



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DO ADULTO
MESTRADO ACADÊMICO



**EFEITO DA MÚSICA NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES
COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO**

TALITA UCHOA LIMA

São Luís

2019

TALITA UCHOA LIMA

**EFEITO DA MÚSICA NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES
COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do Grau de Mestre em Saúde do Adulto.

Área de Concentração HPV e Câncer

Linha de Pesquisa: Dor e Cuidados Paliativos

Orientador: Prof. Dr. Plínio da Cunha Leal

Coordenadora: Profa. Dra. Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento

São Luís

2019

Uchôa Lima, Talita.

Efeito da música na melhoria da qualidade de vida em pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico / Talita Uchôa Lima. - 2019.

58 f.

Orientador(a): Plínio da Cunha Leal.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Saúde do Adulto/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

1. Câncer de mama. 2. Musicoterapia. 3. Prática Integrativa. 4. Quimioterapia. I. da Cunha Leal, Plínio. II. Título.

TALITA UCHOA LIMA

**EFEITO DA MÚSICA NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES
COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do Grau de Mestre em Saúde do Adulto.

A Banca Examinadora da Defesa de Mestrado, apresentada em sessão pública, considerou a candidata aprovada em: ___/___/___

Prof. Dr. Plínio Cunha Leal
(Orientador) Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Fernando César Vilhena Moreira Lima
(Examinador) CEST/UNDB

Prof. Dr. Marcelo Souza de Andrade
(Examinador) Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Maria do Socorro de Sousa Cartágenes
(Examinadora) Universidade Federal do Maranhão

Profa Dra. Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento
(Suplente) Universidade Federal do Maranhão

Dedico este trabalho a todas as pacientes que, mesmo nos seus momentos mais difíceis, disseram sim e contribuíram para os objetivos desse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por renovar minhas forças a cada manhã, por não ter permitido que eu desistisse e ter me envolvido com Sua misericórdia.

A minha filha, Isabela, mesmo tão pequena, pela compreensão quando precisei dizer não aos seus pedidos de lazer e pela ausência. Todo meu esforço é por você, filha amada!

Aos meus pais, Sandoval e Antonieta, e a meu irmão Hugo, vocês são a minha base e meu maior exemplo de determinação. Obrigada por todo apoio.

Ao meu orientador, Prof. Plínio, por ter me dado a oportunidade de ingressar no Mestrado. Obrigada por todo apoio e dedicação, mesmo quando eu não merecia. Por todas as palavras de incentivo, por toda ajuda na realização da pesquisa e da dissertação, por toda paciência. Pelas vezes que foi mais amigo que orientador e que não mediu esforços para viabilizar a execução do projeto.

Ao amigo e professor João Cunha, pelo apoio pedagógico, contribuição e explicação nas análises dos dados estaduais.

Aos hospitais, São Domingos e Hospital do Câncer Aldenora Bello, e a todos os profissionais que contribuíram e viabilizaram a execução da pesquisa: à gerente de enfermagem e amiga, Rosilda Mendes, pelo apoio e compreensão nas minhas ausências; a Lorena, pelo conhecimento compartilhado; às coordenadoras dos serviços, Luciana Bezerra e Valéria, pela oportunidade de realizar a pesquisa nos serviços ambulatoriais de suas gestões; às enfermeiras assistenciais e técnicas de enfermagem, pela imensa ajuda na sinalização das pacientes de primeira vez no serviço.

Aos professores do PPGSAD por todo empenho, dedicação e disponibilidade em contribuir com a formação acadêmica dos alunos da turma 15.

Às pacientes, muito obrigada, pela colaboração, disponibilidade e carinho.

A nossa equipe de pesquisadores: Raniere, Emanuel, Karoline, Weyber, Jefferson, que arduamente juntos estiveram no dia a dia com as pacientes e a todos que contribuíram em algum momento para execução desta pesquisa. Obrigada pelo suporte e empenho nas coletas.

E às amigas, Clarissa, Carliene, Lorena e Aline, vocês foram fundamentais para me manter firme nesses dois anos tão desafiadores.

Melhor é serem dois do que um, porque têm melhor paga do seu trabalho. Porque se caírem, um levanta o companheiro; ai, porém, do que estiver só; pois, caindo, não haverá quem o levante. Também, se dois dormirem juntos, eles se aquecerão; mas um só como se aquecerá? Se alguém quiser prevalecer contra um, os dois lhe resistirão; o cordão de três dobras não se rebenta com facilidade.

Eclesiastes 4:9-12

RESUMO

Introdução: O câncer de mama é o tumor mais frequente entre as mulheres. Seu tratamento pode determinar efeitos adversos, que somado ao processo da doença pode trazer sentimentos de aflição e ansiedade. Dessa forma, vêm-se procurando medidas de qualidade de vida relacionadas à saúde, podendo a implementação de música trazer efeitos fisiológicos e que podem controlar sintomas do tratamento oncológico. **Objetivo:** verificar os efeitos do estímulo musical na redução de sintomas adversos em pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico. **Métodos:** Ensaio clínico, randomizado, não encoberto, realizado em Hospitais de São Luís, entre outubro de 2017 e maio de 2019. Foram incluídas mulheres com câncer de mama em quimioterapia, acompanhados nos 3 primeiros ciclos do tratamento. As pacientes foram randomizadas nos grupos: GM (Grupo com música) e GC (Grupo Controle). A coleta consistiu em uma entrevista com dados: Sócio demográfico/econômico, Qualidade de Vida (World Health Organization Quality of Life – WHOQOL-bref), Inventário de Depressão de Beck – 2ª Ed (BDI-II), Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) e Escala de Toxicidade em Quimioterapia – ETQ. As pacientes foram avaliadas em três fases: Fase Inicial (primeira sessão de quimioterapia), Fase intermediária (segunda sessão de quimioterapia) e Fase final (terceira sessão de quimioterapia). No GM a música foi aplicada com um aparelho MP3, uso de headphones, por um período de 30 minutos, antes da aplicação da quimioterapia; no GC não houve qualquer intervenção além do preenchimento dos questionários. Os dados analisados no SPSS (versão 22), por meio dos testes de: Shapiro Wilk, t de Student e qui quadrado à um nível de significância alfa igual ou inferior a 0,05. **Resultados:** Foram incluídas na pesquisa 23 pacientes e foram divididas nos dois grupos de avaliação. Os grupos são homogêneos quanto as características sócio-econômicas, clínicas e hábitos de vida. Foram observados maiores escores de qualidade de vida na escala funcional no GM em relação ao GC tanto na primeira sessão (17,2±1,2 vs 15,3±1,9, respectivamente), quanto na terceira sessão de quimioterapia (16,1±1,9 vs 14,4±1,9, respectivamente), $p < 0,05$. Os escores de depressão mostraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos na terceira sessão de quimioterapia (GM, 5,5±3,9 vs 21,1±6,6 pontos no CG). Os escores de ansiedade mostraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos na terceira sessão de quimioterapia (9,8±6,7 vs 20,3±10,1 nos grupos GM e GC, respectivamente). Não houve diferença estatística significativa em relação aos efeitos adversos avaliados pela Escala de Toxicidade em Quimioterapia ao se comparar o GM e GC nas segunda e terceira sessões de quimioterapia. Quanto ao questionário de impressão subjetiva do sujeito, todos os oito pacientes do GM referiram mudanças positivas na vida com aplicação musical, sendo as mudanças citadas: melhora do humor (2 pacientes), motivação (2 pacientes), auto-confiança (2 pacientes), relacionamento (1 paciente) e auto-estima (1 paciente). Não houve sintomas negativos referidos com a música. Todos os pacientes referiram melhora de cansaço ou fadiga (média de 7,12 em uma escala de 0 a 10), além de melhora do estresse (média de 7,87 em uma escala de 0 a 10). **Conclusão:** houve melhora nos escores de qualidade de vida, ansiedade e depressão, o que nos remete ao efeito positivo da música nos efeitos adversos do tratamento oncológico, revelando ser esta uma estratégia de baixo custo, simples e acessível no tratamento coadjuvante do paciente oncológico.

Palavras-chave: Câncer de mama. Musicoterapia. Prática Integrativa. Quimioterapia

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the most common tumor among women. Its treatment can determine adverse effects, which added to the disease process can bring feelings of distress and anxiety. Thus, health-related quality of life measures has been sought, and the implementation of music can bring physiological effects and may control symptoms of cancer treatment.

Objective: To verify the effects of music stimulation on the reduction of adverse symptoms in breast cancer patients undergoing chemotherapy.

Methods: Randomized, undercover clinical trial conducted in São Luís Hospitals between October 2017 and May 2019. Women with breast cancer undergoing chemotherapy, followed in the first 3 treatment cycles, were included. Patients were randomized into groups: GM (Music Group) and GC (Control Group). The collection consisted of an interview with data: Demographic / Economic Partner, Quality of Life (WHOQOL-bref), Beck Depression Inventory - 2nd Ed (BDI-II), Beck Anxiety Inventory (BAI) and Chemotherapy Toxicity Scale - ETQ. Patients were evaluated in three phases: Initial Phase (first chemotherapy session), Intermediate Phase (second chemotherapy session) and Final Phase (third chemotherapy session). In GM music was applied with an MP3 device, using headphones, for a period of 30 minutes, before the application of chemotherapy; In the CG there was no intervention beyond the completion of the questionnaires. The data analyzed in the SPSS (version 22), through the tests of: Shapiro Wilk, Student's t and chi square at an alpha significance level of 0.05 or less.

Results: Twenty-three patients were included in the study and divided into two assessment groups. The groups are homogeneous in terms of socioeconomic, clinical characteristics and lifestyle habits. Higher quality of life scores on the GM functional scale were observed in relation to the CG both in the first session (17.2 ± 1.2 vs 15.3 ± 1.9 , respectively) and in the third chemotherapy session (16.1 ± 1.9 vs 14.4 ± 1.9 , respectively), $p < 0.05$. Depression scores showed statistically significant differences between groups in the third chemotherapy session (GM, 5.5 ± 3.9 vs 21.1 ± 6.6 points in the CG). Anxiety scores showed a statistically significant difference between the groups in the third chemotherapy session (9.8 ± 6.7 vs 20.3 ± 10.1 in the GM and CG groups, respectively). There was no statistically significant difference regarding the adverse effects evaluated by the Chemotherapy Toxicity Scale when comparing the GM and CG in the second and third chemotherapy sessions. Regarding the subject's subjective impression questionnaire, all eight GM patients reported positive changes in life with musical application, and the changes mentioned were mood improvement (2 patients), motivation (2 patients), self-confidence (2 patients), relationship (1 patient) and self-esteem (1 patient). There were no negative symptoms reported with the music. All patients reported improvement in tiredness or fatigue (mean 7.12 on a scale from 0 to 10), as well as improvement in stress (average 7.87 on a scale from 0 to 10).

Conclusion: there was an improvement in the quality of life, anxiety and depression scores, which brings us to the positive effect of music on the adverse effects of cancer treatment, revealing that this is a low cost, simple and affordable strategy in the adjunctive treatment of cancer patients.

Keywords: Breast Cancer. Music therapy. Integrative Practice. Chemotherapy.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Série histórica do Estado do Maranhão	17
Quadro 2. Classificações específicas das declarações de óbitos no Maranhão	17

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC – Antraciclina e Ciclofosfamida

ASCO – Sociedade Americana de Oncologia Clínica

BAI – Inventário de Ansiedade de Beck

BDI – Inventário de Depressão de Beck

CINV – Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting

ETQ – Escala de Toxicidade em Quimioterapia

IARC – Agência Internacional de Pesquisa em Câncer

IARC – Internacional de Pesquisa em Câncer

INCA – Instituto Nacional de Câncer

MASCC – Associação Multinacional de Cuidados de Suporte em Câncer

NCCN – National Comprehensive Cancer Network

NCCN – National Comprehensive Cancer Network

OMS – Organização Mundial da Saúde

PEP – Prontuário Eletrônico do Paciente

SIM – Sistema de Informação em Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde

WHOQOL – World Health Organization Quality of Life

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	15
2.1	Geral	15
2.2	Específicos	15
3	REFERENCIAL TEÓRICO	16
4	ARTIGO	24
5	REFERÊNCIAS	41
6	ANEXOS	48
	ANEXO A. Escala de Toxicidade em Quimioterapia – ETQ	48
	ANEXO B. World Health Organization Quality of Life – WHOQOL-bref	49
	ANEXO C. Inventário de Depressão de Beck – 2ª Ed (BDI-II)	51
	ANEXO D. Inventário de Ansiedade de Beck (BAI)	52
	ANEXO E. Impressão Subjetiva do Sujeito – ISS	53
7	APÊNDICES	54
	APÊNDICE A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	54
	APÊNDICE B. Questionário Sócio-demográfico e de histórico médico	57

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma questão essencial de saúde pública, devido sua incidência e mortalidade elevadas. Essa neoplasia é bastante temida pelas mulheres, principalmente por seus efeitos psicológicos, que afetam a percepção da sexualidade e a própria imagem individual (LÔBO et al., 2014). É o câncer que mais acomete mulheres, tanto em países em desenvolvimento quanto em desenvolvidos. Estimam-se 59.700 casos novos para cada ano, no biênio 2018- 2019 (INCA, 2017).

No Brasil, entre 2014 e 2015, aponta-se a ocorrência de 576 mil casos novos de câncer, sendo os mais verificados em mulheres os de mama, cólon e reto, colo do útero, pulmão e glândula tireóide (INCA, 2016).

O diagnóstico da doença determina repercussões fisiológicas negativas e o seu tratamento pode levar a morbidade física, psicológica e, conseqüentemente, mudanças na vida social e limitações na capacidade de executar atividades diárias (COSTA, 2016). Os tratamentos para o câncer de mama incluem: cirurgia e radioterapia para tratamento loco-regional; e quimioterapia e hormonioterapia para tratamento sistêmico (PAULA; MORAES; ORNELLAS, 2012). Essas terapias podem determinar efeitos adversos, como fadiga, dor, redução da massa muscular, ganho de peso, falência ovariana, diminuição da densidade mineral óssea, embolia pulmonar, trombose venosa, artralgia, fraturas, eventos cardíacos e hipossalivação (LAGARES et al., 2013; BRITO; PORTELA; VASCONCELOS, 2014; PAGANI et al., 2014).

Os seus benefícios estão relacionados ao aumento de sobrevida do paciente. Porém, podem ser observados fadiga, amenorréia, disfunção tireoidiana, ganho de peso e mudança na composição corporal (KUMAR et al., 2004; DELGADO; PIRES, 2008), além de efeitos adversos como mielodepressão, náuseas e vômitos, alopecia, toxicidade renal, cardiotoxicidade, toxicidade pulmonar, neurotoxicidade, lesão gonadal e esterilidade (SILVA et al., 2014; VAREJÃO et al., 2014).

As reações adversas ao tratamento quimioterápico estão associadas a não especificidade celular, já que as drogas que atuam eliminando células de rápido crescimento, não são restritas às células tumorais. Essa atuação é responsável pelo aparecimento de efeitos principalmente nos tecidos hematopoiético, germinativo, folículo piloso e no epitélio de revestimento do aparelho gastrointestinal (VAZ; SILVA; SILVA, 2016).

No processo da doença existem sentimentos de aflição e ansiedade pelos quais passam tanto a paciente quanto seus familiares; pelas pacientes, são comuns o temor à mutilação, os preconceitos, o medo da morte, podendo resultar em depressão (MAJEWSKI et al., 2012).

Dessa forma, nos últimos anos observa-se ênfase em pesquisas envolvendo medidas de qualidade de vida relacionadas à saúde levando em conta o impacto do diagnóstico e do tratamento do câncer de mama (FARIA et al., 2016).

A análise de estudos demonstra que a implementação de música na saúde traz efeitos fisiológicos que abrangem alterações no metabolismo, na liberação de adrenalina, na regulação da frequência respiratória, nas variações da pressão arterial, na diminuição da fadiga e no aumento dos estímulos sensoriais, aperfeiçoando a concentração. Dessa forma, este método vem sendo usado como um recurso terapêutico integrado ao controle dos sintomas que ocorrem no tratamento oncológico (PINTO JÚNIOR et al., 2012).

A música pode ser percebida pela mesma área do cérebro que recebe informações relacionadas às emoções e sensações, sendo influente no comportamento dos indivíduos, além de colaborar com o desenvolvimento do raciocínio, memória, comunicação e compreensão da linguagem. Pode aumentar o bom humor, elevar a calma e o sono, relaxar a musculatura, favorecendo o sistema nervoso central (SIMÕES, 2010; PAIANO; FERNANDES, 2015).

A música tem sido apontada como modelo terapêutico eficaz no manejo e controle da dor aguda e crônica. Na tentativa de melhorar e atender as demandas dos pacientes em fase final de vida, foi desenvolvido o primeiro Programa em musicoterapia em um serviço de cuidados paliativos do Royal Victoria Hospital, abrangendo as dimensões física, mental/psicológica, social e espiritual. Entre as ações, o cuidado foi direcionado para promover relaxamento muscular; tratar dor crônica, e aliviar ansiedade e depressão; reforçar a identidade e o autocuidado; alterar o estado de ânimo do paciente; auxiliar o paciente a lembrar de eventos significativos do seu passado; promover entretenimento e diversão; possibilitar a expressão de sentimentos espirituais e conforto espiritual; ou seja, encarar a abordagem do ser humano total e tratar o indivíduo (LEÃO; CHAVES, 2007).

No estudo de Pinto Júnior et al., (2012), a musicoterapia foi uma importante ferramenta para diminuir náuseas e vômitos associados à quimioterapia, visto que houve uma diferença estatística na percepção dos participantes da pesquisa depois das experiências musicais.

O controle das náuseas e vômitos durante o tratamento quimioterápico tem uma gama de fatores que variam para cada indivíduo, uma vez que outros aspectos podem induzir ou potencializar esses efeitos colaterais, como: fatores psicológicos, comportamentais, idade, gênero, quadros de ansiedade e experiência prévia com quimioterapia, implicando, assim, a necessidade de ações individualizadas (SILVA et al., 2014).

Assim, musicoterapia como terapia coadjuvante realizada com pacientes adultos com câncer parece contribuir para a diminuição da percepção da dor; náuseas e vômitos; estresse e

fadiga, que são efeitos colaterais geralmente resultantes da quimioterapia e radioterapia e, juntamente com os efeitos derivados da própria doença, geram desconforto físico no paciente. A diminuição do bem-estar físico e funcional dos pacientes compromete diretamente a qualidade de vida e, por sua vez, afeta o bem-estar e o funcionamento psicológico e social do paciente. Isso tudo gera uma cascata de necessidades psicossociais e mesmo espirituais que também precisa ser cuidada (MARTÍ-AUGÉ et al., 2015).

Assim, uma vez que a música pode influenciar o comportamento humano, pode ser utilizada como terapia complementar na assistência à saúde, gerando redução de efeitos adversos relacionados à quimioterapia em pacientes com câncer de mama.

Dessa maneira, hipotetizou-se que a implementação do estímulo musical reduziria os sintomas relacionados a terapia antineoplásica de pacientes com câncer de mama.

2.1 OBJETIVOS

2.1 Geral

Verificar os efeitos da música na qualidade de vida de pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico

2.2 Específicos

- Verificar os efeitos da música na redução de sintomas adversos em pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico.
- Analisar os efeitos da música como tratamento adjuvante na redução de sintomas de depressão e ansiedade em pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O câncer de mama é uma doença complexa e heterogênea e, infelizmente, se comporta de diferentes formas em sua histologia, disseminação, resposta terapêutica e desfechos clínicos. Constitui-se no mais frequente e comum tumor maligno entre as mulheres, teve uma estimativa, para o ano de 2012, de 1,67 milhão de casos novos diagnosticados, o que corresponde a 25,2% de todos os tumores malignos femininos e a uma taxa de incidência de 43,3/100.000. É a primeira causa de morte por câncer entre as mulheres, sendo estimadas 522 mil mortes para 2012, o que representa 14,7% de todos os óbitos. Embora apresente uma taxa de mortalidade maior do que qualquer outro câncer, o câncer de mama tem letalidade relativamente baixa, dado que a taxa de mortalidade é menor que um terço da taxa de incidência. É também o mais prevalente, com aproximadamente 8,7 milhões de sobreviventes que foram previstos em 2012 (INCA, 2017).

Para o Brasil, estimam-se 59.700 casos novos de câncer de mama, para cada ano do biênio 2018-2019, com um risco estimado de 56,33 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2017). O número absoluto de óbitos por Câncer de Mama no Estado do Maranhão, apresenta variação positiva de 20,10% entre 2014 a 2018, valores que demonstram aumento da letalidade da neoplasia no Estado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

O Sistema de Informação em Saúde (SIM) apresenta limitações em relação à qualidade da informação e impossibilidade de interação dos dados, que acabam por delimitar as ações dos gestores baseadas em suas evidências. Essas informações fragmentadas subsidiam de forma satisfatória as atividades de setores individualmente no monitoramento e proposições de ações específicas, não proporcionando a possibilidade de pensar em saúde de maneira mais abrangente, envolvendo políticas intersetoriais com intuito de promover melhores condições de saúde à população brasileira (DANIEL, 2013).

A reflexão na interação dos dados no Sistema Único de Saúde (SUS) se faz necessária principalmente para o processo de codificação das causas do óbito. Os sistemas de informação em saúde encontram-se fragmentados, ou seja, dados captados na Atenção Básica não se comunicam com as esferas ambulatoriais e/ou hospitalares. A realização de procedimentos de média e alta complexidade não compõe o PEP (Prontuário Eletrônico do Paciente). Esse fator pode ocasionar um relevante número de subnotificações ou mesmo notificações incorretas, podendo assim elevar os números observados (Quadro 1) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Quadro 1. Série Histórica do Estado do Maranhão de óbitos por câncer de mama.

MARANHÃO	2014	2015	2016	2017	2018*	Total
Óbitos por Câncer de Mama	204	209	249	217	245	1.124

Fonte: SIM/DATASUS/MS. (*) Dados parciais sujeitos à alteração.

Nos desdobramentos, codificações e classificações específicas das declarações de óbitos no Maranhão apresenta-se (Quadro 2):

Quadro 2. Classificações específicas das declarações de óbitos no Maranhão.

CID10 4C Cap 02	2014	2015	2016	2017	2018*	Total
C50.0 Mamilo e aréola	6	5	5	7	1	24
C50.1 Porção central da mama	0	0	1	2	1	4
C50.2 Quadrante super interno da mama	1	1	0	0	0	2
C50.4 Quadrante super externo da mama	1	1	0	0	0	2
C50.6 Porção axilar da mama	0	0	0	0	1	1
C50.8 Lesão invasiva da mama	4	5	6	12	41	68
C50.9 Mama NE	192	197	237	196	201	1.023
Total	204	209	249	217	245	1.124

Fonte: SIM/DATASUS/MS. (*) Dados parciais sujeitos à alteração.

A identificação de fatores de risco e da doença em seu estágio inicial, e o encaminhamento ágil e adequado para o atendimento especializado dão à Atenção Básica um caráter essencial para um melhor resultado terapêutico e prognóstico dos casos. O CID C50.9, Neoplasia maligna da Mama não especificado (Câncer de Mama SOE), sinaliza uma dificuldade no fechamento do diagnóstico, que pode sinalizar um potencial problema de saúde pública descrito por alguns estudos, devido à dificuldade no acesso aos serviços diagnósticos de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Quando analisamos as causas mais descritas ao surgimento da doença, o câncer de mama não tem uma causa única. Diversos fatores estão relacionados ao aumento do risco para o desenvolvimento da doença e estão relacionados com idade avançada, fatores endócrinos/história reprodutiva, fatores genéticos/hereditários, hábitos de vida e influências ambientais (SHAH; ROSSO; NATHANSON, 2014).

Países como África e Ásia apresentam uma baixa taxa de incidência, diferente das altas taxas na Europa Ocidental e do Norte, Austrália, Nova Zelândia e América do Norte Quando

observam-se as etnias, é conhecido que as mulheres afro-americanas têm maiores chances de morrer de câncer de mama (41%) do que em mulheres brancas, embora a incidência seja maior entre mulheres brancas (CASTANHEL; LIBERALI, 2018). As razões para as diferenças de raça e etnia ainda não estão completamente esclarecidas, mas estudos sugerem que esse fato é devido a fatores socioeconômicos como pobreza, que proporcionam uma desigualdade em relação à qualidade de saúde, com o menor acesso à mamografia, além de outros fatores como socioeconômicos, comportamentais e culturais (RODRIGUES; CRUZ; PAIXÃO, 2015).

A idade é um dos principais fatores que aumentam o risco de se desenvolver câncer de mama. Mulheres a partir dos 50 anos são mais propensas a desenvolver a doença, isso porque o acúmulo de exposições ao longo da vida e as próprias alterações biológicas resultantes do envelhecimento aumentam o risco de desenvolver a doença (SILVA; RIUL, 2011).

Fatores endócrinos ou características reprodutivas de risco acontecem devido a doença ser estrogênio-dependente. Referem-se ao estímulo do hormônio estrogênio produzido pelo próprio organismo ou consumido por meio do uso continuado de substâncias com esse hormônio. Esses fatores compreendem eventos como a menarca precoce (idade da primeira menstruação menor que 12 anos) e a menopausa tardia (após os 55 anos), a primeira gestação após os 30 anos e a nuliparidade (não ter tido filhos). Alguns outros estudos mostram também como fator de risco o uso de contraceptivos orais e de terapia de reposição hormonal pós-menopausa, especialmente se por tempo prolongado (SILVA; RIUL, 2011).

A história familiar e pessoal inclui algumas situações como: um ou mais parentes de primeiro grau com câncer de mama antes dos 50 anos; um ou mais parentes de primeiro grau com câncer de mama bilateral ou câncer ovariano em qualquer idade; parente com câncer de mama masculina; câncer de mama e/ou doença mamária benigna prévia. O câncer de mama mais comum que ocorre é o tipo invasivo independentemente da idade. O maior risco da história familiar está associado ao aumento do número de parentes de primeiro grau diagnosticados com câncer de mama (idade inferior a 50 anos) e estão relacionados à presença de mutações em determinados genes transmitidos na família, especialmente BRCA1 e BRCA2 (INCA, 2016).

O risco aumenta ainda mais quando o parente afetado é diagnosticado em ambas as mamas. Particularmente, as mutações nos genes BRCA1, BRCA2 e TP53 estão fortemente associadas ao desenvolvimento de câncer de mama, mesmo se essas mutações forem baixas, representando uma pequena porção da incidência total da doença (SILVA et al., 2019).

Fatores de estilo de vida, como obesidade (devido aumento do nível de estrogênio produzido no tecido adiposo) e consumo de álcool (o acetaldeído, primeiro metabólito do álcool, é carcinogênico, mutagênico, estimulador da produção de estrogênio e imunodepressor)

estão direta ou indiretamente relacionados ao câncer de mama e à saúde geral de qualquer pessoa. Na Europa, o Código Europeu Contra o Câncer, nesse sentido, tem como seus princípios básicos o de manter uma vida saudável em termos de dieta e atividade física equilibrada, e reduzir ou evitar hábitos tóxicos (PUIGPINOS-RIERA et al., 2017). O tabagismo é um fator que vem sendo estudado ao longo dos anos, com resultados contraditórios quanto ao aumento do risco para câncer de mama. Atualmente, há alguma evidência de que ele aumenta o risco desse tipo de câncer. Desse modo, é importante não fumar e evitar o tabagismo passivo (PUIGPINOS-RIERA et al., 2017).

A principal influência ambiental é a exposição prévia às radiações ionizantes, tipo de radiação presente na radioterapia e em exames de imagem como raios X, mamografia e tomografia computadorizada. Altas ou moderadas doses de radiação ionizante, como as que ocorrem nas mulheres expostas a tratamento de radioterapia no tórax em idade jovem, ou mesmo doses baixas e frequentes, como as que ocorrem em mulheres expostas a dezenas de exames de mamografia, aumentam o risco de desenvolvimento do câncer de mama, sendo o risco inversamente proporcional à idade da mulher na época da exposição (SILVA; RIUL, 2011).

O uso de contraceptivos orais é considerado um fator de risco pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) da Organização Mundial da Saúde (OMS), embora estudos sobre o tema tenham resultados controversos (INCA, 2016).

Por outro lado, alguns fatores comportamentais ajudam a diminuir o risco de câncer de mama. A amamentação protege do câncer de mama tanto na pré quanto na pós-menopausa. Os possíveis mecanismos biológicos envolvidos nesse efeito protetor estão relacionados à forte exfoliação do tecido mamário, às alterações na estrutura da mama, à intensa apoptose epitelial ao final da amamentação e à redução do tempo de exposição da lactante ao estrogênio e outros hormônios durante a amenorreia. A prática de atividade física também ajuda a diminuir o risco de câncer de mama, pois promove a redução da gordura corporal. Possivelmente, o efeito protetor se dá por meio da redução dos níveis circulantes de estrogênio, da resistência à insulina e da inflamação - todos relacionados ao desenvolvimento do câncer de mama na pós-menopausa. Para câncer de mama na pré-menopausa somente a atividade física de intensidade vigorosa (nadar, correr, ciclismo, etc.) demonstrou um provável efeito protetor no risco da doença (INCA, 2016).

Os principais sinais e sintomas de câncer de mama são nódulo na mama e/ou axila, dor mamária e alterações da pele que recobre a mama, como abaulamentos ou retrações com aspecto semelhante à casca de laranja. Os cânceres de mama localizam-se, principalmente, no

quadrante superior externo, e em geral, as lesões são indolores, fixas e com bordas irregulares, acompanhadas de alterações da pele quando em estágio avançado. Como triagem adequada, o exame físico deve incluir uma inspeção visual cuidadosa com o paciente sentado na posição vertical. Alterações nos mamilos, assimetrias e massas óbvias devem ser observadas. A pele deve ser inspecionada para mudanças como: ondulação, eritema, peaud 'laranja (associada a câncer de mama local avançado ou inflamatório) (SHAH; ROSSO; NATHANSON, 2014).

Após cuidadosa inspeção e com o paciente sentado, as bacias linfonodais cervicais, supraclaviculares e axilares são palpadas para adenopatia. Quando palpável, o tamanho, o número e a mobilidade devem ser verificados. A palpação do próprio parênquima mamário é realizada com o paciente em decúbito dorsal e o braço ipsilateral colocado sobre a cabeça. O subareolar (quadrante central) e cada quadrante de ambas as mamas são palpados sistematicamente. As massas são notadas em relação ao seu tamanho, forma, localização, consistência e mobilidade (SHAH; ROSSO; NATHANSON, 2014).

A mamografia continua a ser a base da detecção do câncer de mama. Mamografias de diagnóstico são realizadas em mulheres que têm uma massa palpável ou outro sintoma da doença da mama, uma história de câncer de mama nos últimos 5 anos, ou foram recordados para imagem adicional a partir de uma mamografia de triagem anormal. As mamografias diagnósticas incluem vistas especiais, como compressão focal de uma área do tecido mamário ou imagens de ampliação. O relatório de imagens da mama e o sistema de banco de dados (BI-RADS) é o método padronizado para relatar os achados mamográficos (SHAH; ROSSO; NATHANSON, 2014).

Os tratamentos atuais para o câncer de mama metastático incluem quimioterapia adjuvante usando drogas citotóxicas, incluindo antraciclinas, baseadas em taxano, e drogas à base de platina. Embora os quimioterápicos baseados em taxano e em platina tenham mostrado eficácia no tratamento do câncer de mama, ambos os medicamentos exibiram toxicidade e falta de seletividade para apoiar um plano de tratamento de longo prazo. Um estudo avaliando mais de 1000 pacientes descobriu que tratamentos de estratégias adjuvantes baseadas em antraciclina e taxano levaram a uma resposta patológica completa mais alta e maior capacidade de sobrevivência. No entanto, um alto risco de recidiva do tumor é possível se o tumor não for completamente erradicado. Assim, existe uma grande necessidade de um tratamento que possa evitar a toxicidade, ao mesmo tempo em que possa ser utilizado a longo prazo (NGUYEN et al., 2019).

A quimioterapia neoadjuvante tem algumas vantagens potenciais: trata a doença micrometastática sistêmica desde o início; reduz a carga tumoral; aumenta a taxa de cirurgia

conservadora; permite a avaliação *in vivo* da sensibilidade à quimioterapia e a rápida modificação do esquema terapêutico, se necessário (NGUYEN et al., 2019).

A administração neoadjuvante de quimioterapia é considerada uma abordagem padrão potencial sempre que a quimioterapia é indicada em princípio (KAUFMANN et al., 2006). Além disso, o consenso da Conferência Internacional do Câncer de Mama em St. Gallen de 2017 definiu a terapia neoadjuvante como a abordagem de tratamento preferencial para o câncer de mama triplo negativo e HER2 positivo no estágio II / III (CURIGLIANO et al., 2017; BARTSCH; BERGEN; GALID, 2018).

O tratamento padrão neoadjuvante avaliado foi AC-T, que consistiu de 4 ciclos de AC (doxorubicina 60mg / m² e ciclofosfamida 600mg / m²) a cada 21 dias seguidos de 4 ciclos de T (paclitaxel 175mg / m²) a cada 21 dias (ANDRADE et al., 2013).

A alta emetogenicidade da combinação de uma antraciclina e ciclofosfamida (AC) foi reconhecida pela National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Sociedade Americana de Oncologia Clínica (ASCO), Associação Multinacional de Cuidados de Suporte em Câncer (MASCC) e Sociedade Europeia de Oncologia Médica (NAVARI, 2016; HERRSTEDT et al., 2017). Os regimes baseados em AC foram reclassificados de MEC (Moderately Emetogenic Chemotherapy – Quimioterapia Moderadamente Emetogênica) para HEC (Highly Emetogenic Chemotherapy – Quimioterapia Altamente Emetogênica) nas diretrizes de antiemese ASCO, e a quimioterapia baseada em AC para pacientes com câncer de mama tem uma recomendação distinta para a prevenção de CINV (Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting – Náusea e vômito induzidos por quimioterapia) dentro da categoria HEC nas diretrizes MASCC (GILMORE et al., 2018).

Assim, recomendações para a prevenção de CINV agudos e tardios são adaptadas à emetogenicidade do regime de quimioterapia. Para a maioria dos pacientes que recebem HEC ou MEC, recomenda-se um regime de três ou quatro medicamentos para prevenir náuseas e vômitos agudos (WOOD, 2015; NAVARI, 2016; HESKETH et al., 2017; ROILA et al., 2017). O esquema padrão de três medicamentos consiste em uma combinação de um antagonista dos receptores 5-hidroxitriptamina tipo 3 (5HT₃) - 5HT₃ AR, antagonista dos receptores neuroquinina 1 (NK₁) – NK₁ AR e dexametasona, sendo olanzapina adicionada para regimes de quatro fármacos recomendados pela ASCO e NCCN para doentes em tratamento com HEC (WOOD, 2015; NAVARI; SCHWARTZBERG, 2018). As diretrizes da MASCC recomendam um regime de três drogas, sendo um 5HT₃ AR e dexametasona associados um NK₁ RA ou olanzapina (se a náusea for um problema) (HERRSTEDT et al., 2017). As diretrizes da NCCN oferecem um regime alternativo de três medicamentos para HEC

ou MEC: olanzapina, palonosetrona (um 5HT₃ AR) e dexametasona. Os pacientes que recebem HEC ou MEC também devem receber antieméticos nos dias 2 a 4 da quimioterapia, sendo a escolha do (s) agente (s) dependente do regime antiemético recebido para profilaxia aguda para CINV (WOOD, 2015; HERRSTEDT et al., 2017; HESKETH et al., 2017; ROILA et al., 2017; NAVARI; SCHWARTZBERG, 2018).

CINV é um efeito colateral altamente desagradável associado a alguns tratamentos contra o câncer. A notável evolução da profilaxia do CINV, presenciada nas últimas décadas, pode ser atribuída a avanços em nossa compreensão da fisiopatologia da êmese e, principalmente, ao surgimento de terapias para direcionar diretamente os caminhos que contribuem para náuseas e vômitos. Apesar desses avanços importantes, a prevenção da CINV permanece frequentemente abaixo do ideal e apresenta um desafio clínico significativo para os profissionais de saúde e pacientes em tratamento quimioterápico (AAPRO, 2018).

Apesar do progresso substancial na profilaxia para CINV, até 40% dos pacientes com câncer ainda sentem náuseas, vômitos ou ambos após quimioterapia (DRANITSARIS et al., 2017). Há uma clara necessidade de mais melhorias no gerenciamento desse efeito colateral incômodo. Talvez a maior necessidade não atendida no CINV seja a falta de controle completo da náusea (JANELSINS et al., 2013). Um estudo de pacientes com câncer de mama recebendo quimioterapia baseada em antraciclina / ciclofosfamida mostrou que 71% dos pacientes apresentaram náusea apesar de ter sido prescrita terapia antiemética baseada em diretrizes e os pacientes classificaram consistentemente náuseas e vômitos como o pior efeito colateral associado com a quimioterapia (TORRES et al., 2015). Embora as náuseas e vômitos sejam frequentemente considerados um sintoma unificado, a fisiologia precisa e os fatores de risco que contribuem para a náusea são pouco compreendidos e muitos dos agentes antieméticos atualmente disponíveis fazem pouco para aliviar a náusea induzida pela quimioterapia (AAPRO, 2018).

O CINV afeta negativamente a qualidade de vida dos pacientes. De uma lista de efeitos adversos relacionados à quimioterapia, os pacientes classificaram a náusea como o primeiro e o vômito como o terceiro sintoma mais temido (BLOECHL-DAUM et al., 2006). Além disso, o câncer de mama vem crescendo rápida e progressivamente com a idade, sendo descoberto, principalmente, entre 40 e 60 anos e é caracterizado por aspectos negativos, incluindo sintomas físicos, mentais e psicológicos. Os sintomas psicológicos mais prevalentes são estresse, ansiedade, depressão e função cognitiva comprometida, além de sintomas físicos, como dor, distúrbios do sono e fadiga, que podem desencadear o medo da morte, a recorrência, uma imagem corporal alterada, diminuição do bem-estar, entre outros (SILVA; RIUL, 2011).

A fadiga é definida como cansaço, exaustão ou falta de energia, que deixa o indivíduo desmotivado, compromete seu bem-estar e afeta o indivíduo durante e após o tratamento, entre 40% e 80% dos casos (CASTANHEL; LIBERALI, 2018).

Nesse ponto de vista biopsicossocial, o diagnóstico do câncer de mama impacta negativamente na vida da mulher, sendo comuns sentimentos de medo e sofrimento ao longo de todo o processo, se tornando um dos tipos de câncer mais temidos pelas mulheres, devido à sua alta frequência e efeitos psicológicos, tais como: alterações da sexualidade e da imagem corporal, medo de recidivas, ansiedade, dor e baixa autoestima (SILVA; RIUL, 2011).

Muitos pacientes com câncer de mama adotam terapias complementares para lidar com sintomas da doença. Um total de 33% a 47% das mulheres em todo mundo e 48% a 80% das mulheres americanas usam tais terapias, sendo a meditação uma das alternativas complementares que influencia positivamente na reabilitação, reduzindo a dor, o estresse, a ansiedade, a depressão, a fadiga e até mesmo os efeitos adversos causados pelo tratamento (CASTANHEL; LIBERALI, 2018).

A musicoterapia, por sua vez, ganha força como técnica alternativa para redução de sintomas adquiridos no tratamento quimioterápico. A musicoterapia foi aplicada com sucesso em vários contextos clínicos para ajudar a reduzir a ansiedade. A música melhorou o humor e diminuiu a ansiedade e a dor associadas à cirurgia, procedimentos médicos e condições crônicas, além ajudar a melhorar a qualidade de vida durante os cuidados de final de vida (KEMPER; DANHAUER, 2005). Na oncologia integrativa, a musicoterapia foi introduzida para tratar múltiplos sintomas, tais como dor, distúrbios do humor e problemas de comunicação; além de melhorar a dor e sintomas de ansiedade, reduziu especificamente efeitos de estímulos nocivos e melhorou humor e sentimentos gerais de conforto e senso de controle (MAGILL, 2006).

4 ARTIGO

O manuscrito será submetido ao periódico Nutrition Journal, com WEBQUALIS A2 na Medicina 2.

EFEITO DA MÚSICA NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

Talita Uchoa Lima¹

Ed Carlos Rey Moura²

Caio Márcio Barros de Oliveira³

Rachel Jorge Dino Cossetti Leal⁴

Emanuel Cabral Pereira⁵

Raniere Victor Braga Nascimento⁶

Plínio da Cunha Leal⁷

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto - Universidade Federal do Maranhão-UFMA

Endereço: Avenida dos Holandeses - 1, Apartamento 1203, Torre Laguna Pallazo Verona, , São Luís-MA. CEP: 65075-650. BRASIL. E-mail: talitauchoa14@gmail.com

² MD, PhD, Professor da Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Endereço: Rua Turiaçu 800, Edifício Horizonte Residence, apartamento 800, Jardim Renascença, CEP.: 65075-810. BRASIL. E-mail: edcrmoura@yahoo.com.br

³ MD, PhD, Professor da Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Endereço: Rua Parnaíba 12, apartamento 900 SR, Condomínio Casa do Morro. CEP: . BRASIL. E-mail: caiomboliveira@hotmail.com

⁴MD, Ms, Oncologista nos Hospitais UDI e Aldenoral Bello Hospital

Endereço: Rua das Boninas 130, Bloco B2, apartamento 1202, Condomínio Ile Saint Louis, Ponta da Areia, São Luís-MA. CEP: 65077-552. BRASIL. E-mail: rachelcossetti@gmail.com

⁵ Estudante de Medicina, Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Endereço: Condomínio Ipem Angelim, Quadra 2, Bloco 11, Apartamento 201, São Luís- MA. BRASIL. CEP: 65063-030. E-Mail: emanuellcabral@gmail.com

⁶ Estudante de Medicina, Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Endereço: Rua 18, Casa 30, Jardim América. BRASIL. CEP: 65058-316. E-mail:

bragaraniere@gmail.com

⁷MD, PhD, Professor da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Endereço: Rua das Boninas 130, Bloco B2, apartamento 1202, Condomínio Ile Saint Louis, Ponta da Areia, São Luís-MA. CEP: 65077-552. BRASIL. E-mail: pliniocunhaleal@hotmail.com

Autor Correspondente: Plínio da Cunha Leal Endereço: Rua das Boninas 130, Bloco B2, apartamento 1202, Condomínio Ile Saint Louis, Ponta da Areia, São Luís-MA. CEP: 65077-552. BRASIL. E-mail: pliniocunhaleal@hotmail.com.

RESUMO

Objetivo: verificar os efeitos do estímulo musical na redução de sintomas adversos em pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico. **Métodos:** ensaio clínico, randomizado, não encoberto. Foram incluídas mulheres com câncer de mama em quimioterapia, acompanhadas nos 3 primeiros ciclos do tratamento. As pacientes foram randomizadas nos grupos: GM (Grupo do Estímulo Musical) ou GC (Grupo Controle). Avaliaram-se: dados sócio demográfico/econômico, Qualidade de Vida (World Health Organization Quality of Life – WHOQOL-bref), Inventário de Depressão de Beck, Inventário de Ansiedade de Beck e Escala de Toxicidade em Quimioterapia. As pacientes foram avaliadas em três fases: primeira, segunda e terceira sessões de quimioterapia. No GM a intervenção musical foi aplicada, já o GC não houve qualquer intervenção. Considerou-se $p \leq 0,05$. **Resultados:** Foram observados maiores escores de qualidade de vida na escala funcional no GM em relação ao GC tanto na primeira sessão, quanto na terceira sessão de quimioterapia. Os escores de depressão e ansiedade mostraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos na terceira sessão de quimioterapia. Não houve diferença estatística significativa em relação aos efeitos adversos avaliados pela Escala de Toxicidade em Quimioterapia. Quanto ao questionário de impressão subjetiva do sujeito, todos os oito pacientes do GM referiram mudanças positivas na vida com o estímulo musical. Todos os pacientes referiram melhora de cansaço ou fadiga, além de redução do estresse. **Conclusão:** houve melhora na qualidade de vida, ansiedade e depressão, o que nos remete ao efeito positivo da musicoterapia nos efeitos adversos do tratamento oncológico.

Palavras-chaves: Câncer de mama. Musicoterapia. Prática Integrativa. Quimioterapia

ABSTRACT

Objective: To verify the effects of music stimulation on the reduction of adverse symptoms in breast cancer patients undergoing chemotherapy. **Methods:** clinical trial, randomized, not covered. Women undergoing chemotherapy for breast cancer followed up for the first 3 cycles of treatment were included. Patients were randomized into groups: GM (Musical Stimulus Group) or GC (Control Group). It was evaluated: socio-demographic / economic data, Quality of Life (WHOQOL-bref), Beck Depression Inventory, Beck Anxiety Inventory and Chemotherapy Toxicity Scale. The patients were evaluated in three phases: first, second and third chemotherapy sessions. In GM the musical intervention was applied, whereas the GC there was no intervention. It was considered $p \leq 0.05$. **Results:** Higher quality of life scores were observed in the functional scale in the GM compared to the CG in the first session and in the third session of chemotherapy. Depression and anxiety scores showed a statistically significant difference between groups in the third session of chemotherapy. There was no statistically significant difference regarding adverse effects assessed by the Chemotherapy Toxicity Scale. As for the subject's subjective impression questionnaire, all eight GM patients reported positive changes in life with musical stimulation. All patients reported improvement of tiredness or fatigue, as well as reduction of stress. **Conclusion:** there was an improvement in quality of life, anxiety and depression, which brings us to the positive effect of music therapy on the adverse effects of cancer treatment.

Keywords: Breast Cancer. Music therapy. Integrative Practice. Chemotherapy

Introdução

No Brasil, entre 2014 e 2015 ocorreram 576 mil casos novos de câncer, sendo os mais verificados em mulheres, os de mama, cólon e reto, colo do útero, pulmão e glândula tireoide [1].

Os tratamentos para o câncer de mama incluem: cirurgia e radioterapia para tratamento loco-regional; quimioterapia e hormonioterapia para tratamento sistêmico [2,3]. Essas terapias podem determinar efeitos adversos, como fadiga, dor, redução da massa muscular, ganho de

peso, falência ovariana, diminuição da densidade mineral óssea, embolia pulmonar, trombose venosa, artralgia, fraturas, eventos cardíacos e hiposalivação [4-6].

No processo da doença existem sentimentos de aflição e ansiedade, pelos quais passam tanto a paciente quanto seus familiares. Pelas pacientes, são comuns o temor à mutilação, os preconceitos, o medo da morte, podendo resultar em depressão [7]. Dessa forma, nos últimos anos observa-se ênfase em pesquisas envolvendo medidas de qualidade de vida relacionadas à saúde levando em conta o impacto do diagnóstico e do tratamento do câncer de mama [8].

A implementação de música na saúde traz efeitos fisiológicos que abrangem alterações no metabolismo, na liberação de adrenalina, na regulação da frequência respiratória, nas variações da pressão arterial, na diminuição da fadiga e no aumento dos estímulos sensoriais, aperfeiçoando a concentração. Dessa forma, este método vem sendo usado como um recurso terapêutico integrado ao controle dos sintomas que ocorrem no tratamento oncológico [9].

A musicoterapia como terapia adjuvante realizada com pacientes adultos com câncer possibilitou diminuir a percepção de dor, náuseas, vômitos, estresse e fadiga, que são efeitos colaterais geralmente resultantes da quimioterapia e da radioterapia e, juntamente com os efeitos derivados da própria doença, geram desconforto físico no paciente. A diminuição do bem-estar físico e funcional dos pacientes compromete diretamente a qualidade de vida e, por sua vez, afeta o bem-estar e o funcionamento psicológico e social do paciente. Isso tudo gera uma cascata de necessidades psicossociais e mesmo espirituais que também precisa ser cuidada[10].

A música pode ser percebida pela mesma área do cérebro que recebe informações relacionadas às emoções e sensações, sendo influente no comportamento dos indivíduos, além de colaborar com o desenvolvimento do raciocínio, memória, comunicação e compreensão da linguagem. A musicoterapia pode aumentar o bom humor, acalmar, relaxar a musculatura, favorecendo o sistema nervoso central [11,12].

Assim, uma vez que a música pode influenciar o comportamento humano, pode ser utilizada como terapia complementar na assistência à saúde, gerando redução de efeitos adversos relacionados à quimioterapia em pacientes com câncer de mama. Dessa maneira, hipotetizou-se que a implementação do estímulo musical pode reduzir os sintomas relacionados a terapia antineoplásica de pacientes com câncer de mama.

Este estudo objetivou verificar efeitos do estímulo musical na redução de sintomas adversos em pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico.

Metodologia

Participantes

Foi realizado um ensaio clínico, randomizado, não encoberto, nos Hospitais São Domingos e Aldenora Bello, em São Luís – MA, entre outubro de 2017 e maio de 2019.

O presente projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Domingos e iniciado após sua liberação de Parecer Consubstanciado, sob numeração: 2.200.480. Todos os direitos dos pesquisados foram resguardados através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram incluídos no estudo, pacientes em tratamento quimioterápico para câncer de mama segundo o Protocolo AC – doxorrubicina e ciclofosfamida, atendidos nos referidos hospitais, em início de tratamento quimioterápico, com pontuação em ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) 0, 1 ou 2 [13].

Pacientes que já haviam sido submetidos ao tratamento quimioterápico ou que já apresentavam câncer metastático ou ECOG ≥ 3 não foram incluídos da amostra.

Para o cálculo amostral, estimou-se o número de pacientes com câncer de mama admitidos no serviço de quimioterapia dos hospitais incluídos no ano de 2018 e que preenchiam os critérios de inclusão da pesquisa, que foi de 60. A esse valor, adicionou-se um poder estatístico de 95%, um erro amostral de 5% e a prevalência de 58,5% de efeitos adversos relacionados ao tratamento quimioterápico [14], resultando em uma estimativa de amostra final de 35 pacientes. Estes pacientes foram acompanhados nos 3 primeiros ciclos do tratamento.

Desenho do estudo

O processo de randomização foi realizado por computador antes do período da coleta de dados. Após a randomização, foram confeccionados envelopes pardos e selados. Cada envelope continha no seu interior o nome do grupo: GM (Grupo do Estímulo Musical) ou GC (Grupo Controle). O envelope foi sorteado no dia do início da quimioterapia. O paciente e o investigador sabiam a que grupo o paciente pertencia.

No GM a música foi aplicada com um aparelho MP3, uso de headphones, por um período de 30 minutos, antes da aplicação da quimioterapia. Bulfone et al. [15] confirmaram efeitos positivos da música ofertada por esse período. O volume foi controlado pela participante.

Antes do início do estímulo musical, os participantes receberam orientações verbais para técnicas de auto-relaxamento. O pesquisador convidou o paciente a direcionar sua atenção para sua respiração por aproximadamente um minuto, fechar os olhos, inspirar profundamente e expirar o ar pela boca. Depois foi ofertado o aparelho de MP3 com os headphones para início

do estímulo musical [16].

Foi disponibilizada uma playlist contendo músicas pré-selecionadas com estilo musical clássico e instrumental ("River Flows in You", "Heart", "Far Way" – Yiruma, "Ave Maria, S. 558" – de Franz Liszt e Franz Schubert/Langlang, "Hello / Lacrimosa" – The Piano Guys) e trilhas musicais de filmes ("An Angel Fails" by Sarah McLachlan – Cidade dos Anjos, e "Ocean of Memories" – Titanic) que apresentaram benefícios no controle de sintomas e qualidade de vida [15].

A coleta consistiu em uma entrevista, de aproximadamente 30 minutos (informação esta que foi fornecida aos avaliados antes de concordarem em participar do estudo), após início da quimioterapia, com utilização de instrumentos autoaplicáveis e também aplicados pelo entrevistador. Os pacientes responderam aos questionários: Questionário Sócio demográfico/econômico; Questionário de Qualidade de Vida (World Health Organization Quality of Life – WHOQOL-bref) [17]; Inventário de Depressão de Beck – 2ª Ed (BDI-II) [18]; Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) [19]; Escala de Toxicidade em Quimioterapia – ETQ [20]; Impressão Subjetiva do Sujeito – ISS [21].

As pacientes foram avaliadas de acordo com as escalas descritas nas três fases:

Fase Inicial (primeira sessão de quimioterapia): entrevista inicial, com aplicação do TCLE, randomização, aplicação do questionário sócio demográfico, WHOQOL-bref, Inventário de Depressão de Beck, Inventário de Ansiedade de Beck;

Fase intermediária (segunda sessão de quimioterapia): aplicação do questionário da Escala de Toxicidade em Quimioterapia;

Fase final (terceira sessão de quimioterapia): aplicação dos questionários de Impressão Subjetiva do Sujeito (ISS), WHOQOL-bref, Inventário de Depressão de Beck, Inventário de Ansiedade de Beck, Escala de Toxicidade em Quimioterapia.

No GC não houve qualquer intervenção além do preenchimento dos questionários.

Análise Estatística

Os dados foram tabulados pelo Microsoft Office Excel® (versão 2013) e analisados pelo programa estatístico SPSS (versão 22). A apresentação dos dados foi feita através de frequências (absoluta e relativa).

A normalidade foi avaliada a partir do teste Shapiro Wilk para dados contínuos, sendo que todos os dados contínuos passaram no teste de normalidade e foram analisados pelo Teste t de Student.

Para análise de idade, tempo de diagnóstico, Qualidade de Vida (questionário WHOQOL-bref), Escores do Inventário de Depressão e Ansiedade de Beck entre o GM e GC

foi utilizado Teste t.

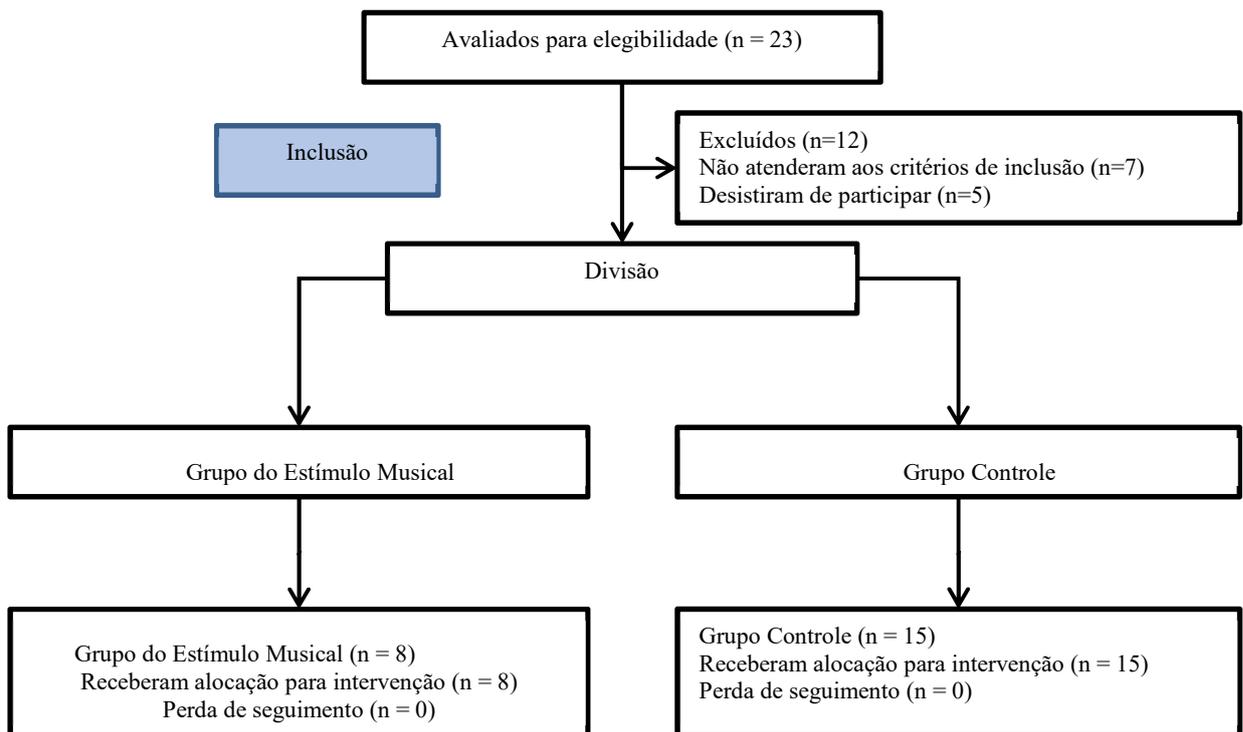
Para análise de cor, estado civil, atividade profissional, hábitos de vida (etilismo, tabagismo e atividade física), renda familiar e estadiamento do tumor foi utilizado teste qui quadrado.

Os dados foram demonstrados em tabelas e gráficos. Todas as associações estatísticas foram fixadas em um nível de significância alfa igual ou inferior a 0,05.

Resultados

Foram incluídas 35 pacientes e destas, 23 foram divididas em dois grupos, sendo alocadas 8 no GM e 15 no GC. A figura 1 mostra o fluxograma com as exclusões, perdas, desistências, motivos para interrupção e total de pacientes para análises.

Figura 1. Fluxograma do estudo.



As características sociais (idade, cor, estado civil e atividade profissional), hábitos de vida (etilismo, tabagismo e atividade física), renda familiar, tempo de diagnóstico e estadiamento do tumor não mostraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos, o que demonstra homogeneidade da amostra (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociais, hábitos de vida, renda familiar, tempo de diagnóstico e estadiamento do tumor das pacientes submetidas ao Protocolo AC no GM e no GC, São Luís – MA, 2019 (n=23)

Variáveis	GM	GC	P
Idade ^a (anos)	44,12±10,72	48,64±9,05	0,304
Cor ^b			
Branca	2	4	0,948
Preta	1	3	
Parda	5	8	
Estado civil ^b			
Casado	4	11	0,789
Solteiro	2	2	
Divorciado	1	0	
Viúva	1	2	
Atividade profissional ^b			
Autônoma	4	9	0,847
Aposentada	1	1	
Desempregada	3	3	
Afastada	0	2	
Etilismo ^b			
Sim	2	2	0,482
Não	6	13	
Tabagismo ^b			
Sim	0	2	0,873
Não	8	13	
Atividade física ^b			
Sim	4	2	0,06
Não	4	13	
Renda ^b			
Até 2 SM	7	12	0,651
≥3SM	1	3	
Tempo do diagnóstico ^a (meses)	3,14±1,34	4,42±2,68	0,250
Estadiamento do tumor ^b			
Grau I	7	14	0,636
Grau II	1	1	

GM = Grupo do Estímulo Musical (n=8); GC = Grupo Controle (n=15); a=Teste t; b=qui quadrado; Dados expressos por média e desvio-padrão (Teste t) e frequências absolutas (qui quadrado).

Foram observados maiores escores de qualidade de vida na escala funcional no GM em relação ao GC tanto na primeira sessão quanto na terceira sessão de quimioterapia (Tabela 2). Não houve diferença estatística ao se comparar o GM entre a primeira e a terceira sessões de quimioterapia, assim como não houve diferença ao se comparar o GC entre a primeira e a terceira sessões de quimioterapia.

Os escores de depressão mostraram diferença estatisticamente significante entre os grupos na terceira sessão de quimioterapia (Tabela 2). Embora os escores de depressão tenham sido menores no GM em relação ao GC na primeira sessão de quimioterapia, não houve diferença estatística significante. Não houve diferença estatística ao se comparar o GM entre a primeira e a terceira sessões de quimioterapia, assim como não houve diferença ao se comparar

o GC entre a primeira e a terceira sessões de quimioterapia.

Os escores de ansiedade mostraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos na terceira sessão de quimioterapia (Tabela 2). Embora os escores de ansiedade tenham sido menores no GM em relação ao GC na primeira sessão de quimioterapia, não houve diferença estatística significativa. Não houve diferença estatística ao se comparar o GM entre a primeira e a terceira sessões de quimioterapia, assim como não houve diferença ao se comparar o GC entre a primeira e a terceira sessões de quimioterapia.

Tabela 2. Qualidade de Vida, ansiedade e depressão de pacientes com câncer de mama que receberam Protocolo AC no Grupo M ou Grupo C (n=23), São Luís – MA, 2019.

Variáveis Md±Dp	GM (1ª)	GM (3ª)	Intra Grupo	GC (1ª)	GC (3ª)	Intra grupo	Entre Grupos (1ª)	Entre Grupos (3ª)
WHOQOL	17,2±1,2	16,1±1,9	0,238 ^a	15,3±1,9	14,4±1,9	0,231 ^a	0,001	0,05
BDI	20,8±9,59	15,5±3,9	0,164	22,0±9,6	21,1±6,6	0,759	0,779	0,003
BAI	13,4±9,2	9,8±6,7	0,382	18,3±14,0	20,3±10,1	0,656	0,385	0,001

WHOQOL: World Health Organization Quality of Life; BDI: Beck Depression Inventory; BAI: Beck Anxiety Inventory GM=Grupo do Estímulo Musical (n=8); GC=Grupo Controle (n=15); Teste T Student; Dados expressos por média; desvio-padrão.

Não houve diferença estatística significativa em relação aos efeitos adversos avaliados pela Escala de Toxicidade em Quimioterapia ao se comparar o GM e GC nas segunda e terceira sessões de quimioterapia (Tabela 5). Não houve diferença estatística ao se comparar os efeitos adversos no GM entre a primeira e a terceira sessões de quimioterapia, assim como não houve diferença ao se comparar os efeitos adversos no GC entre a primeira e a terceira sessões de quimioterapia.

Tabela 5. Efeitos adversos em pacientes com câncer submetidas ao Protocolo AC durante 12 semanas de acompanhamento (n=23), São Luís- MA, 2019.

	GM (2ª)				Intra Grupo(2ª)	GC (2ª)				GC (3ª)				Intra Grupo (2ª)	Entre Grupos (2ª)	Entre Grupos (3ª)
	0	1	2	3		0	1	2	3	0	1	2	3			
Fadiga	2	3	3	0	0,924	8	5	2	0	7	6	2	0	0,984	0,302	0,206
Náusea	2	2	2	2	0,593	6	4	3	2	5	5	2	3	0,895	0,811	0,510
Vômitos	7	1	0	0	0,721	11	3	1	0	7	5	3	0	0,895	0,532	0,924
Diarreia	7	1	0	0	1,000	13	1	1	0	12	3	0	0	0,798	0,438	0,910
Mucosite	7	0	0	1	0,892	10	4	1	0	10	5	0	0	0,994	0,801	0,909
Mialgia	7	0	0	1	1,00	11	3	1	0	13	2	0	0	0,952	0,532	0,952
Alopecia	8	0	0	0	1,00	15	0	0	0	0	0	15	0	1,00	0,468	0,468

GM=Grupo do Estímulo Musical (n=8); GC=Grupo Controle (n=15); Teste qui quadrado; Dados expressos em valores absolutos; Escala de toxicidade de quimioterapia: 0: ausência de sintomas; 1: grau 1; 2: grau 2; 3: grau 3; 4: grau 4; quando maior o grau, piores os sintomas.

Quanto ao questionário de impressão subjetiva do sujeito, todos os oito pacientes do Grupo M referiram mudanças positivas com o estímulo musical, sendo as mudanças citadas: melhora do humor (2 pacientes), motivação (2 pacientes), auto-confiança (2 pacientes), relacionamento (1 paciente) e auto-estima (1 paciente).

Não houve sintomas negativos referidos com o estímulo musical. Todos os pacientes referiram melhora de cansaço ou fadiga (média de 7,12 em uma escala de 0 a 10), além de melhora do estresse (média de 7,87 em uma escala de 0 a 10).

Além disso, todos referiram mudança positiva relacionada a percepção de como viam a musicoterapia, além de referirem indicar a terapia para um amigo e/ou parente.

Discussão

Nesta pesquisa, prevaleceram, em ambos os grupos de estudo, pacientes de cor parda, casadas, autônomas, não etilistas e não tabagistas, sedentárias, de renda de até dois salários mínimos, com quatro meses e meio de tempo de diagnóstico, e baixos estadiamentos tumorais. Além disso, houve uma discreta redução da qualidade de vida em ambos os grupos avaliados, uma redução de pelo menos 25% no escore de sinais sugestivos de depressão no grupo estímulo musical, contra apenas 3,9% no grupo controle ($p < 0,05$).

Já em relação aos sinais sugestivos de ansiedade neste estudo, enquanto no grupo estímulo musical houve uma redução estatisticamente significativa de 27% no escore do primeiro encontro para o terceiro, ao longo dos encontros no grupo controle houve um aumento nos sinais de ansiedade de pelo menos 10,5%.

Da mesma forma, em um ensaio clínico randomizado realizado por Sánchez-Jáuregui et al. [23], realizado com 170 mulheres a serem submetidas a biópsia para diagnóstico de câncer de mama, para avaliar o efeito da hipnose clínica gravada e sessões musicais nos níveis de ansiedade, depressão, estresse e otimismo em três momentos distintos (a primeira anterior à biópsia com hipnose ou música na sala antes da biópsia, a segunda medida após as intervenções e uma terceira após a conclusão do procedimento de biópsia da mama), observaram-se reduções estatisticamente significativas no estresse, dor, ansiedade e depressão nos grupos hipnose e música em comparação ao grupo controle. Assim, a utilização de hipnose gravada em áudio e sessões musicais podem ser utilizadas para reduzir o desconforto físico e emocional durante a biópsia e melhorar a qualidade de vida de pacientes com suspeita de câncer de mama [23].

No estudo clínico de Soo et al. [24] com 121 mulheres que também necessitaram de biópsia, houve randomização das avaliadas em três grupos: Grupo Meditação Guiada (GMG),

Grupo Terapia Musical (GTM) e Grupo Controle (GC) com cuidados padronizados, na perspectiva de avaliar o efeito da meditação guiada e intervenções musicais na ansiedade, dor e fadiga durante a biópsia mamária guiada por imagem. Observou-se redução significativamente maior da ansiedade e fadiga após biópsia ($p < 0,05$) nos grupos GMG e GTM em comparação ao GC, dados estes que se assemelharam aos achados da presente pesquisa.

Já Alcântara-Silva et al. [21], ao realizarem ensaio clínico randomizado com mulheres com câncer mama e ginecológico em hospital de referência na região Centro-Oeste do Brasil, avaliaram o efeito da fadiga, qualidade de vida e sintomas de depressão em três momentos distintos (na primeira, na fase intermediária e na última semana de radioterapia). O estudo envolveu 116 mulheres que foram randomizadas no Grupo Controle (GC) e Grupo Musicoterapia (GMT), sendo que este último recebeu sessões individuais de 30 a 40 minutos de musicoterapia com musicoterapeuta treinado. Os resultados mostraram que sessões individuais de musicoterapia podem contribuir significativa ($p < 0,05$) e efetivamente na redução da fadiga relacionada ao câncer e sintomas de depressão, bem como na melhora da qualidade de vida. Contudo mais estudos melhor delineados são necessários para determinar adequadamente os efeitos da musicoterapia na fadiga, dados estes que corroboram com os resultados deste estudo.

Da mesma forma, Zhou et al. [25] realizaram ensaio clínico randomizado controlado para avaliar os efeitos da musicoterapia e do relaxamento muscular na depressão, ansiedade e tempo de internação em pacientes chinesas com câncer de mama após mastectomia radical. Na pesquisa, foram avaliadas aleatoriamente o Grupo de Intervenção (GI), com terapia de música e treinamento de relaxamento muscular progressivo mais cuidado de enfermagem de rotina, e o Grupo Controle (GC), recebendo cuidados de enfermagem de rotina. Como resultados, observou-se melhora significativa na depressão e ansiedade, além de redução do tempo de internação no GI.

A musicoterapia demonstrou com os resultados aqui expostos ser uma estratégia seguramente eficiente no controle da ansiedade, depressão, e vem sendo alicerçada pelas literaturas descritas nos parágrafos anteriores, como importante para manutenção de melhorias na qualidade de vida, fadiga e dor.

Quanto aos efeitos adversos ao tratamento oncológico (toxicidade) analisados nesta pesquisa, embora sem associações estatisticamente significativas ($p > 0,05$), observou-se redução mais acentuada do número de pacientes com efeitos adversos em maior proporção no grupo estímulo musical, do que grupo controle.

Para Moradian et al. [26], a realização de intervenção não farmacológica com

programa de áudio é significativamente viável na prevenção/controle de náuseas e vômitos, embora não tenham um efeito estatisticamente significativo na melhoria da qualidade de vida em pacientes oncológicos sob quimioterapia.

A dor oncológica é fruto de polimorfismos e terapias que auxiliem questões psicossomáticas podem atuar na ansiedade, estresse, depressão e distúrbios do humor. Entre estes tipos de terapias se incluem massoterapia, acupuntura, hipnose e terapia musical. Contudo, questiona-se a sustentabilidade de sua eficiência, uma vez que a eficácia destas terapias na dor oncológica é baseada na intensidade da dor, no julgamento do profissional e nas preferências do paciente, necessitando de abordagem interdisciplinar e individualizada da dor no câncer [27].

Gramaglia et al. [28] em revisão integrativa com 40 estudos avaliados de acordo com Metodologia PRISMA, avaliou os desfechos de ansiedade, depressão, qualidade de vida e dor em pacientes onco-hematológicos ≥ 18 anos, durante ou após a cirurgia, quimioterapia ou radioterapia sob terapia musical (TM), e notaram efeito positivo da TM, sendo mais acentuadas as reduções na ansiedade e depressão em pacientes com câncer de mama.

Ben-Arye et al. [29] reforçam que a interação entre um musicoterapeuta antroposófico (que estimula o processo criativo a partir da música) e um provedor de cuidados espirituais ao tratarem juntos mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico podem dar origem a um processo terapêutico sinérgico, promovendo o bem-estar de pacientes e auxiliando no crescimento espiritual. Portanto, há necessidade de se explorar ainda mais as interações terapêuticas multidisciplinares.

Mesmo a Sociedade Americana de Oncologia Clínica (ASCO), considerou a diretriz da Sociedade de Oncologia Integrativa (SIO) sobre o uso de terapias integrativas para controle de sintomas e efeitos adversos do tratamento oncológico, sendo a musicoterapia recomendada para reduzir ansiedade / estresse, transtornos de depressão / humor [30].

Intervenções integrativas em oncologia podem ser estratégias simples e de baixo custo que auxiliam nas experiências das mulheres durante a biópsia da mama com agulha grossa [24]. Diante dos achados e discussões traçadas até aqui, a musicoterapia pode ser uma dessas estratégias e vir a contribuir positivamente na repercussão dos efeitos do diagnóstico do câncer e de efeitos adversos do tratamento oncológico referentes à ansiedade, dor e fadiga.

Os resultados da musicoterapia já vêm sendo bastante sedimentados na literatura nacional e internacional em populações oncológicas sob tratamento quimio/radioterápico ou cirúrgico pediátricas [32-34], adulta e idosa [35-37] e nas diversas localizações tumorais anatômicas.

Embora com limitação no tamanho amostral, esta pesquisa revelou achados

semelhantes aos determinados pela literatura. Além disto, a randomização, a utilização de instrumento mais sensíveis para a avaliação da qualidade de vida em pacientes com câncer de mama, bem como para avaliação da ansiedade e depressão, mostram-se como pontos mais fortemente consolidados no desenho deste estudo.

Pensar na musicoterapia como programa bem consolidado a ser implementado não apenas por alguns centros de saúde, mas como estratégia política de saúde pública, pode ser um próximo passo para um adequado suporte no paciente oncológico.

Os resultados deste estudo revelaram melhorias na qualidade de vida, na ansiedade e depressão, o que nos remete ao efeito positivo da musicoterapia nos efeitos adversos do tratamento oncológico, e revelando ser esta uma estratégia de baixo custo, simples e acessível no tratamento coadjuvante do paciente oncológico.

Políticas públicas de saúde sobre a estratégias devem ser pensadas como meio de otimização do suporte em saúde e redução de efeitos adversos ao tratamento, que podem acabar comprometendo a adesão a terapêutica empregada.

Referências

1. Instituto Nacional de Câncer (2016) Estimativas 2016/2017 de incidência de mortalidade câncer no Brasil [Internet]. <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016>. Accessed: 22 June 2019.
2. Paula MGM, Moraes AJP, Ornellas FH (2012) Treinamento de força e câncer de mama: uma revisão sistematica. *RBPFX*, 6:164-172.
3. Costa MLV (2016) Consumo alimentar de pacientes com câncer de mama durante a quimioterapia adjuvante. Dissertation - Universidade Federal da Bahia.
4. Brito C, Portela MC, Vasconcellos MTL (2014) Fatores associados à persistência à terapia hormonal em mulheres com câncer de mama. *Rev Saúde Pública*, 48:284-295. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004799>.
5. Pagani O, Regan MM, Walley BA, Fleming GF, Colleoni M, Láng I et al (2014) Adjuvant exemestane with ovarian suppression in premenopausal breast cancer. *N Engl J Med*, 371:107-118. doi: 10.1056/NEJMoa1404037.
6. Lagares EB, Santos KF, Mendes RC, Moreira FA, Anastácio LR (2013) Excesso de peso em mulheres com diagnóstico de câncer de mama em hormonioterapia com tamoxifeno. *Rev Bras de Cancerol*, 59:201-10.
7. Majewski JM, Lopes ADF, Davoglio T, Leite, JCC (2012) Qualidade de vida em mulheres submetidas à mastectomia comparada com aquelas que se submeteram à cirurgia conservadora: uma revisão de literatura. *Ciênc Saúde Coletiva*. 17:707-716.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000300017>.

8. Faria NC, Fangel LMV, Almeida AM, Prado MAS, Carlo MMRP (2016) Ajustamento psicossocial após mastectomia – um olhar sobre a qualidade de vida. *Psic Saúde e Doenças*, 17:201-213. <http://dx.doi.org/10.15309/16psd170208>.

9. Pinto Júnior FEP, Ferraz DLM, Cunha EQ, Santos IRM, Batista MC (2012) Influência da Música na Dor e na Ansiedade decorrentes de Cirurgia em Pacientes com Câncer de Mama. *Rev Bras Cancerol*, 58:135-141, 2012.

10. Martí-Augé P, Mercadal-Brotons M, Solé-Resano C (2015) La musicoterapia en Oncología. *GAMO*, 14:346-352. <https://doi.org/10.1016/j.gamo.2015.11.013>.

11. Simões MGN (2010) Avaliação dos efeitos combinados do exercício físico e da música na motivação para o exercício, nos estados de humor e na função cognitiva. Dissertation, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade do Algarve.

12. Paiano LAG, Fernandes LM (2015) Uso de intervenção musical em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: estudo piloto. *REUFSM*, 4:813-824. doi: <http://dx.doi.org/10.5902/2179769213015>.

13. Oken MM, Creech RH, Horton J, Davis TE, Mcfadden ET, Carbone PP (1982) Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol*, 5:649-656.

14. Vaz DC, Silva CRL, Silva RCL (2016) Acompanhamento presencial e telefônico dos sintomas em mulheres com câncer de mama submetidas à quimioterapia. *Rev Enferm UERJ*, 24:e1577. doi: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2016.15577>.

15. Bulfone T, Quattrin R, Zanotti R, Regattin L, Brusaferrro S (2009) Effectiveness of music therapy for anxiety reduction in women with breast cancer in chemotherapy treatment. *Holist Nurs Pract* 23: 238-242. doi: 10.1097/HNP.0b013e3181aeceee.

16. Gutsell KJ, Schuchter M, Margevicius S, Degolia PA, Mclaughlin B, Harris M, et al. (2013) Music therapy reduces pain in palliative care patients: a randomized controlled trial. *J Pain Symptom Manage*, 45:822-831.

17. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovic E, Vieira G, Santos L, et al. (2000) Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. *Rev Saúde Publ*, v. 34:178-183.

18. Beck AT, Steer RA, Gregory AS, Brown GK, Sanz J, Valverde CV (2011) *Inventario de depresión de Beck (BDI-II)*, 3 rd edn. Pearson, Madrid.

19. Beck AT, Steer RA, Brown GK (1996) *Beck depression inventory-II*. Psychological Corporation, San Antonio.

20. National Institute of Health (2009). Common terminology criteria for adverse events (CTCAE) version 4.0. National Cancer Institute, 09-5410.
21. Alcântara-Silva TR, Freitas R, Freitas NMA, Paula Júnior W, Silva DJ, Machado GDP et al (2018) Music Therapy Reduces Radiotherapy Induced Fatigue in Patients With Breast or Gynecological Cancer: A Randomized Trial. *Integr Cancer Ther* 17:628-635. doi: 10.1177/1534735418757349.
23. Sánchez-Jáuregui T, Téllez A, Juárez-García D, García CH, García FE (2019) Clinical Hypnosis and Music In Breast Biopsy: A Randomized Clinical Trial. *Am Journal Clin Hyp*, 61:244–257, 2019. doi: 10.1080/00029157.2018.1489776.
24. Soo MS, Jarosz JA, Wren AA, Soo AE, Mowery YM, Johnson KS et al (2016). Imaging-Guided Core-Needle Breast Biopsy: Impact of Meditation and Music Interventions on Patient Anxiety, Pain, and Fatigue. *J Am Coll Radiol*, 13:1-9. doi: 10.1016/j.jacr.2015.12.004.
25. Zhou K, Li X, Li J, Liu M, Dang S, Wanf D, et al (2014) A clinical randomized controlled trial of music therapy and progressive muscle relaxation training in female breast cancer patients after radical mastectomy: Results on depression, anxiety and length of hospital stay. *Eur Jour Oncol Nurs*, 19:54-59. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2014.07.010>.
26. Moradian S, Walshe C, Shahidsales S, Ghavam Nasiri MR, Pilling M, Molassiotis A (2014) Nevasic audio program for the prevention of chemotherapy induced nausea and vomiting: A feasibility study using a randomized controlled trial design. **Eur J Oncol Nurs**, 19:282 – 291, 2014. doi: 10.1016/j.ejon.2014.10.016.
27. Maindet C, Burnod A, Minello C, George B, Allano G, Lemaire A (2019) Strategies of complementary and integrative therapies in cancer-related pain - attaining exhaustive cancer pain management. *Support Care Cancer*, 27:3119-3132. doi: 10.1007/s00520-019-04829-7.
28. Gramaglia C, Gambaro E, Vecchi C, Licandro D, Raina G, Pisani C, et al (2019) Outcomes of music therapy interventions in cancer patients. A review of the literature. *Crit Rev in Oncol Hematology*, 139:241- 254. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2019.04.004>.
29. Ben-Arye E, Preis L, Barak Y, Samuels N (2018) A collaborative model of integrative care: Synergy between Anthroposophic music therapy, acupuncture, and spiritual care in two patients with breast cancer. *Complement Ther Med*, 40:195 -197. doi: 10.1016/j.ctim.2018.04.002.
30. Lyman GH, Bohlke K, Cohen L (2018) Integrative Therapies During and After Breast Cancer Treatment: ASCO Endorsement of the SIO Clinical Practice Guideline. *J Clin Oncol*, 36:2647 -2655. doi: 10.1200/JCO.2018.79.2721.
31. Niceias MDT, Karst LT, Cunha ECF, Fleury EAB (2014) A promoção dos direitos humanos do outro sob a perspectiva da ética e da alteridade: uma escuta musicoterapêutica à criança com câncer. *Rev Bras Music* 16:48-61.
32. Silva LAGP, BARAN FDP, Mercês NNA (2016) A música no cuidado às crianças e

adolescentes com câncer: revisão integrativa. *Texto Contexto Enferm*, 25:E1720015.

33. Anjos AG, Montahaur CD, Campos EBV, Piovenaza ALRPD, Montalvão JS, Neme CMB (2017) Musicoterapia como estratégia de intervenção psicológica com crianças: uma revisão da literatura. *Geraiis, Rev Interinst Psicol* 10:228-238.

34. Sousa ADRS, Silva LF, Paiva E (2019) Intervenções de enfermagem nos cuidados paliativos em Oncologia Pediátrica: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm*, 72:556-66, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0121>.

35. Jasemi M, Aazamil S, Zabihi RE (2016) The Effects of Music Therapy on Anxiety and Depression of Cancer Patients. *Indian J Palliat Care*, 22:455-458. doi: 10.4103/0973-1075.191823.

36. Spilioti ED, Galanis PA, Konstantakopoulou OK, Kalokairou AG (2017) The Effects of Music on Cancer Patients Submitted to Chemotherapy Treatment. *IJCS*, 10:1465-77.

37. Uslu GH. Influence of music therapy on the state of anxiety during radiotherapy (2017) *Turk J Oncol*, 32:141–147. DOI:10.5505/tjo.2017.1689.

Declarações Agradecimentos

Os autores agradecem às pacientes e aos Hospitais do Câncer Alderona Bello e Hospital São Domingos.

Financiamento

Este estudo foi apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão – FAPEMA, número de concessão UNIVERSAL-01350/17.

Disponibilidade de Dados e Materiais

Na tentativa de preservar a privacidade dos indivíduos, os dados clínicos das pacientes não serão compartilhados. Os conjuntos de dados estão disponíveis com o autor correspondente sob pedido.

Contribuições dos Autores

PCL e TUL projeto de pesquisa (concepção, desenvolvimento e supervisão do estudo); PP e JG conduziram a pesquisa; RVBN e ECP coletaram os dados; RJDC, ECRM e CMBO analisaram os dados ou realizaram análise estatística; PCL e TUL escreveram o artigo. Todos os autores leram e analisaram o manuscrito final.

Padrões Éticos

O presente estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão sob o protocolo 1.683.231. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Consentimento para publicação

Não se aplica.

Conflito de Interesse

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

5 REFERÊNCIAS

AAPRO, M. CINV: still troubling patients after all these years. **Supportive Care in Cancer**, v. 26, n. 1, p. 5-9, 2018.

ALCÂNTARA-SILVA, T.R.; FREITAS, R.; FREITAS, N.M.A.; PAULA JÚNIOR, W.; SILVA, D.J.; MACHADO, G.D.P.; et al. Music Therapy Reduces Radiotherapy Induced Fatigue in Patients With Breast or Gynecological Cancer: A Randomized Trial. **Integrative Cancer Therapies**, v. 17, p. 628-635, 2018.

ANDRADE, D.A.; ZUCCA-MATTHES, G.; VIEIRA, R.A.; ANDRADE, C.T.; COSTA, A.M.; MONTEIRO, A.J.; et al. Neoadjuvant chemotherapy and pathologic response: a retrospective cohort. **Einstein (Sao Paulo)**, v. 11, n. 4, p. 446-450, 2013.

ANJOS, A.G.; MONTAHAUR, C.D.; CAMPOS, E.B.V.; PIOVENAZA, A.L.R.P.D.; MONTALVÃO, J.S.; NEME, C.M.B. Musicoterapia como estratégia de intervenção psicológica com crianças: uma revisão da literatura. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v.10, n. 2, p. 228 – 238, 2017.

BARTSCH, R.; BERGEN, E.; GALID, A. Current concepts and future directions in neoadjuvant chemotherapy of breast cancer. **Memo - Magazine of European Medical Oncology**, v. 11, n. 3, p. 199-203, 2018.

BECK, A.T.; STEER, R.A.; BROWN, G.K. **Beck depression inventory-II**, San Antonio: Psychological Corporation, 1996.

BECK, A.T.; STEER, R.A.; GREGORY, A.S.; BROWN, G.K.; SANZ, J.; VALVERDE, C.V. **Inventario de depresión de Beck (BDI-II)**, 3 ed., Madrid: Pearson, 2011.

BEN-ARYE, E.; PREIS, L.; BARAK, Y.; SAMUELS, N. A collaborative model of integrative care: Synergy between Anthroposophic music therapy, acupuncture, and spiritual care in two patients with breast cancer. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 40, p. 195 – 197, 2018.

BLOECHL-DAUM, B.; DEUSON, R.R.; MAYROS, P.; HANSEN, M.; HERRSTEDT, J. Delayed nausea and vomiting continue to reduce patients' quality of life after highly and moderately emetogenic chemotherapy despite antiemetic treatment. **Journal of clinical oncology**, v. 24, n. 27, p. 4472-4478, 2006.

BRITO, C.; PORTELA, M.C.; VASCONCELLOS, M.T.L. Fatores associados à persistência à terapia hormonal em mulheres com câncer de mama. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, p. 284-295, 2014.

BULFONE, T.; QUATTRIN, R.; ZANOTTI, R.; REGATTIN, L.; BRUSAFERRO, S. Effectiveness of music therapy for anxiety reduction in women with breast cancer in

chemotherapy treatment. **Holistic Nursing Practice**, v. 23, n. 4, p. 238-242, 2009.

CASTANHEL, F.D.; LIBERALI, R. Redução de Estresse Baseada em Mindfulness nos sintomas do câncer de mama: revisão sistemática e metanálise. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 4, p. 1-10, 2018.

COSTA, M.L.V. **Consumo alimentar de pacientes com câncer de mama durante a quimioterapia adjuvante**. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2016.

CURIGLIANO, G.; BURSTEIN, H.J.; WINER, E.; GNANT, M.; DUBSKY, P.; LOIBL, S.; et al. De-escalating and escalating treatments for early-stage breast cancer: the St. Gallen International Expert Consensus Conference on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2017. **Annals of Oncology**, v. 28, n. 8, p. 1700-1712, 2017.

DANIEL, V.M. **Os sistemas de informação em saúde e seu apoio à gestão e ao planejamento do SUS: uma análise de estados brasileiros**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema de Informação de Mortalidade**. DATASUS, 2018. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060701>

DELGADO, G.L.; PIRES, L.A. Tratamento oncológico sistêmico do carcinoma mamário. In: GUIMARÃES, J. (ed). **Manual de oncologia (organizador)**. 3a ed., São Paulo: BBS Editora, 2008, pg.835-853.

DRANITSARIS, G.; MOLASSIOTIS, A.; CLEMONS, M.; ROELAND, E.; SCHWARTZBERG, L.; DIELENSEGER, P.; et al. The development of a prediction tool to identify cancer patients at high risk for chemotherapy-induced nausea and vomiting. **Annals of Oncology**, v. 28, n. 6, p. 1260-1267, 2017.

FARIA, N.C.; FANGEL, L.M.V.; ALMEIDA, A.M.; PRADO, M.A.S.; CARLO, M.M.R.P. Ajustamento psicossocial após mastectomia-um olhar sobre a qualidade de vida. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 17, n. 2, p. 201-213, 2016.

FLECK, M. P. A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVIC, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; et al.. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 178- 183, 2000.

GILMORE, J.; D’AMATO, S.; GRIFFITH, N.; SHWARTZBERG, L. Recent advances in antiemetics: new formulations of 5HT3-receptor antagonists. **Cancer management and research**, v. 10, p. 1827, 2018.

GRAMAGLIA, C.; GAMBARO, E.; VECCHI, C.; LICANDRO, D.; RAINA, G.; PISANI,

C.; et al. Outcomes of music therapy interventions in cancer patients. A review of the literature. **Critical Reviews in Oncology/Hematology**, v. 139, p. 241- 254, 2019.

GUTGSELL, K.J.; SCHUCHTER, M.; MARGEVICIUS, S.; DEGOLIA, P.A.; MCLAUGHLIN, B.; HARRIS, M.; et al. Music therapy reduces pain in palliative care patients: a randomized controlled trial. **Journal of pain and symptom management**, v. 45, n. 5, p. 822-831, 2013.

TORRES, C. H.; MAZARELLO, S.; NG, T.; DRANIRSARIS, G.; HUTTON, B.; SMITH, S.; et al. Defining optimal control of chemotherapy-induced nausea and vomiting—based on patients' experience. **Supportive Care in Cancer**, v. 23, n. 11, p. 3341-3359, 2015.

HERRSTEDT, J.; ROILA, F.; WARR, D.; CELIO, L.; NAVARI, R.M.; HESKETH, P.J. et al. Updated MASCC/ESMO consensus recommendations: prevention of nausea and vomiting following high emetic risk chemotherapy. **Supportive Care in Cancer**, v. 25, n. 1, p. 277-288, 2017.

HESKETH, P.; CRIS, M.G.; BASCH, E.; BOHLKE, K.; BARBOUR, S.Y.; CLARL-SNOW, R.A.; et al. Antiemetics: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. **Journal of Clinical Oncology**, v. 35, n. 28, p. 3240-3261, 2017.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Estimativas 2016/2017 de incidência de mortalidade câncer no Brasil** [Internet]. INCA, 2016 [citado 2017]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016>. Acesso em: 22 jun. 2019.

JANELSINS, M.C.; TEJANI, M.A.; KAMEN, C.; PEOPLES, A.R.; MUSTIAN, K.M.; MORROW, G.R. Current pharmacotherapy for chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients. **Expert opinion on pharmacotherapy**, v. 14, n. 6, p. 757-766, 2013.

JASEMI, M.; AAZAMIL, S.; ZABIHI, R.E. The Effects of Music Therapy on Anxiety and Depression of Cancer Patients. **Indian Journal of Palliative Care**, v. 22, n. 4, p. 455 – 458, 2016.

KAUFMANN, M.; HORTOBAGYI, G.N.; GOLDBIRSCH, A.; SCHOLL, S.; MAKRIS, A.; VALAGUSSA, P.; et al. Recommendations from an international expert panel on the use of neoadjuvant (primary) systemic treatment of operable breast cancer: an update. **Journal of Clinical Oncology**, v. 24, n. 12, p. 1940-1949, 2006.

KEMPER, K.J.; DANHAUER, S.C. Music as therapy. **Southern Medical Journal**, v. 98, n. 3, p. 282-8, 2005.

KUMAR, N.; ALLEN, K.A.; RICCARDI, D.; BERCU, B.B.; CANTOS, A.; MINTON, S.; et al. Fatigue, Weight gain, lethargy and amenorrhea in breast cancer patients on chemotherapy: is subclinical hypothyroidism the culprit? **Breast Cancer Research and Treatment**. v.83, p. 149-159, 2004.

LAGARES, E.B.; SANTOS, K.F.; MENDES, R.C.; MOREIRA, F.A.; ANASTÁCIO, L.R. Excesso de peso em mulheres com diagnóstico de câncer de mama em hormonioterapia com tamoxifeno. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 59, n. 2, p. 201-10, 2013.

LEÃO, E. R.; SILVA, M.J.P. A música como intervenção de enfermagem no controle da dor. **In: LEÃO, E.R.; CHAVES, L.D. Dor: 5º Sinal Vital: reflexões e intervenções de enfermagem**, 2 ed, São Paulo: Martinari, 2007.

LÔBO, S.A.; FERNANDES, A.F.C.; ALMEIDA, P.C.; CARVALHO, C.M.L.; SAWADA, N.O. Qualidade de vida em mulheres com neoplasias de mama em quimioterapia. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 6, p. 554-9, 2014.

LYMAN, G.H.; BOHLKE, K.; COHEN, L. Integrative Therapies During and After Breast Cancer Treatment: ASCO Endorsement of the SIO Clinical Practice Guideline. **Journal Clinical Oncology**, vol. 36, p. 2647 -2655, 2018.

MAINDET, C.; BURNOD, A.; MINELLO, C.; GEORGE, B.; ALLANO, G.; LEMAIRE, A. Strategies of complementary and integrative therapies in cancer-related pain— attaining exhaustive cancer pain management. **Supportive Care in Cancer**. Vol. 27:3119–3132, 2019.

MAGILL, L. Role of music therapy in integrative oncology. **Journal of the Society for Integrative Oncology**, v.4, n.2, p.79-81, 2006.

MAJEWSKI, J.M.; LOPES, A.D.F.; DAVOGLIO, T.; LEITE, J.C.C. Qualidade de vida em mulheres submetidas à mastectomia comparada com aquelas que se submeteram à cirurgia conservadora: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 17, n. 3, p. 707-716.

MARTÍ-AUGÉ, P.; MERCADAL-BROTONS, M.; SOLÉ-RESANO, C. La musicoterapia en Oncología. **Gaceta Mexicana de Oncología**, v. 14, n. 6, p. 346-352, 2015.

MORADIAN, S.; WALSHE, C.; SHAHIDSALES, S.; GHAVAM NASIRI, M.R.; PILLING, M.; MOLASSIOTIS, A. Nevasic audio program for the prevention of chemotherapy induced nausea and vomiting: A feasibility study using a randomized controlled trial design. **European Journal of Oncology Nursing**, v. 19, n. 3, p. 282 – 291, 2014.

NIH. NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH. Common terminology criteria for adverse events (CTCAE) version 4.0. **National Cancer Institute**, n. 09-5410, 2009.

NAVARI, R.M. **Management of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: New Agents and New Uses of Current Agents**. Indianapolis: Springer, 2016.

NAVARI, R.M.; SCHWARTZBERG, L.S. Evolving role of neurokinin 1-receptor antagonists for chemotherapy-induced nausea and vomiting. **OncoTargets and Therapy**, v. 11, p. 6459-6478, 2018.

NGUYEN, C.; BASKARAN, K.; PUPULIN, A.; RUVINOV, I.; ZAITOON, O.; GREWAL, S; et al. Hibiscus flower extract selectively induces apoptosis in breast cancer cells and positively interacts with common chemotherapeutics. **BMC complementary and alternative medicine**, v. 19, n. 1, p. 98, 2019.

NICEIAS, M.D.T.; KARST, L.T.; CUNHA, E.C.F.; FLEURY, E.A.B. A promoção dos direitos humanos do outro sob a perspectiva da ética e da alteridade: uma escuta musicoterapêutica à criança com câncer. **Revista Brasileira de Musicoterapia**. n.16, p. 48-61, 2014.

OKEN, M.M.; CREECK, R.H.; HORTON, J.; DAVIS, T.E.; MCFADDEN, E.T.; CARBONE, P.P. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. **American journal of clinical oncology**, v. 5, n. 6, p. 649-656, 1982.

PAGANI, O. ;REGAN, M.M.; WALLEY, B.A.; FLEMING, G.F.; COLLEONI, M., LÁNG, I; et.al Adjuvant exemestane with ovarian suppression in premenopausal breast cancer. **New England Journal of Medicine**, v. 371, n. 2, p. 107-118, 2014.

PAIANO, L.A.G.; FERNANDES, L.M. Uso de intervenção musical em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: estudo piloto. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 4, n. 4, p. 813-824, 2015.

PAULA, M.G.M.; MORAES, A.J.P.; ORNELLAS, F.H. Strength training and breastcancer: a system review/Treinamento de força e cancer de mama: uma revisaosistemática. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 6, n. 32, p. 164-172, 2012.

PINTO JÚNIOR, F.E.P.; FERRAZ, D.L.M.; CUNHA, E.Q.; SANTOS, I.R.M.; BATISTA, M.C. Influência da Música na Dor e na Ansiedade decorrentes de Cirurgia em Pacientes com Câncer de Mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 58, n. 2, p. 135-141, 2012.

PUIGPINOS-RIERA, R.; CONTINENTE, X.; SERRAL, G.; BARFALLÓ, X.; DOMÉNECH, M.; ESPINOSA-BRAVO, M. Influence of social determinants, lifestyle, emotional well-being and the use of unconventional therapies in breast cancer progression in a cohort of women in Barcelona: protocol for the DAMA cohort. **JMIR research protocols**, v. 6, n. 12, p. e249, 2017.

RODRIGUES, J.D.; CRUZ, M.S.; PAIXÃO, A.N. Uma análise da prevenção do câncer de mama no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3163-3176, 2015.

ROILA F.; WARR, D.; HESKETH, P.J.; GRALLA, R.; HERRSTEDT, J.; JORDAN, K.; et al. 2016 updated MASCC/ESMO consensus recommendations: prevention of nausea and vomiting following moderately emetogenic chemotherapy. **Supportive Care in Cancer**, v. 25, n. 1, p. 289-294, 2017.

SÁNCHEZ-JÁUREGUI, T.; TÉLLEZ, A.; JUÁREZ-GARCÍA, D.; GARCÍA, C.H.; GARCÍA, F.E. Clinical Hypnosis and Music In Breast Biopsy: A Randomized Clinical Trial.

American Journal of Clinical Hypnosis, v. 61, p. 244–257, 2019.

SHAH, R.; ROSSO, K.; NATHANSON, S. David. Pathogenesis, prevention, diagnosis and treatment of breast cancer. **World journal of clinical oncology**, v. 5, n. 3, p. 283, 2014.

SILVA, C.; PERESTRELO, R.; SILVA, P.; TOMÁS, H.; CÂMARA, J.S. Breast Cancer Metabolomics: From Analytical Platforms to Multivariate Data Analysis. A Review. **Metabolites**, v. 9, n. 5, p. 102, 2019.

SILVA, G.J.; FONSECA, M.S.; RODRIGUES, A.B.; OLIVEIRA, P.P.; BRASIL, D.R.M.; MOREIRA, M.M.C. Utilização de experiências musicais como terapia para sintomas de náusea e vômito em quimioterapia. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 4, p. 630, 2014.

SILVA, L.A.G.P.; BARAN, F.D.P.; MERCÊS, N.N.A. A música no cuidado às crianças e adolescentes com câncer: revisão integrativa. **Texto e Contexto Enfermagem**; v. 25, n. 4, p. E1720015, 2016.

SILVA, P.A.; RIUL, S.S. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 6, p. 1016-1021, 2011.

SIMÕES, M.G.N. **Avaliação dos efeitos combinados do exercício físico e da música na motivação para o exercício, nos estados de humor e na função cognitiva**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade do Algarve, 2010.

SOO, M.S.; JAROSZ, J.A.; WREN, A.A.; SOO, A.E.; MOWERY, Y.M.; JOHNSON, K.S.; et al. Imaging-Guided Core-Needle Breast Biopsy: Impact of Meditation and Music Interventions on Patient Anxiety, Pain, and Fatigue. **Journal American College Radiology**, v. 13, n. 5, p. 1-9, 2016.

SOUSA, ADRS; SILVA, LF; PAIVA ED. Intervenções de enfermagem nos cuidados paliativos em Oncologia Pediátrica: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 2, p. 556-66, 2019.

SPILIOTI, E.D.; GALANIS, P.A.; KONSTANTAKOPOULOU, O.K.; KALOKAIRINOU, A.G. The Effects of Music on Cancer Patients Submitted to Chemotherapy Treatment. **International Journal of Caring Sciences**, v. 10, n. 3, p. 1465-77, 2017.

USLU, G.H. Influence of music therapy on the state of anxiety during radiotherapy. **Turkish Journal of Oncology**, v. 32, n.4, p. 141–147, 2017.

VAREJÃO, C.S.; BORGES, G.G.; NUNES, L.M.P.; SILVINO, Z.R; ESPÍRITO SANTO, F.H.; CHRISTOVAM, B.P. Terapêutica oncológica para enfermeiros e farmacêuticos. **Revista de enfermagem UFPE**, v. 8, n. 12, p. 4406-4407, 2014.

VAZ, D.C.; SILVA, C.R.L.; SILVA, R.C.L. Acompanhamento presencial e telefônico dos sintomas em mulheres com câncer de mama submetidas à quimioterapia [In-person and telephomonitoring of symptoms in women with breastcancerundergoingchemotherapy]. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 24, n. 5, p. e11577, 2016.

WOOD, D.E. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) clinical practice guidelines for lung cancer screening. **Thoracic Surgery Clinics**, v. 25, n. 2, p. 185-197, 2015.

ZHOU, K.; LI, X.; LI, J.; LIU, M.; DANG, S.; WANF, D.; et al. A clinical randomized controlled trial of music therapy and progressive muscle relaxation training in female breast cancer patients after radical mastectomy: Results on depression, anxiety and length of hospital stay. **European Journal of Oncology Nursing**, v. 19, n. 1, p. 54-59, 2014.

6 ANEXOS

ANEXO A. Escala de Toxicidade em Quimioterapia – ETQ

	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5
Náuseas	Perda do apetite, sem perda do hábito alimentar	Redução da ingestão, sem perda de peso ou desidratação	Redução da Ingestão	-	-
Vômitos	1 a 2 episódios (separados por 5 min) em 24hrs	3 a 5 episódios (separados por 5 min) em 24hrs	>=6 episódios (separados por 5 min) em 24hrs	Ameaçador a vida	Óbito

Fonte: NIH, 2009 (ADAPTADO).

ANEXO B. World Health Organization Quality of Life – WHOQOL-bref

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor, responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada.

Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio. Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	Médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5

12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	freqüentemente	muitofreqüentemente	sempre
26	Com que freqüência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

Você tem algum comentário sobre o questionário?

FONTE: FLECK et al., 2000.

ANEXO C. Inventário de Depressão de Beck – 2ª Ed (BDI-II)

	0 Raramente (menos de 1 dia)	1 Durante pouco tempo (1 ou 2 dias)	2 Durante tempo moderado (3 a 4 dias)	4 Durante a maior parte do tempo (5 a 7 dias)
01. Incomodei-me com coisas que habitualmente não me incomodam.				
02. Não tive vontade de comer; tive pouco apetite.				
03. Senti não conseguir mudar meu estado de ânimo, mesmo com a ajuda de familiares/amigos.				
04. Ao me comparar com as outras pessoas, senti ter tanto valor quanto a maioria delas.				
05. Senti dificuldade em me concentrar no que estava fazendo.				
06. Senti-me deprimido.				
07. Senti que tive de me esforçar para dar conta das minhas tarefas habituais.				
08. Senti-me otimista em relação ao futuro.				
09. Considerei minha vida um fracasso.				
10. Senti-me amedrontado.				
11. Meu sono não foi repousante.				
12. Estive feliz.				
13. Falei menos que o habitual.				
14. Senti-me sozinho.				
15. As pessoas não foram amistosas comigo.				
16. Aproveitei minha vida.				
17. Tive crises de choro.				
18. Senti-me triste.				
19. Senti que as pessoas não gostavam de mim.				
20. Não consegui levar adiante minhas coisas.				

FONTE: BECK et al., 2011.

ANEXO D. Inventário de Ansiedade de Beck (BAI)

	0 Ausente	1 Suave	2 Moderado	3 Severo
01. Dormência/formigamento				
02. Sensação de calor				
03. Tremor nas pernas				
04. Incapacidade em relaxar				
05. Medo de acontecimentos ruins				
06. Confusão/delírios				
07. Coração batendo rápido e forte				
08. Insegurança				
09. Apavoramento				
10. Nervosismo				
11. Sensação de sufocamento				
12. Tremor nas mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade em respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				
18. Indigestão ou desconforto abdominal				
19. Desmaios				
20. Rubor facial				
21. Sudorese (não causada pelo calor)				

FONTE: BECK; STEER; BROWN, 1996.

ANEXO E. IMPRESSÃO SUBJETIVA DO SUJEITO - ISS

1. Nome: _____ Data: _____
2. Número de sessões de estímulo musical que participou?
3. Na sua opinião as sessões de Musicoterapia fizeram alguma diferença em sua vida?
Não () Sim ()
4. Você considerou a mudança: positiva () negativa () ambas () indiferente ()
5. Você considerou como mudança positiva a melhora:
dor () humor () relacionamento com outras pessoas () motivação ()
irritabilidade () autoconfiança () autoestima ()
outros () _____
6. Você considerou como mudança negativa piora:
dor () humor () relacionamento com outras pessoas () motivação ()
irritabilidade () autoconfiança () autoestima ()
outros () _____
7. Na sua opinião a musicoterapia reduziu o seu nível de cansaço/fadiga?
Não () Sim () quanto considerando uma escala de 0 – 10: _____
8. Na sua opinião, a musicoterapia reduziu o seu nível de estresse?
Não () Sim () quanto considerando uma escala de 0 – 10: _____
9. O seu conceito de musicoterapia mudou depois de participar deste estudo?
Não () Sim ()
10. Em uma frase como você, hoje, define a musicoterapia? _____

11. Você indicaria a musicoterapia a um amigo ou parente? Não () sim ()
principal motivo: _____

Fonte: ALCÂNTARA-SILVA, 2012.

7 APÊNDICES

APÊNDICE A. Termo De Consentimento Livre e Esclarecido.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DO ADULTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

INSTITUIÇÃO PROPONENTE:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Av. dos Portugueses, 1966 - Vila Bacanga, São Luís -
MA, 65065-545

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título da pesquisa:

**EFEITO DA MÚSICA NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES
COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO**

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a) em uma pesquisa.

Qual o objetivo do estudo?

Verificar efeitos do estímulo musical durante o tratamento quimioterápico em pacientes de um hospital privado, em São Luís, Maranhão.

Por quê?

Uma vez que o tratamento quimioterápico pode resultar em efeitos adversos, variando de organismo a organismo, a avaliação desses efeitos pode contribuir para um tratamento eficaz para redução de sintomas.

Como o estudo será feito?

O processo de randomização será realizado por computador antes do período da coleta de dados. Após a randomização, serão confeccionados envelopes pardos e selados. Cada envelope conterá no seu interior o nome do grupo: EM (Estímulo musical) ou C (Controle). O envelope será sorteado no dia do início da quimioterapia. Você pode entrar em quaisquer um dos grupos.

Há riscos? Como contornar esses riscos?

A pesquisa pode ter efeito contrário em alguns pacientes, devido a influência musical prévia do indivíduo. Poderá haver aversão ao estímulo musical escolhido na pesquisa, não sendo percebida redução dos sintomas e, em alguns casos, aumento dos níveis de estresse. Poderemos descontinuar o indivíduo da pesquisa caso haja interesse do indivíduo que perceber tais riscos.

O que posso esperar de benefício?

Comprovar a redução de sintomas mais prevalentes durante o tratamento quimioterápico (náuseas e vômitos), redução dos níveis de ansiedade e depressão e, conseqüentemente, melhora da qualidade de vida.

Esclarecimentos:

Sempre que você desejar serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo. A qualquer momento, você poderá recusar a continuar participando do estudo e, também, poderá retirar sua permissão, sem que para isto sofra qualquer penalidade ou prejuízo.

Sobre sigilo das informações:

Será garantido o sigilo quanto a sua identificação e às informações obtidas pela sua participação. Apenas os responsáveis pelo estudo terão acesso as suas informações e a divulgação destas informações só será feita entre os profissionais que participarão do assunto. Você não será identificada em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Há custos?

Não haverá nenhum custo ou gratificação financeira pela sua participação neste estudo.

Como participo do estudo?

No caso de aceitar fazer parte do estudo, assine as duas páginas que estão no final deste documento, com igual conteúdo. Uma delas é sua, e a outra do pesquisador responsável.

É importante lembrar que este termo também será assinado em todas as páginas pelos pesquisadores envolvidos neste estudo.

São Luis, __/__/__

Assinatura do sujeito ou responsável

Talita Uchoa Lima
Pesquisador responsável
COREN- 187074

Plínio Cunha Leal
Orientador
CRM 5145

Contatos do Pesquisador Responsável:

Talita Uchoa Lima

Endereço: Av. dos Holandeses, Ed Ari de Oliveira apto 1506, Ponta da Areia

Endereço eletrônico: talyuchoa@hotmail.com

Telefone: 98 98444-7200

APÊNDICE B. Questionário sócio-demográfico e de histórico médico

Nome:	Contatos: ()
Idade: anos	Procedência:
Cor ou Raça auto-referida:	
() Branca	() Parda
() Preta	() Indígena
() Amarela	() Outra
Estado civil?	
() Solteiro	() Divorciado/separado
() Casado	() Viúvo
Vínculo empregatício?	
() Trabalhando	() Aposentado
() Desempregado	() Benefício
() Desempregado após doença	() Outros
() Renda Mensal:	
() Sem renda	() De 2 a 3 salários
() Menos de 1 salário	() De 3 a 5 salários
() De 1 a 2 salários	() De 5 ou mais salários
Hábitos de vida	
Tabagismo	() Sim () Não
Alcoolismo	() Sim () Não
Atividade Física	() Sim () Não
Histórico médico	
Diagnóstico:	
Estadiamento: () I () II () III () IV	
Tempo de diagnóstico (meses):	
Medicações em uso (listar todos): _____	
Tratamento prévio: () Quimioterapia () Radioterapia	
Metástase: () Não () Sim, local: _____	
Câncer prévio: () Não () Sim, local: _____	
Antecedentes familiares: () Não () Sim, tipo: _____	