

MUSICOTERAPIA SOBRE O NÍVEL DE DOR, PRESSÃO ARTERIAL E FREQUÊNCIA CARDÍACA EM FERIDAS CRÔNICAS

MUSIC THERAPY ON PAIN LEVEL, BLOOD PRESSURE AND HEART RATE IN CHRONIC WOUNDS

MUSICOTERAPIA EN EL NIVEL DE DOLOR, LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA FRECUENCIA CARDÍACA EN HERIDAS CRÔNICAS

¹Lucas dos Santos da Costa²Cecília Rafaela Salles Ferreira³Francineide Pereira da Silva Pena⁴Alex Carlos Silva da Silva⁵José Luis da Cunha Pena⁶Walter de Souza Tavares⁷Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira

¹ Acadêmico. Bacharelado em Enfermagem. Graduando pela Universidade Federal do Amapá/UNIFAP. Macapá, AP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3480-2549>

² Enfermeira. Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal Fluminense/UFF. Enfermeira da Universidade Federal do Amapá, Macapá, AP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6366-3440>

³ Enfermeira. Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Docente do Curso de Enfermagem, Departamento ciências biológica e da saúde-DCBS, Universidade Federal do Amapá-UNIFAP, Macapá, Amapá, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-8465-4252>

⁴ Enfermeiro. Mestrando em ciências da saúde pela Universidade Federal do Amapá/UNIFAP. Macapá, AP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-8170-3581>

⁵ Enfermeiro. Doutor em Ciências em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Docente do Curso de Enfermagem, Departamento de ciências biológicas e da saúde-DCBS, Universidade Federal do Amapá-UNIFAP, Macapá, Amapá, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-4705-3025>

⁶ Enfermeiro. Doutor em Ciências Farmacêuticas. Docente do Curso de Enfermagem, Departamento ciências biológica e da saúde-DCBS, Universidade Federal do Amapá-UNIFAP, Macapá, Amapá, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8268-6207>

⁷ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente titular da Universidade Federal Fluminense, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-7494-7457>

RESUMO

Objetivo: investigar nível de dor, pressão arterial e frequência cardíaca antes e depois da musicoterapia. **Métodos:** estudo quantitativo e quase-experimental, realizado com dez pessoas com feridas de difícil cicatrização em uma unidade básica de saúde. Utilizou-se a Escala Visual Analógica de Dor e formulário para coleta das variáveis: pressão arterial, batimentos cardíacos por minuto, idade, tipo de ferida e sexo. Os dados coletados foram tabulados no *Microsoft Excel for Windows 2016* e a análise estatística foi realizada no SPSS 20.0. **Resultados:** houve distribuição igualitária de sexo, predomínio de úlceras diabéticas (80%) e de idade entre 40-59 anos (50%). Não houve diferença estatística significativa nos níveis de dor. A pressão arterial apresentou mudanças significativas com as sessões de musicoterapia. **Conclusão:** a intervenção musical demonstrou potencial de redução da pressão arterial de pacientes com feridas crônicas no momento de realização do curativo. **Palavras-chave:** Musicoterapia; Ferimentos e lesões; Dor; Úlcera.

ABSTRACT

Objective: to investigate the level of pain, blood pressure and heart rate before and after music therapy. **Methods:** Quantitative and quasi-experimental research, carried out in a basic health unit. It had an intentional sample with N=10. Data collection, carried out in three moments, was used as instruments the Visual Analogue Scale of Pain and a form to collect the variables: blood pressure, heart beats per minute, age, type of wound and sex. The collected data were tabulated in *Microsoft Excel for Windows 2016* and statistical analysis was performed in SPSS 20.0. **Results:** There was an equal distribution of sex, predominance of diabetic ulcers (80%) and age between 40-59 years (50%). There was no statistically significant difference in pain levels. Blood pressure showed significant changes with music therapy sessions. **Conclusion:** The musical intervention demonstrated the potential to reduce blood pressure in patients with chronic wounds at the time of dressing. **Keywords:** Music Therapy; Wounds and injuries; Ache; Ulcer.

RESUMEN

Objetivo: investigar el nivel de dolor, presión arterial y frecuencia cardíaca antes y después de la musicoterapia. **Métodos:** Investigación cuantitativa y cuasi-experimental, realizada en una unidad básica de salud. Se tuvo una muestra intencional con N=10. La recolección de datos, realizada en tres momentos, se utilizó como instrumentos la Escala Visual Analógica del Dolor y un formulario para recolectar las variables: presión arterial, latidos cardíacos por minuto, edad, tipo de herida y sexo. Los datos recopilados se tabularon en *Microsoft Excel para Windows 2016* y el análisis estadístico se realizó en SPSS 20.0. **Resultados:** Hubo distribución equitativa de sexo, predominio de úlceras diabéticas (80%) y edad entre 40-59 años (50%). No hubo diferencia estadísticamente significativa en los niveles de dolor. La presión arterial mostró cambios significativos con las sesiones de musicoterapia. **Conclusión:** La intervención musical demostró el potencial para reducir la presión arterial en pacientes con heridas crónicas al momento del vendaje. **Palabras clave:** Musicoterapia; Heridas y lesiones; Dolor; Úlcera.

Autor correspondente**Lucas dos Santos da Costa**

Av. Presidente Marechal Humberto Castelo Branco – Comercial, Santana – AP – Brasil. 68925-105, +55(96)981406466, E-mail: lucas.ap.lucas4@gmail.com.

Submissão: 29-04-2022**Aprovado:** 18-01-2023

INTRODUÇÃO

As feridas de difícil cicatrização ou úlceras crônicas mundialmente são consideradas problema de saúde pública, pois demandam custos elevados com materiais e recursos humanos habilitados, além de ocasionarem incapacidade laboral, limitação na deambulação, permanência em pé por longos períodos de tempo e/ou realização de esforços pelas pessoas acometidas ^(1,2). São caracterizadas por tempo prolongado de cicatrização e infecções recorrentes. O envelhecimento associado a hábitos de vida inadequados gera fatores de risco para doenças como diabetes e hipertensão, doenças diretamente ligadas à etiologia das feridas ^(1,3).

As úlceras de perna de difícil cicatrização podem ser úlceras venosas (UVs), conhecidas também como gravitacionais ou varicosas, resultantes de trombose e posterior lipodermatoesclerose, assim, qualquer lesão gerada na pele causará a úlcera. Além das UVs, tem-se as úlceras de pé diabético (UPDs), originadas pela neuropatia diabética, que provoca perda de sensibilidade, logo favorece trauma e lesão sem presença de dor e, associada à doença vascular periférica ocasionada por diabetes mellitus, causa a referida UPD⁽⁴⁾.

Cabe ressaltar que as feridas de difícil cicatrização, em sua maioria, desencadeiam dor. A dor pode ser caracterizada, de forma geral, como uma experiência sensorial ou emocional desagradável, podendo ser aguda ou crônica, de acordo com a duração, sendo definida como um estado psicológico, porém quase sempre

associada a uma causa física ⁽⁵⁾. Em uma unidade de saúde de Ribeirão Preto, 11% das pessoas atendidas com úlceras crônicas de perna, com base na escala visual analógica (EVA = 10), relataram nível de dor na magnitude de 10 apresentada como pior dor possível ⁽⁶⁾.

Em se tratando de feridas de difícil cicatrização, ressalta-se que a dor é caracterizada como crônica, ocasionada pela ferida em conjunto com limitações físicas que incapacitam o indivíduo para o lazer e o trabalho; distúrbios de autoimagem, levando a baixa autoestima e baixa autoconfiança, ansiedade devido ao tempo de tratamento, reclusão, sentimento de rejeição, autodepreciação, grandes impactos na vida sexual e odor. Além disso, as feridas geram desgaste psíquico gigantesco à pessoa, podendo provocar transtorno de ansiedade generalizada, fobia social e pânico^(7,8).

A música é a combinação de ritmo, harmonia e melodia de forma que soe agradável aos ouvidos, um arranjo entre sons e pausas, sendo um veículo de expressão de sentimentos que são influenciados por ela ⁽⁹⁾. Em relação a intervenções de saúde, a terapia musical demonstra efeitos positivos com relação a intensidade da dor, ansiedade, uso de agentes analgésicos não opioides, pressão arterial e frequência cardíaca ⁽¹⁰⁾. Cabendo ao musicoterapeuta a identificação do estilo aplicado às pessoas para a melhor resposta possível ao tratamento, pois a musicoterapia receptiva (percepção sonora) apresenta potencial de reduzir níveis de cortisol sérico e de norepinefrina⁽¹¹⁾,

logo poderá contribuir para a melhora clínica de pessoas em tratamento de feridas.

Estudos clínicos de impacto da musicoterapia em relação às áreas fisiológicas e psicológicas começaram a se intensificar a partir de 1970⁽¹⁰⁾. No Brasil, a Revista Brasileira de Musicoterapia foi criada em 1996 e, em 2010, surgiu o Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), que também realiza publicações na área por meio da Revista InCantare. Até o ano de 2019, essas duas revistas somaram 244 artigos publicados, no entanto, em relação a temas como saúde mental, dor, ansiedade, depressão, entre outros, apenas dez artigos foram publicados, demonstrando escassez de pesquisas sobre a temática⁽¹²⁾.

Considerando-se essa escassez de pesquisas, acredita-se no caráter inovador do estudo em questão com foco na possível relação entre o alívio da dor associada a feridas crônicas e o uso da musicoterapia.

Vale ressaltar que as terapias complementares são coadjuvantes aos tratamentos convencionais, em especial quando os mesmos se mostram insuficientes. Nesse sentido, é necessário realizar pesquisas relacionadas à musicoterapia para construção do conhecimento científico e clínico.

Sendo assim, este estudo teve como objetivo investigar nível de dor, pressão arterial e frequência cardíaca antes e depois do emprego da musicoterapia.

MÉTODOS

Estudo quantitativo, descritivo e quase-experimental, do tipo antes e depois, com grupo único, sendo realizado na Unidade Básica de Saúde da Universidade Federal do Amapá (UBS/Unifap). A UBS Unifap é um local onde são desenvolvidos projetos de extensão da universidade, entre eles está o projeto “Feridas Complexas: acompanhamento de pessoas em seguimento em uma Linha de Cuidado”, que atende pessoas com feridas crônicas, realizando o acompanhamento e o tratamento das mesmas até a remissão.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de agosto e outubro de 2020, após aprovação do protocolo de pesquisa pelo Comitê de ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amapá sob o Parecer n. 4.444.615. A população do estudo foi do tipo intencional e 14 pessoas aceitaram participar do estudo, no entanto quatro foram excluídas pelas seguintes razões: duas por necessidade de encaminhamento à emergência durante a coleta e duas pessoas por abandono de tratamento. Destarte, a amostra totalizou dez participantes que atenderam a critérios de elegibilidade, a saber: pessoas com feridas crônicas do tipo Úlcera de Pé Diabético (UPD) ou Úlcera Venosa em segmento na referida unidade, que apresentassem feridas a partir de 10 cm² e maiores de 18 anos. Os critérios de exclusão foram: abandono de tratamento e presença de intercorrências durante o estudo que requereram encaminhamento ao serviço de emergência.

Para a coleta de dados, foram utilizados três instrumentos: o formulário com as variáveis sexo, idade, tipo de úlcera e clínicas dos sinais vitais, frequência cardíaca e pressão arterial; a Escala Visual Analógica de dor (EVA), que requer tempo médio de aplicação de 1 minuto, pois a pessoa é instruída com poucas palavras sobre o funcionamento da escala, e, no mesmo momento, é apontado o nível da dor pelo participante, que podem variar de 0 a 10, sendo 0 correspondente a “sem dor” e 10, “pior dor possível”⁽¹³⁾ e o Inventário de Ansiedade de Beck (IAB), que dispõe de 21 afirmações que descrevem sintomas de ansiedade, contendo as alternativas: “Absolutamente não” (n=0), “Não me incomodou muito” (n=1), “Foi muito desagradável, mas pude suportar” (n=2), “Difícilmente pude suportar” (n=3), sendo considerados como de mínima ou pouca ansiedade resultados de 0-10, leve de 11-19, moderada de 20-30, grave de 31-63⁽¹⁴⁾.

O procedimento de coleta de dados foi realizado por três pesquisadores treinados, tendo sido empregado pré-teste com tempo médio de 40 minutos. A intervenção contemplou 45 dias, com mensuração a cada 15 dias, totalizando três intervenções. A coleta foi realizada no turno diurno, em dias de atendimento, estando presentes no momento da coleta o pesquisador e o paciente. Os passos para a coleta de dados foram: (1) Orientação sobre a intervenção; (2) Mensuração dos sinais vitais frequência cardíaca e pressão arterial por meio de aparelho medidor de pressão automático; (3) Mensuração do nível de dor por meio da EVA; (4) Realização de

curativo com a aplicação de musicoterapia, com fone de ouvido estéreo extra-auricular e Músicas Edificantes Baixas de *Erik Satie: Gymnopédies & Gnossiennes (Full Album)* disponíveis gratuitamente na plataforma *YouTube* de acordo com o experimento de Hirokawa e Ohira⁽¹¹⁾, que verificou diminuição da produção de norepinefrina, níveis de estresse, ansiedade e depressão e (5) Realização de nova mensuração dos sinais vitais e dos níveis de dor imediatamente após o término do procedimento do curativo.

A fim de evitar vieses na pesquisa, algumas medidas foram efetivadas, tais como treinamento dos pesquisadores para realizar as medições de nível de dor e sinais vitais e intercalação de cada coleta entre os pesquisadores. Cabe ressaltar que não foram encontrados possíveis vieses para a aplicação da musicoterapia, tendo em vista que é um instrumento isolado (paciente-aparelho reproduzidor).

Os dados coletados foram tabulados no Microsoft Excel *for Windows* 2016®, sendo transferidos para análise estatística no SPSS 20.0. Para os dados descritivos, a análise foi realizada por meio de frequência absoluta e relativa, com média e desvio-padrão dos dados referentes a idade. Foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar a normalidade de distribuição das variáveis para todos os grupos (pressão arterial, frequência cardíaca e nível de dor por meio da EVA) e variáveis (pré e pós-tratamento). O teste mostrou que as variáveis seguem distribuição normal. Também se realizou

o Teste T-Student pareado para comparação pré e pós-tratamento, além de serem submetidos à análise de variância (ANOVA one-way), seguida do pós-teste de Tukey para comparação entre os pares, assumindo nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A distribuição relacionada à variável sexo foi igualitária, com 50% ($n=5$) masculino e 50% ($n=5$) feminino; a média de idade foi de $59,8 \pm 19,41$, em que 10% ($n=1$) se apresentaram entre 20 e 39 anos, 40% ($n=5$) entre 40 e 59 anos e 30% ($n=4$) de 60 a 79 anos. Quanto ao tipo de úlcera, 20% ($n=2$) apresentavam úlcera venosa e 80% ($n=8$), úlcera de pé diabético.

Os dados referentes ao nível de dor obtidos pela escala EVA, nível da pressão arterial e da frequência cardíaca pré e pós-musicoterapia estão expressos na Tabela 1. Observa-se que, na primeira sessão pré e pós-musicoterapia, houve redução estatisticamente significativa nos batimentos cardíacos ($p=0,0477$) e na pressão arterial ($p=0,0142$). Na terceira sessão, após 45 dias, também ocorreu redução significativa de batimentos cardíacos ($p=0,002$) e pressão arterial ($p=0,008$). Em ambas as sessões, pré e pós-musicoterapia, não houve redução estatística significativa nos níveis de dor obtidos por meio da EVA. No entanto, na segunda sessão pré e pós-musicoterapia, houve diferença significativa na redução dos níveis de dor ($p=0,047$).

Tabela 1 - Distribuição de níveis de dor pela escala EVA, batimentos cardíacos e pressão arterial, conforme sessões pré e pós-musicoterapia, Macapá, AP, Brasil, 2021, ($n=10$)

		EVA		BPM		PA	
		média±DP	p-valor	média±DP	p-valor	média±DP	p-valor
1ª sessão	Pré	2,5±2,32	0,467	92,3±15,9	0,047	139x81±9x15	0,0142
	Pós	2,2±2,09		85,8±10,8		128x83±10,9	
2ª sessão	Pré	2,3±2,4	0,047	83,8±14,3	0,328	145x90±19x14	0,0173
	Pós	0,5±0,84		86,1±14,3		133x88±15x10	
3ª sessão	Pré	2,1±2,55	0,153	88,5±10,7	0,021	133x86±7x5	0,0086
	Pós	1,4±1,71		84,8±10,4		129x86±10x5	

EVA: escala visual analógica (nível de dor); BPM: batimentos cardíacos por minuto; PA: pressão arterial. p-valor teste T student.

A fim de comparar os efeitos da musicoterapia nos níveis de dor, batimentos cardíacos e pressão

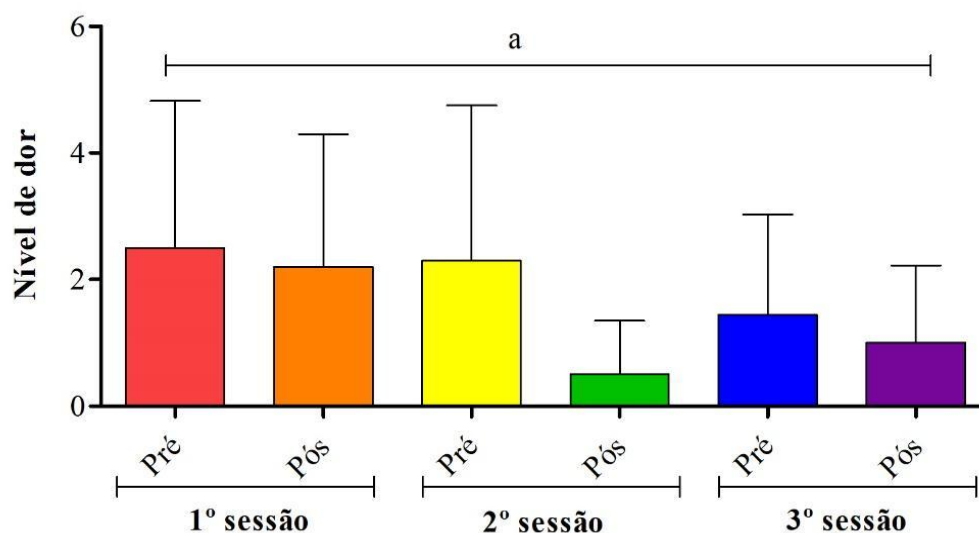
arterial entre as sessões, realizou-se a análise de variância (ANOVA *one way*) com pós-teste de

Tukey. Primeiro foi realizada entre os três grupos de variáveis nas três sessões pré e pós-musicoterapia e, depois, separadamente, apenas entre as sessões pré e apenas entre as sessões pós.

A Figura 1 apresenta os dados referentes ao nível de dor mensurado pela escala EVA. Constatou-se que a média padrão dos níveis de dor foi de leve a moderada na maioria das

sessões. Somente após a segunda sessão se obteve média padrão de dor leve. A análise entre as três sessões não apresentou diferença estatística significativa entre o nível de dor ($p=0,1230$). No entanto, ao analisar os grupos por sessões pós musicoterapia, constata-se diferença estatística significativa ($p\text{-valor} = 0,0487$) entre os escores da primeira e segunda sessão.

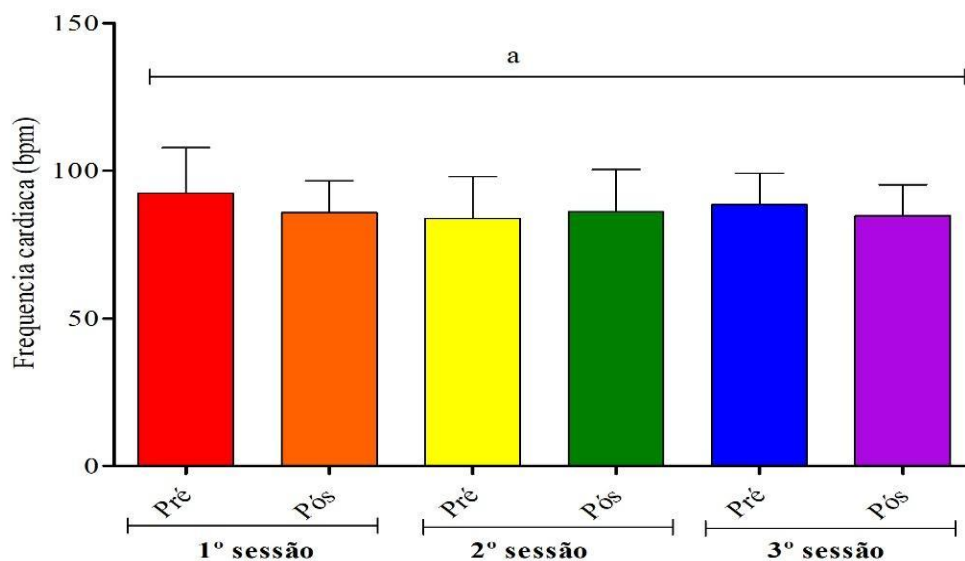
Figura 1- Comparação do nível de dor pela escala EVA entre as sessões de musicoterapia, Macapá, AP, Brasil (n=10)



A Figura 2 apresenta os resultados relacionados à frequência cardíaca por minuto. Observou-se que houve pequena variação na média da frequência cardíaca, entre 83,8 e 92 batimentos por minuto entre todas as sessões. Isso é confirmado pela análise de variância em que não há diferença estatística significativa de

frequência cardíaca entre as sessões ($p\text{-valor} = 0,7200$). E, ao analisar, separadamente, apenas as sessões pré ($p\text{-valor} = 0,3937$) e apenas as sessões pós-musicoterapia ($p\text{-valor} = 0,9684$), também não se verificou diferença estatística significativa.

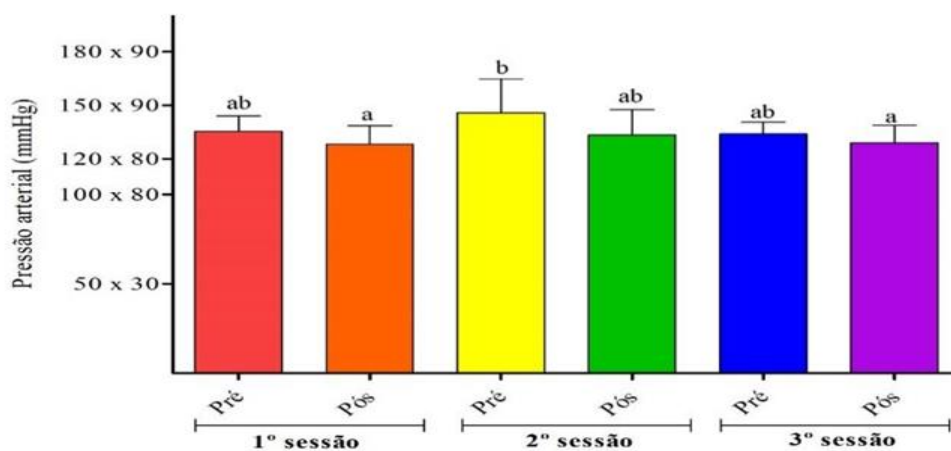
Figura 2 - Comparação da frequência cardíaca entre as sessões de musicoterapia, Macapá, AP, Brasil, 2021 (n=10)



Os resultados relacionados à pressão arterial estão apresentados na Figura 3. Observou-se que houve variação na pressão arterial média entre todas as sessões, variando entre 128 por 28 mmHg e 145 por 75 mmHg. A análise de variância confirma este resultado, pois há diferença estatística significativa na pressão

arterial entre a primeira e a terceira sessão pós-musicoterapia para a segunda sessão pré (p-valor = 0,0365). Porém, ao analisar, separadamente, apenas as sessões pré (p-valor = 0,0984) e apenas as sessões pós- musicoterapia (p-valor = 0,6074), constata-se que não há diferença estatística significativa em ambas.

Figura 3 - Comparação da pressão arterial entre as sessões de musicoterapia, Macapá, AP, Brasil, 2021 (n=10)



DISCUSSÃO

A necessidade de melhora na qualidade da assistência à pessoa com feridas de difícil

cicatrização transcende à necessidade de cicatrização. Estratégias que auxiliem na redução da dor e dos sintomas que possam afetar a saúde devem ser entendidas como integrantes da assistência humanizada no cuidado a feridas.

No que tange às características dos participantes, verificou-se que a média de idade assemelha-se à de outros estudos que apontam relação com o envelhecimento^(15,16). As feridas tornam-se comuns por fatores fisiológicos que envolvem o ressecamento e a fragilização da pele, associados a condições crônicas de saúde. Ainda não há consenso sobre qual sexo é mais afetado por feridas crônicas. Estudos internacionais sobre perfil apontam equivalência entre o sexo masculino e o feminino^(17,18), já no Brasil não há perfil bem caracterizado, sendo importante considerar que as feridas podem ocorrer por fatores socioeconômicos e culturais diferentes para ambos os sexos.

Ressalta-se que a UPD com a presença de dor leve foi informada pela maioria dos participantes deste estudo. No que concerne a intensidade da dor e tipo de ferida, a UPD pode provocar dor caracterizada como leve em relação à de outras feridas crônicas, como as úlceras venosas, que tendem a ser mais dolorosas como descrito em estudo realizado na Paraíba, cuja avaliação sobre dor e tipo de ferida crônica identificou o predomínio de UV e dor intensa^(18,19).

Em relação à dor, as úlceras como a UV e UPD constituem importante fator algíco limitante para pacientes com úlceras em pernas e pés, entretanto não houve diferença estatística

significativa entre todas as sessões deste estudo. No estudo de Barradas também não foram identificadas reduções estatísticas significativas no nível de dor crônica em longo prazo após sessões de musicoterapia receptiva (p-valor = 0,760) e diminuição da dor logo após a musicoterapia no primeiro e no terceiro tempo do estudo e, de um total de quatro tempos, relata discretas reduções de intensidade da dor^(20,21).

No presente estudo, a frequência cardíaca também não mostrou diferenças estatísticas significativas entre as coletas, em contraponto ao resultado do estudo piloto de Calamassi *et al.*, que utilizou musicoterapia receptiva com estilos musicais diferentes e frequência musical padrão equalizada em 432 Heatz (HZ) em comparação com a frequência de 440 Heatz, demonstrando redução média de 4,79 nos batimentos e p-valor = 0,05⁽²²⁾. Este estudo utilizou músicas com os padrões da *International Organization For Standardization* (ISO) estabelecidos em 440 Hz, assim como as variáveis ambientais em que a fila de espera, o estilo de locomoção e a apreensão com o curativo podem ter justificado os resultados⁽²³⁾.

A diferença estatística significativa presente entre as amostras da primeira e terceira sessão do presente estudo (p-valor = 0,0365) demonstra potencial de redução da pressão arterial decorrente da aplicação das músicas edificantes baixas, reduzindo o risco de acidentes vasculares encefálicos em 13% a cada 5 mmHg, o que pode ser coadjuvante no tratamento de indivíduos hipertensos, e o mecanismo fisiológico. Apesar de não estar totalmente

elucidado, especula-se a diminuição da ação do sistema nervoso simpático e aumento da atividade vagal, diminuindo o débito cardíaco e a resistência periférica. Quando em hiperatividade, o sistema nervoso simpático é correlacionado à hipertensão arterial sistêmica, e o estímulo auditivo positivo também pode liberar endorfinas que promovem a sensação de bem-estar e relaxamento e diminuição das catecolaminas (adrenalina e noradrenalina) no sistema nervoso central ^(24,2).

Como limitações do estudo, aponta-se sua parca amostra, que, devido à imprevisibilidade dos desfechos durante o tratamento da pessoa com úlcera, foi reduzida. Entretanto, somado à incipiente literatura sobre a temática, o estudo reforça sua relevância, bem como de sua replicação e de aprofundamento de estudos que associem a musicoterapia na assistência à pessoa com feridas crônicas.

Por serem foco de dor e odor, além de provocarem dificuldade de locomoção, custos financeiros, preconceito, sentimentos autodepreciativos, rejeição, restrição de convívio e de atividades laborais, as feridas crônicas são constantemente relatadas como geradoras de ansiedade, podendo evoluir para transtornos de ansiedade generalizada, fobia social e pânico. Por isso se faz necessária a realização de estudos com abordagens não farmacológicas que contribuam para o tratamento ⁽⁸⁾.

CONCLUSÕES

Houve redução discreta nos níveis de dor e frequência cardíaca, assim como potencial

terapêutico para redução da pressão arterial, gerando relevância e necessidade da ampliação dos estudos quantitativos que analisem parâmetros fisiológicos, com a aplicação de musicoterapia voltada à população acometida de feridas de difícil cicatrização, além da diversificação dos parâmetros de análise. Neste estudo, a musicoterapia demonstrou proximidade de ação no sistema límbico encefálico, afetando emoções, motivação e afetividade e consequentemente características fisiológicas. Dessa forma, torna-se necessária a padronização da aplicação para replicar os efeitos observados em outros estudos, com maior possibilidade de sucesso terapêutico como coadjuvante aos tratamentos convencionais.

FOMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio do Departamento de Extensão –DEX/ Pró-Reitoria de Extensão e Ações Comunitárias - Proeac da Universidade Federal do Amapá (Unifap) em Macapá, Amapá, Brasil, com financiamento interno por meio do Edital 07/2020 – DEX/Proeac – bolsas e auxílio financeiro a pesquisador no DEX/Proeac sob o código PJ024-2021, com bolsa para o acadêmico Lucas dos Santos da Costa.

REFERENCES

- 1 Mariano JO. Apoio Social percebido por pessoas com Úlceras de perna atendidas em um Projeto de Extensão. Conexão Uepg [Internet]. 2018 [citado 2022 Out 10];14(2): 264-75. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/conexao/article/view/11000>
- 2 Kreling MCGD. Perfil de Portadores de Úlceras Crônicas sob a Ótica da Enfermagem Assistencial. Cuide Enfermagem [Internet]. 2021[citado 2022 Out 10]; 1(15): 67-73. Disponível em: <http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2021v1/p.67-73.pdf>
- 3 Costa JAS, Pitella CQP, Lopes APR, Caetano LC de O, Santos KB. Conhecimento dos enfermeiros sobre tratamento de feridas crônicas na atenção primária à saúde. Rev Enferm. Atual In Derme [Internet]. [citado 2023 Jan 10]; 96(37): e-021199. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1282>
- 4 Balan M. Tipos de Ferida. In: Balan M. Guia para tratamento de Feridas. 4. ed. São Caetano do Sul: Difusão; 2019. p. 18-30.
- 5 Pain T. A Current List with Definitions and Notes on Usage [Internet]. Classification of Chronic Pain, Second Edition, IASP Task Force on Taxonomy, edited by H. Merskey and N. 1994. Seattle: Bogduk, ISAP Press; 209-214. Available from: <https://www.iasp-pain.org/publications/free-ebooks/classification-of-chronic-pain-second-edition-revised/>
- 6 Cruz C, Caliri M, Bernades R. Características epidemiológicas e clínicas de pessoas com úlcera venosa atendidas em unidades municipais de saúde. Rev Estima [Internet]. 2018[citado 2022 Abr 10];16(1218): 1-7. Disponível em: [file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/surta,\(e1218\)+PT_ESTIMA_496.pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/surta,(e1218)+PT_ESTIMA_496.pdf)
- 7 Salomé GM. Processo de viver do portador com ferida crônica: atividades recreativas, sexuais, vida social e familiar. Editorial Bolina [Internet]. 2010[citado 2022 Abr 10]; 7(46): 300-304. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Processo-de-viver-do-portador-com-ferida-cr%C3%B4nica%3A-e->
- 8 Leal TS, Oliveira BG, Bomfim ES, Figueredo NL, Souza AS, Santos ISC. Percepção de Pessoas com Ferida Crônica. Rev Enfermagem UFPE [Internet]. 2017[citado 2022 Abr 10]; 3(11): 1156-62. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13490>
- 9 Nemes M, Souza LMF, Oliveira L. Musicoterapia Receptiva no Tratamento da Dor Crônica. Incantare [Internet]. 2018 [citado 2022 Abr 10]; 9(1):47-66. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/incantare/article/view/2394>
- 10 Lee JH. The Effects of Music on Pain: a meta-analysis. J Music Therapy [Internet] 2016 [citado 2022 Abr 10]; 53(4): 430-77. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27760797/>
- 11 Hirokawa E, Ohira H. The Effects of Music Listening after a Stressful Task on Immune Functions, Neuroendocrine Responses, and Emotional States in College Students. J Music Therapy [Internet]. 2003[citado 2022 Abr 10]; 3(40):189-211. Available from: <https://www.proquest.com/openview/0ac8ab8621c5880e4d43d206da7538d1/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47718>
- 12 Pomar NA. Musicoterapia em revista: análise de dois periódicos brasileiros da área. Musicoterapia em Revista [Internet]. 2019[citado 2022 Abr 10]; 19(1):1-8. Disponível em: https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2019/5706/public/5706-20610-1-PB.pdf
- 13 Martinez JE, Grassi DC, Marques G. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. Rev Bras Reumatol [Internet]. 2011 [citado 2022 Maio 11]; 4(51): 299-308. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/NLCV93zyjqB6btXpNRfBzJ/?lang=pt>
- 14 Lemos MF, Lemos-Neto SV, Barrucand L, Verçosa N, Tibirica E. A informação no pré-operatório reduz a ansiedade pré-operatória em pacientes com câncer submetidos à cirurgia: utilidade do Inventário Beck de Ansiedade. Braz J Anesthesiol [Internet]. 2019 [Citado 2022 Maio

11]; 69(1):1-6. Disponível em: <https://www.bjane.org/article/10.1016/j.bjane.2018.07.004/pdf/rba-69-1-1-trans1.pdf>

15 Peixôto Júnior AB, Oliveira de Sousa AT, Nogueira MF, Andrade LL de. Clinical and therapeutic profile of patients insid with ulcers of inferior members. Rev Enferm Atual In Derme [Internet]. Jun 2020 [citado 2023 Jan 17];92(30). Available from: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/613>

16 Almondes F de ME, Zillmer JGV, Porto AR, Soares ER, Herzer DM, Ramos BR. Sociodemographic-clinical profile and cutaneous injuries of internally in the best at home program. Braz J Develop [Internet]. [citado 2020 Oct 21 [cited 2023 Jan. 17];6(10):80049-64. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18544>

17 Sun X, Ni P, Wu M, Huang Y, Ye J, Xie T. A Clinicoepidemiological Profile of Chronic Wounds in Wound Healing Department in Shanghai. Int J Low Extrem Wounds [Internet]. 2017[27 2022 Abr 10];16(1):36-44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28682680/>

18 Berenguer Pérez M, López-Casanova P, Sarabia Lavín R, González de la Torre H, Verdú-Versus 432 Hz and the Health Effects: A Double-blind Cross-over Pilot Study. Explore (NY) [Internet]. 2019 Jul-Aug [cited 2023 Jan 17];15(4):283-290. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1550830718302763>

23 International Organization For Standardization. ISO 16:1975 Acoustics — Standard tuning frequency (Standard musical pitch). 1975 [cited 2023 Jan 17]. Available from: <https://www.iso.org/standard/3601.html>

Soriano J. Epidemiology of venous leg ulcers in primary health care: Incidence and prevalence in a health centre-A time series study (2010-2014). Int Wound J [Internet]. 2019 Feb [citado 2022 Mar 11];16(1):256-265. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30393963/>

19 Brito DT, Xavier VM, Santos JP, Agra G. Dor em Úlcera Crônica: perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico de pacientes de Cuité-PB. J Aging & Innovation [Internet]. 2017[citado 2022 Mar 22]; 2(6): 17-31. Disponível em: http://www.journalofagingandinnovation.org/wp-content/uploads/3-artigo-dor-em-%C3%9AAlcercr%C3%94nica-24_04_17.pdf

20 Barradas JFS. Eficácia da musicoterapia na pessoa com dor crônica. Leiria. Tese [doutorado] – Instituto Politécnico de Leiria; 2020.

21 Oliveira RA, Gualter WJS, Shaffe P, Silva VCF, Cesaretti IUR. Análise das Intervenções de Enfermagem Adotadas para Alívio e Controle da Dor em Pacientes com Feridas Crônicas: Estudo Preliminar. Estima [Internet]. 2016 Mar. 23 [cited 2023 Jan 17];3(2). Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/12>

22 Calamassi D, Pomponi GP. Music Tuned to 440 Hz

24 Amaral MAS. Efeitos da Musicoterapia na Pressão Arterial de Indivíduos Hipertensos: uma Revisão Sistemática com Meta-análise. Sergipe [Dissertação]. Universidade Federal de Sergipe. 2017.

Editor Científico: Francisco Mayron Moraes Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>