

# Música no alívio do estresse e *distress* de pacientes com câncer

*Music in the relief of stress and distress in cancer patients*

*Música para aliviar el estrés y angustia de los pacientes con cáncer*

**Mariana Scheidegger dos Santos<sup>I</sup>**

ORCID: 0000-0002-5694-1622

**Filipe de Moraes Thomaz<sup>II</sup>**

ORCID: 0000-0003-4654-1075

**Rafael Tavares Jomar<sup>III</sup>**

ORCID: 0000-0002-4101-7138

**Angela Maria Mendes Abreu<sup>IV</sup>**

ORCID: 0000-0002-7894-4242

**Gunnar Glauco De Cunto Carelli Taets<sup>V</sup>**

ORCID: 0000-0003-4427-7864

<sup>I</sup>Antônio Cândido de Camargo Cancer Center. São Paulo, São Paulo, Brasil.

<sup>II</sup>Faculdade de Medicina de Campos. Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>III</sup>Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>IV</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>V</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro. Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

## Como citar este artigo:

Santos MS, Thomaz FM, Jomar RT, Abreu AMM, Taets GGCC. Music in the relief of stress and distress in cancer patients. Rev Bras Enferm. 2021;74(2):e20190838. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0838>

## Autor Correspondente:

Gunnar Glauco De Cunto Carelli Taets  
E-mail: masterufrj@gmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho  
EDITOR ASSOCIADO: Hugo Fernandes

Submissão: 10-08-2020

Aprovação: 26-11-2020

## RESUMO

**Objetivos:** avaliar o efeito da música sobre estresse fisiológico e *distress* de pacientes com câncer em tratamento em ambiente hospitalar. **Métodos:** estudo quase-experimental realizado com pacientes com câncer internados em enfermarias de um hospital público. A intervenção única com música durou 15 minutos e ocorreu individualmente usando fones de ouvido em três músicas escolhidas pelos pacientes. O estresse e o *distress* foram mensurados antes e depois da intervenção com música mediante análise do cortisol salivar e das respostas ao termômetro de *distress*. A análise estatística adotou nível de significância de 5% aplicando-se o teste não paramétrico de Wilcoxon. **Resultados:** a idade média dos 26 pacientes foi de 56 anos. A maioria: sexo feminino, cor branca e com câncer de mama. Após a intervenção, houve redução estatisticamente significativa no estresse e no *distress* —  $p < 0,001$ . **Conclusões:** o uso da música reduziu o estresse e o *distress* de pacientes com câncer. **Descritores:** Enfermagem; Música; Neoplasias; Estresse Fisiológico; Estresse Psicológico.

## ABSTRACT

**Objectives:** to evaluate the effects of music on the physiological stress and distress of cancer patients being treated in a hospital. **Methods:** quasi-experimental study carried out with cancer patients hospitalized in the nursing wards of a public hospital. There was a single 15-minute intervention using music. It was individual, and headphones were used for patients to listen to three songs chosen by each one. The levels of stress and distress were measured before and after the intervention, using music to analyze the cortisol in the saliva and the answers to the distress thermometer. The significance level of the statistical analysis was 5%, using the non-parametric Wilcoxon test. **Results:** the mean age of the 26 patients was 56 years old. Most were female, white, and had breast cancer. After intervention, there were statistically significant diminutions in both stress and distress —  $p < 0.001$ . **Conclusions:** the use of music diminishes the stress and the distress of cancer patients. **Descriptors:** Nursing; Music; Neoplasms; Physiological Stress; Psychological Stress.

## RESUMEN

**Objetivos:** evaluar efecto de la música sobre estrés fisiológico y angustia de pacientes con cáncer en tratamiento en ambiente hospitalario. **Métodos:** estudio cuasiexperimental realizado con pacientes con cáncer internados en enfermería de un hospital público. Intervención única con música duró 15 minutos y ocurrió individualmente usando auriculares en tres músicas elegidas por los pacientes. El estrés y la angustia mensurados antes y después de la intervención con música mediante análisis del cortisol salival y de respuestas al termómetro de angustia. Análisis estadístico adoptó nivel de significación de 5% aplicándose el test no paramétrico de Wilcoxon. **Resultados:** edad mediana de los 26 pacientes fue de 56 años. La mayoría: sexo femenino, color blanca y con cáncer de mama. Tras la intervención, hubo reducción estadísticamente significativa en el estrés y en la angustia —  $p < 0,001$ . **Conclusiones:** el uso de la música redujo el estrés y la angustia de pacientes con cáncer. **Descriptor:** Enfermería; Música; Neoplasias; Estrés Fisiológico; Estrés Psicológico.

## INTRODUÇÃO

O primeiro uso da música na saúde como forma de cuidado e humanização foi relatado em 1859 por Florence Nightingale e, posteriormente, por Isa Maud Ilsen e Harriet Seymour, começando a ser usada efetivamente em hospitais nos primeiros anos do século XX em um contexto não somente psiquiátrico, mas também para a diminuição de dor cirúrgica nos soldados feridos nas I e II Guerras Mundiais<sup>(1)</sup>.

Na enfermagem, a música é aplicada como uma forma complementar para a redução da dor, promoção do bem-estar bem como para alívio de outros diagnósticos de enfermagem, a saber: angústia espiritual, distúrbios do sono, desesperança, risco de solidão, isolamento social e estresse. Isso porque promove efeitos fisiológicos positivos, tais como alteração na pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória e redução dos estímulos sensoriais de dor<sup>(2)</sup>.

Realizou-se uma revisão do estado da arte sobre o uso da música pela enfermagem em oncologia nos artigos publicados nos últimos dez anos, nas bases de dados PubMed, LILACS e BDEF, com os descritores “Música”, “Enfermagem”, “Oncologia” e o conector booleano *AND*, entre novembro de 2018 e julho de 2019. Concluiu-se que a utilização da música pela enfermagem em oncologia ancora-se na possibilidade de efeitos biopsicossociais e, também, se mostra como ação que visa sensibilizar para a humanização da assistência em saúde<sup>(1)</sup>.

Outras publicações sugerem que o uso da música, enquanto terapia para mulheres com câncer de mama, tem efeito na redução do estresse e da ansiedade<sup>(3-4)</sup>. Não foram encontrados estudos experimentais com o uso da música pela enfermagem em oncologia, deixando uma importante lacuna no conhecimento, o que justifica a necessidade da realização deste estudo.

Em resposta ao câncer e/ou ao seu tratamento, um grande número de pacientes apresenta, além de sintomas físicos, diminuição da funcionalidade, perda ou afastamento do trabalho, isolamento social, medo, tristeza, raiva, ansiedade, depressão e incertezas, que causam sofrimento emocional<sup>(5,7)</sup>.

Em 1997, a *National Comprehensive Cancer Network*<sup>(8)</sup> e a *American Psychosocial Oncology Society*<sup>(9)</sup> determinaram o uso da palavra *distress* para se referir ao estresse psicológico e/ou sofrimento emocional vivenciado pelo paciente oncológico, visto que esse termo caracteriza de forma adequada os aspectos psicossociais durante o tratamento do câncer, podendo esse sofrimento ser mensurado com uso de um autorrelato.

Pode-se definir o termo *distress* como “uma experiência emocional desagradável e multifatorial, de natureza psicológica (cognitiva, comportamental e emocional), social ou espiritual, que interfere na capacidade de lidar eficazmente com o câncer, suas alterações físicas, sintomas e tratamento”<sup>(7-8)</sup>.

Já o estresse fisiológico pode ser conceituado como “uma resposta complexa do organismo, que envolve reações físicas, psicológicas, mentais e hormonais frente a qualquer evento que seja interpretado pela pessoa como desafiante”<sup>(10)</sup>. Ou seja, é “uma resposta do organismo a um estímulo mediado pela interpretação que lhe é dada, na qual esse estímulo, interpretado como desafiador, provoca uma quebra na homeostase do funcionamento interno que, por sua vez, cria uma necessidade de adaptação para preservar o bem-estar e a vida”<sup>(10)</sup>.

Após o exposto, chega-se à seguinte questão de pesquisa: A música pode aliviar o estresse fisiológico e o *distress* de pacientes com câncer em tratamento em ambiente hospitalar?

## OBJETIVOS

Avaliar o efeito da música sobre o estresse fisiológico e o *distress* de pacientes com câncer em tratamento em ambiente hospitalar.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus Macaé, após atender às exigências da Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

### Desenho, período e local do estudo

Estudo quase-experimental, do tipo antes e depois, conduzido entre janeiro e julho de 2018, em um hospital público localizado na cidade de Macaé, RJ, Brasil. Trata-se de um hospital de médio porte, com 150 leitos, que possui todas as especialidades médicas incluindo atendimento em oncologia em nível ambulatorial e internação. O desenho do estudo seguiu as recomendações para estudos intervencionistas do *Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials* (SPIRIT)<sup>(11)</sup>.

### População, amostra, critérios de inclusão e exclusão

A população do estudo foi composta por 29 pacientes adultos com diagnóstico médico de câncer internados nas enfermarias do hospital do estudo, no período de janeiro a fevereiro de 2018. Todos os pacientes abordados pelos pesquisadores aceitaram participar do estudo. Três deles não estavam se sentindo bem e, por esse motivo, recusaram a intervenção proposta. A amostra, por conveniência, foi de 26 pacientes, por atenderem aos seguintes critérios de inclusão: ter 18 anos ou mais, ter pelo menos um diagnóstico médico de câncer, estar em tratamento no hospital do estudo. Os critérios de exclusão foram: surdez ou deficiência auditiva e utilização de corticosteroides antes da intervenção musical, sendo considerada dose alta e potencialmente imunossupressora aquela que variava de 1 a 3 mg/kg/dia<sup>(12)</sup>.

### Protocolo do estudo

A intervenção única com música ocorreu individualmente com os pacientes deitados ou sentados em seus leitos nas enfermarias do hospital do estudo, conforme escolha do próprio participante, com a utilização de fones de ouvido; a sessão durou cerca de 15 minutos, tendo sido tocadas três músicas escolhidas por eles próprios. Os pesquisadores decidiram não escolher as músicas que seriam executadas, permitindo, assim, o protagonismo do sujeito diante da situação de saúde/doença, entendendo-se que a música com possibilidade de contribuir para um melhor resultado terapêutico é aquela escolhida pelo próprio paciente. Os estilos musicais predominantes na escolha dos participantes

foram: música religiosa, música popular brasileira e música pop internacional.

Cabe ressaltar que a escolha por única intervenção se deve ao fato de a pretensão deste estudo avaliar o efeito imediato da utilização da música sobre o estresse e *distress*. O tempo de 15 minutos foi decidido com base em estudos anteriores que utilizaram a música como intervenção terapêutica<sup>(1316)</sup>.

Para avaliar o estresse fisiológico, utilizou-se o biomarcador cortisol, visto que ele é o principal glicocorticoide liberado pelo córtex adrenal diante de uma situação estressora; tem sido considerado o hormônio do estresse, pois a sua produção e secreção aumentam durante e após a exposição a alguns fatores estressores<sup>(17-20)</sup>. Esse hormônio, que pode ser encontrado facilmente na saliva, além de ser uma importante variável de mensuração, constitui-se numa medida eficaz, acessível, rápida e não invasiva.

Para sua avaliação, dois pesquisadores devidamente treinados coletaram saliva dos pacientes com câncer, imediatamente antes e depois da intervenção com música, com uso de um rolete de algodão mantido de um a dois minutos sob a língua. Em seguida, o rolete identificado com o número do sujeito era guardado em caixa térmica para ser conduzido ao laboratório, onde era adequadamente armazenado para posterior análise do cortisol<sup>(17)</sup>. A dosagem de cortisol nas amostras de saliva foi realizada por meio de imunoenensaio por eletroquimioluminescência, e o valor de referência de cortisol adotado pelo laboratório que analisou as amostras de saliva foi  $< 0,736 \mu\text{g/dL}$ , que corresponde aos valores normalmente encontrados das 10h às 16h, mesmo período em que as coletas aconteceram.

Para avaliar o *distress*, foi utilizado o termômetro de *distress*, que permite ao paciente assinalar o nível, partindo de 0 (sem *distress*) até 10 (*distress* extremo)<sup>(21)</sup>.

Os pesquisadores também coletaram, mediante prontuário do paciente, os dados sociodemográficos, tais como: idade, sexo, cor de pele autorreferida, escolaridade, estado civil, religião e naturalidade.

### Análise dos resultados e estatística

A análise dos dados foi feita, inicialmente, submetendo-os à técnica estatística exploratória com distribuição de frequências simples para a descrição da população estudada. Em seguida, realizou-se a comparação das médias de cortisol salivar e *distress* antes e depois da intervenção, utilizando-se o teste de Wilcoxon. As análises foram feitas no *software* Graph Pad Prisma 7, e o nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ .

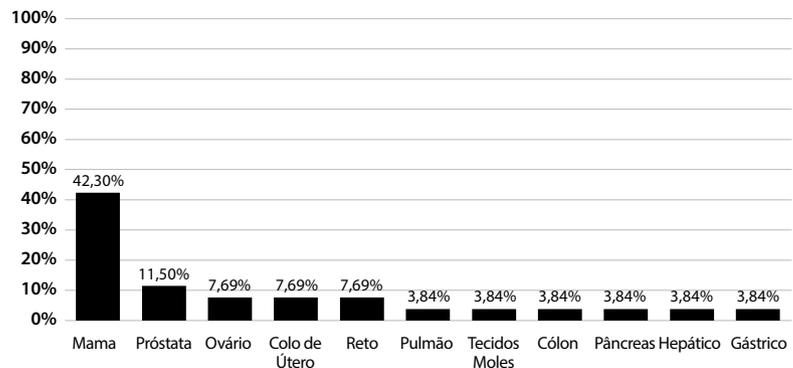
### RESULTADOS

A média de idade dos 26 pacientes do estudo foi de 56 ( $\pm 17$ ) anos; outras características sociodemográficas estão apresentadas na Tabela 1.

Os sujeitos do estudo apresentaram 11 tipos de neoplasias, conforme Figura 1.

**Tabela 1** – Características sociodemográficas dos sujeitos do estudo, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil, 2018

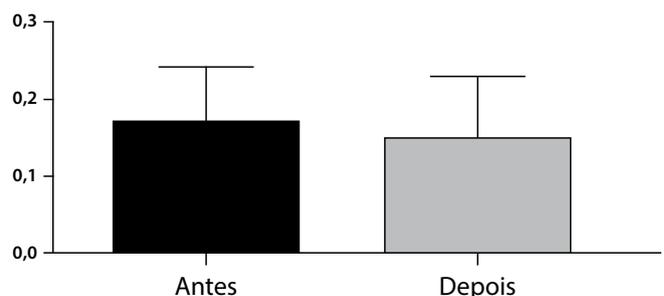
Características	n	%
Sexo		
Feminino	19	73,1
Masculino	07	26,9
Cor da pele		
Branca	20	76,9
Parda	04	15,4
Preta	02	7,7
Escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	11	42,3
Ensino médio incompleto	12	46,3
Ensino médio completo	02	7,7
Ensino superior incompleto	01	3,8
Religião		
Católica	11	42,3
Evangélica	11	42,3
Budista	03	3,8
Sem religião	01	11,5



**Figura 1** – Tipos de neoplasias encontradas no estudo, em porcentagem, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil, 2018

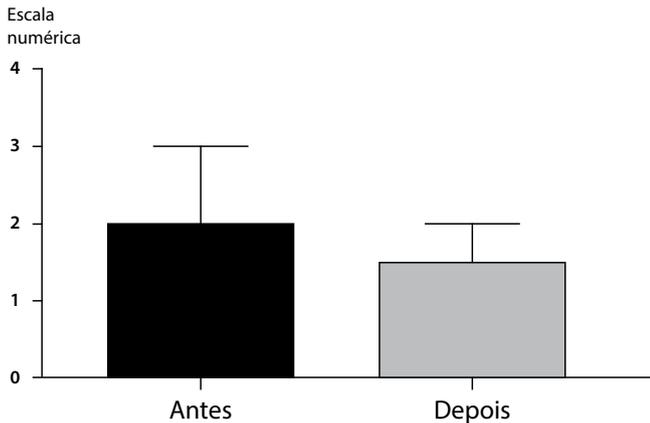
**Tabela 2** – Médias e desvio-padrão do nível de estresse fisiológico e de *distress* antes e depois da intervenção, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil, 2018

	Estresse fisiológico (cortisol, $\mu\text{g/dL}$ )			<i>Distress</i>		
	Média	Desvio-padrão	Valor de $p$	Média	Desvio-padrão	Valor de $p$
Antes	0,17	0,41	$< 0,0001$	4,00	3,02	$< 0,0001$
Depois	0,15	0,35		3,00	1,48	



**Figura 2** – Médias dos níveis de cortisol ( $\mu\text{g/dL}$ ) salivar antes e depois da intervenção, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil, 2018

Após a intervenção, houve redução estatisticamente significativa nas médias dos níveis de cortisol salivar ( $p < 0,0001$ ) e no nível do *distress* ( $p < 0,0001$ ) (Tabela 2; Figuras 2 e 3).



**Figura 3** – Médias dos níveis de *distress* antes e depois da intervenção, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil, 2018

## DISCUSSÃO

No presente estudo, foi utilizado um marcador bioquímico de estresse: o cortisol salivar. Este, até onde é possível afirmar, é o primeiro estudo da enfermagem brasileira de caráter experimental a utilizar um biomarcador para avaliar os efeitos da música sobre o estresse e *distress* entre pacientes com câncer em tratamento no ambiente hospitalar.

Observou-se uma significativa redução estatística na média de cortisol salivar após 15 minutos de intervenção com a música, sugerindo que essa forma de cuidado seja eficaz no tratamento de pacientes com câncer, no que diz respeito às situações estressoras diversas oriundas do tratamento e da própria doença.

A maior parte dos pacientes do estudo foram do sexo feminino (73%) e tinham câncer de mama (42,3%). Este é um agravamento de relevância mundial por ser a primeira causa de câncer e a primeira causa de mortalidade por câncer em mulheres no Brasil e no Mundo<sup>(22)</sup>. Um tratamento de câncer pode envolver hospitalização, excesso de exames, complexos esquemas de quimioterapias, nomes complexos de medicamentos, efeitos colaterais, dentre outros, o que pode trazer ao paciente sentimentos de medo, de angústia, e dor, e isso causa um exacerbado esforço emocional, levando o paciente com câncer a desenvolver o estresse<sup>(23)</sup>.

Estudos têm demonstrado os impactos do estresse nos pacientes com câncer: por exemplo, numa pesquisa norte-americana, mostrou-se que o estresse contribui para a angiogênese tumoral, estudada em um modelo de camundongo ortotópico de câncer de ovário, no qual o estresse crônico induzido por períodos diários resultou em níveis mais altos de catecolaminas, maior carga tumoral e um padrão mais invasivo de doença<sup>(24)</sup>. Outro estudo, também dos Estados Unidos, trouxe resultados de pacientes com câncer de mama metastático, que evidenciaram ritmos diurnos de cortisol achatados ou anormais, os quais se associaram a uma mortalidade mais precoce dos pacientes<sup>(25)</sup>.

A intervenção musical surge como uma alternativa de cuidado aplicada pela enfermagem em oncologia para frear os fatores

estressores. Com apenas um fone de ouvido e um aparelho de telefone celular, pode-se trazer, a quem ouve a música, um momento de encontro consigo mesmo. Ao escolher a sua música e fechar os olhos, o ouvinte se transporta para um universo particular em que ele pode se imaginar livre de doença e fora daquele ambiente, muitas vezes hostil, da enfermagem — um local que pode estar permeado por muita dor e sofrimento; distanciamento da família e do lar. A música escolhida pelo próprio paciente pode trazer de volta a vida deixada do lado de fora do hospital.

Um estudo de revisão aponta que a intervenção musical é capaz de produzir diversos efeitos terapêuticos, como a redução da dor, do estresse e da ansiedade, a promoção de conforto, relaxamento muscular, dentre outros<sup>(26)</sup>. A pessoa em situação estressora, como no tratamento de um câncer, busca apoio em mecanismos de enfrentamento, como a família, uma crença ou escutar uma música que a acalme<sup>(27)</sup>.

Já o *distress* que acomete o paciente com câncer tem sido considerado atualmente como o sexto sinal vital e deve ser reconhecido, monitorado, documentado e tratado em todas as fases da doença<sup>(1)</sup>.

Alguns estudos abordam outras estratégias, que não somente com a música, para a redução do *distress* em pessoas com câncer, como referido em um artigo de revisão sistemática norte-americano<sup>(4)</sup>, o qual nos traz a informação de que intervenções como a meditação, gerenciamento de estresse (por meio de técnicas de imaginação guiada, de relaxamento, e aconselhamento) e yoga são recomendadas para a redução da ansiedade e até mesmo da depressão.

Uma das pesquisas também evidenciou que mais de 70% dos pacientes participantes foram descritos por seus familiares como tendo *distress* em níveis clínicos ( $\geq 4$ ), sendo uma prevalência muito superior à apontada em estudos com pacientes que autoavaliaram o seu *distress*, nos quais a frequência variou entre 30% e 50%<sup>(7)</sup>.

Uma implicação prática, pautando-se nos resultados obtidos neste estudo, sobre a temática do estresse fisiológico e/ou *distress* de pacientes com câncer é a adoção de ações nas quais se usa a música com um olhar até mesmo preventivo, evitando-se que esse estresse chegue a níveis elevados. O estresse pode desencadear uma série de doenças se nada for feito para minimizar a tensão, com possibilidade de levar à depressão ou até mesmo a problemas agudos, como enfarte e acidente vascular encefálico — embora não cause essas doenças, pode ser o agente de desencadeamento para aquelas às quais a pessoa tenha predisposição<sup>(28)</sup>.

Portanto, neste estudo, ficam evidenciados os aspectos importantes quanto à utilização da música como recurso terapêutico para redução do estresse fisiológico e do *distress*, visto ser um método não invasivo, podendo ser entendido como uma tecnologia leve do cuidado, com benefícios para a tão importante redução do estresse diante das possíveis situações estressoras durante o curso do tratamento contra o câncer. Além disso, reafirma-se a importância de haver um olhar para além do estresse físico, de forma que o estresse emocional do paciente com câncer também seja identificado e tratado, a fim de que, assim, a pessoa possa ser atendida em sua integralidade.

A música, vista como uma tecnologia leve, utiliza atributos próprios da relação humana, essenciais para a construção, inclusive nesta pesquisa, de vínculo no espaço do cuidado hospitalar. A música também pode ser apontada como “uma tecnologia inovadora de cuidado se for organizada como uma atividade ao mesmo tempo

sistemática e criativa, pois facilita a expressão de emoções, a comunicação interpessoal e a possibilidade de efeito terapêutico<sup>(29)</sup>.

### Limitações do estudo

Este estudo apresenta limitações, tais como a amostra ser de conveniência e pequena, o que impediu a análise do efeito da música sobre o estresse fisiológico e *distress* de pacientes com câncer, considerando a influência de outras variáveis, como sexo, idade, escolaridade. Assim, sugere-se que novos estudos experimentais sejam realizados a fim de avaliar o efeito da música no estresse e também no *distress* ao longo do tratamento de pacientes com câncer, bem como a possível modificação de efeito ao ter em conta outras variáveis.

### Contribuições para a área da Enfermagem e para a saúde

Este estudo traz duas contribuições não só para enfermagem, mas a todos os profissionais de saúde que cuidam de pacientes

com câncer. A primeira diz respeito à escolha do método não habitualmente utilizado em estudos de enfermagem, sobretudo quando se pretende conferir cientificidade a uma intervenção — no caso, a intervenção musical —, atribuindo-lhe a possibilidade de mensurar alterações biológicas. A segunda tem a ver com o fato de termos encontrado um número pequeno de estudos compreendendo esse objeto de pesquisa, sendo, então, de grande relevância estudar os efeitos da utilização da música em pacientes com câncer, no intuito de ampliar as possibilidades de atendimento a esse tipo de paciente e promover uma forma terapêutica não invasiva e não farmacológica, mas que, ainda assim, pode ser capaz de agir sobre as necessidades físicas e emocionais dos pacientes.

### CONCLUSÕES

O presente estudo apresentou evidências de que o uso da música com pacientes em tratamento contra o câncer mostrou-se capaz de reduzir o estresse e o *distress*.

### REFERÊNCIAS

1. Santos MS, Taets GGCC. A importância do uso da música pela enfermagem em oncologia. *Enferm Bras*. 2020;19(1):87-95. <https://doi.org/10.33233/eb.v19i1.3057>
2. Silva ACP, Oliveira ML, Carvalho LC, Lima CC. Efeitos da música clássica aplicada em crianças hospitalizadas. *REAS/EJCH*. 2020;(48):e3215. <https://doi.org/10.25258/reas.e3215.2020>
3. Greenlee H, DuPont-Reyes MJ, Balneaves LG, Carlson LE, Cohen MR, et al. Clinical practice guidelines on the evidence-based use of integrative therapies during and after breast cancer treatment. *CA Cancer J Clin* 2017;67(3):194-232. <https://doi.org/10.3322/caac.21397>
4. Kang Duck-Hee, Traci M, Yeonok S. Changes in complementary and alternative medicine use across cancer treatment and relationship to stress, mood, and quality of life. *J Altern Complem Med* 2014;20(11):853-9. <https://doi.org/10.1089/acm.2014.0216>
5. Arab C, Correia CK, Demonico BB, Vilarino GT, Andrade A. Câncer de mama e reações emocionais: revisão sistemática. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2016;40(4):968-90. <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2016.v40.n4.a1679>
6. Vale CCSO, Dias IC, Miranda KM. Câncer de mama: a repercussão da mastectomia no psiquismo da mulher. *Mental* [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 09];11(21):527-45. Available from: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=5167944272017000200014&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=5167944272017000200014&lng=pt&tlng=pt)
7. Andrade AMR, Azevedo JMH. O impacto do diagnóstico oncológico: contribuições da terapia cognitivo-comportamental. *Rev Científ HSI* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 09];2(2):36-40. Available from: <https://revistacientifica.hospitalsantaizabel.org.br/index.php/RCHSI/article/view/109/91>
8. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®):distress Management. NCCN [Internet]. 2018 [cited 09 Jun 20]. Available from: [https://oncolife.com.ua/doc/nccn/Distress\\_Management.pdf](https://oncolife.com.ua/doc/nccn/Distress_Management.pdf)
9. Strain JJ, Loigman M. Quick reference for oncology clinicians: the psychiatric and psychological dimensions of cancer symptom management. *Psychooncol*. 2007;16(5):502-3. <https://doi.org/10.1002/pon.1143>
10. Malagris LEN, Fiorito ACC. Avaliação do nível de stress de técnicos da área de saúde. *Estud Psicol (Campinas)*. 2006 [cited 2019 Jun 29];23(4):391-8. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2006000400007>
11. Chan AW, Tetzlaff JM, Altman DG, Laupacis A, Gøtzsche PC, Krleža-Jeric´ K, et al. Declaración SPIRIT 2013: definición de los elementos estándares del protocolo de un ensayo clínico. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2015 [cited 2020 Sep 26];38(6):506-14. Available from: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2015.v38n6/506-514/en>
12. Finamor LP, Finamor JF, Muccioli C. Corticoterapia e Uveítes. *Arq Bras Oftalmol*. 2002; 65(4):483-6. <https://doi.org/10.1590/S0004-27492002000400018>
13. Chen LC, Wang TF, Shih YN, Wu LJ. Fifteen-minute music intervention reduces pre-radiotherapy anxiety in oncology patients. *Eur J Oncol Nurs*. 2013;17(4):436-41. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2012.11.002>
14. McClurkin SL, Smith CD. The Duration of Self-Selected Music Needed to Reduce Preoperative Anxiety. *J PeriAnesthesia Nurs*. 2016;31(3):196-208. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2014.05.017>
15. Sim CS, Sung JH, Cheon SH, Lee JM, Lee JW, Lee J. The effects of different noise types on heart rate variability in men. *Yonsei Med J*. 2015;56(1):235-243. <https://doi.org/10.3349/ymj.2015.56.1.235>

16. Chiu-Hsiang L, Chien-Ying L, Ming-Yi H, Chiung-Ling L, Yi-Hui S, Chung-Ying L, et al. Effects of music intervention on state anxiety and physiological indices in patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit: a randomized controlled trial. *Biol Res Nurs*. 2017;19(2):137-44. <https://doi.org/10.1177/1099800416669601>
17. Martínez-Miró S, Tecles F, Ramón M, Escribano D, Hernández F, Madrid J, et al. Causes, consequences and biomarkers of stress in swine: an update. *BMC Vet Res*. 2016;12(171). <https://doi.org/10.1186/s12917-016-0791-8>
18. Keremi B, Beck A, Fabian TK, Fabian G, Szabo G, Nagy A, et al. Stress and Salivary Glands. *Curr Pharm Des*. 2017;23(27):4057-65. <https://doi.org/10.2174/1381612823666170215110648>
19. Leistner C, Menke A. How to measure glucocorticoid receptor's sensitivity in patients with stress-related psychiatric disorders. *Psychoneuroendocrinol*. 2018; (91):235-260. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2018.01.023>
20. Uttra AM, Hasan U, Uttra MM, Uttra MGM. Impact of stress on various organ systems and its therapeutic management. *PJMD [Internet]*. 2019 [cited 2020 Jun 09];8(01):54-62. Available from: <http://ojs.zu.edu.pk/ojs/index.php/pjmd/article/view/126>
21. Decat CS, Laros JA, Araujo TCCF. Termômetro de Distress: validação de um instrumento breve para avaliação diagnóstica de pacientes oncológicos *Psico-USF*. 2009;14(3). <https://doi.org/10.1590/S1413-82712009000300002>
22. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2020. Incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.
23. Vrinten C, Boniface D, Lo SH, Kobayashi LC, von Wagner C, Waller J. Does psychosocial stress exacerbate avoidant responses to cancer information in those who are afraid of cancer? a population-based survey among older adults in England. *Psychol Health*. 2018;33(1):117-29. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1314475>
24. Moreno-Smith M, Lutgendorf SK, Sood AK. Impact of stress on cancer metastasis. *Future Oncol*. 2010;6(12):1863-81. <https://doi.org/10.2217/fon.10.142>
25. Vizcaino M, Huberty J, Larkey L, Kosiorek H, Gowin K, Eckert R, et al. Dysregulation in cortisol diurnal activity among myeloproliferative neoplasms cancer patients. *Hematol Med Oncol*. 2018;3. doi:10.15761/HMO.1000167
26. Matoso LML, Oliveira AMB. O efeito da música na saúde humana: base de evidências científicas. *Rev Cienc Desenv*. 2017;10(2):76-98. <https://doi.org/10.11602/1984-4271.2017.10.2.1>
27. Firmeza MA, Rodrigues AB, Melo GAA, Aguiar MIF, Cunha GH, Oliveira PP, et al. Control of anxiety through music in a head and neck outpatient clinic: a randomized clinical trial. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03201. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016030503201>
28. Taets GGCC, Borba-Pinheiro CJ, Figueiredo NMA, Dantas EHM. Impacto de um programa de musicoterapia sobre o nível de estresse de profissionais de saúde. *Rev Bras Enferm*. 2013;66(3):385-90. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000300013>
29. Bergold LB, Alvim NAT. Therapeutic music as a technology applied to healthcare and to the nursing teaching. *Esc Anna Nery*. 2009;13(3):537-42. <https://doi.org/10.1590/S1414-81452009000300012>