V, Schneider J. ‘Singing for the Brain’: A qualitative study exploring the health and well-being benefits of singing for people with dementia and their carers. *Dementia*. 2016;15(6):1326–39.
42. Ho SY, Lai HL, Jeng SY, Tang C wei, Sung HC, Chen PW. The Effects of Researcher-Composed Music at Mealtime on Agitation in Nursing Home Residents With Dementia. *Arch Psychiatr Nurs*. 2011;25(6):e49–55. doi:10.1016/j.apnu.2011.08.006
43. Ledger AJ, Baker FA. An investigation of long-term effects of group music therapy on agitation levels of people with Alzheimer’s disease. *Aging Ment Heal*. 2007;11(3):330–8.
44. Ray KD, Götell E. The use of music and music therapy in ameliorating depression symptoms and improving well-being in nursing home residents with dementia. *Front Med*. 2018;5(OCT):1–6.
45. Sakamoto M, Ando H, Tsutou A. Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia. *Int Psychogeriatrics*. 2013;25(5):775–84.
46. Lin Y, Chu H, Yang C-Y, Chen C-H, Chen S-G, Chang H-J, et al. Effectiveness of group music intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2011 Jul;26(7):670–8. doi: 10.1002/gps.2580.
47. 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 Heal Sci*. 2004;6(1):11–8.

48. Tang Q, Zhou Y, Yang S, Thomas WKS, Smith GD, Yang Z, et al. Effect of music intervention on apathy in nursing home residents with dementia. Vol. 39, *Geriatric Nursing*. 2018. p. 471–6.
49. Särkämö T, Tervaniemi M, Laitinen S, Numminen A, Kurki M, Johnson JK, et al. Cognitive, emotional, and social benefits of regular musical activities in early dementia: Randomized controlled study. *Gerontologist*. 2014;54(4):634–50.
50. Kulibert D, Ebert A, Preman S, McFadden SH. In-home use of personalized music for persons with dementia. *Dementia*. 2019;18(7–8):2971–84.
51. Buller E, Martin PK, Ph D, Stabler A, Psy D, Tucker B, et al. The Roth Project - Music and Memory: A Community Agency Initiated Individualized Music Intervention for People with Dementia. *Kansas J Med*. 2019;12(4):136–40.
52. Sánchez A, Maseda A, Marante-Moar MP, De Labra C, Lorenzo-López L, Millán-Calenti JC. Comparing the Effects of Multisensory Stimulation and Individualized Music Sessions on Elderly People with Severe Dementia: A Randomized Controlled Trial. *J Alzheimer's Dis*. 2016;52(1):303–15.
53. Valdiglesias V, Maseda A, Lorenzo-López L, Pásaro E, Millán-Calenti JC, Laffon B. Is Salivary Chromogranin A a Valid Psychological Stress Biomarker During Sensory Stimulation in People with Advanced Dementia? *J Alzheimer's Dis*. 2017;55(4):1509–17.
54. Park H. Effect of Music on Pain for Home-Dwelling Persons with Dementia. *Pain Manag Nurs*. 2010;11(3):141–7. doi:10.1016/j.pmn.2009.05.004.
55. Albuquerque MCDS, Nascimento LO do, Lyra ST, Trezza MCSF, Brêda MZ. Os efeitos da música em idosos com doença de Alzheimer de uma instituição de longa permanência. *Rev Eletrônica Enferm*. 2012;14(2):404–13. doi:10.5216/ree.v14i2.12532.
56. 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.
57. Remington R. Calming music and hand massage with agitated elderly. *Nurs Res*. 2002;51(5):317–23.
58. Cheung DSK, Lai CKY, Wong FKY, Leung MCP. The effects of the music-with-movement intervention on the cognitive functions of people with moderate dementia: A randomized controlled trial. *Aging Ment Heal*. 2018;22(3):306–15. doi:10.1080/13607863.2016.1251571.

59. Cheung DSK, Lai CKY, Wong FKY, Leung MCP. Is music-with-movement intervention better than music listening and social activities in alleviating agitation of people with moderate dementia? A randomized controlled trial. *Dementia*. 2018;
60. Sung H chuan, Chang S min, Lee W li, Lee M shinn. The effects of group music with movement intervention on agitated behaviours of institutionalized elders with dementia in Taiwan. *Complement Ther Med*. 2006;14(2):113–9.
61. Pongan E, Tillmann B, Leveque Y, Trombert B, Getenet JC, Auguste N, et al. Can Musical or Painting Interventions Improve Chronic Pain, Mood, Quality of Life, and Cognition in Patients with Mild Alzheimer’s Disease? Evidence from a Randomized Controlled Trial. *J Alzheimer’s Dis*. 2017;60(2):663–77.
62. Pongan E, Delphin-Combe F, Krolak-Salmon P, Leveque Y, Tillmann B, Bachelet R, et al. Immediate Benefit of Art on Pain and Well-Being in Community-Dwelling Patients with Mild Alzheimer’s. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2019;
63. Hammar LM, Emami A, Götell E, Engström G. The impact of caregivers’ singing on expressions of emotion and resistance during morning care situations in persons with dementia: An intervention in dementia care. *J Clin Nurs*. 2011;20(7–8):969–78.
64. Hammar LM, Emami A, Engström G, Götell E. Reactions of Persons with Dementia to Caregivers Singing in Morning Care Situations. *Open Nurs J*. 2013;4:35–41.
65. Götell E, Brown S, Ekman SL. The influence of caregiver singing and background music on vocally expressed emotions and moods in dementia care. *Int J Nurs Stud*. 2009;46(4):422–30.