

MUSICOTERAPIA RECEPTIVA NO TRATAMENTO DA DOR CRÔNICA

Maria Cristina Nemes¹

Liliane M. F. Oliveira L. Souza²

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo descrever o trabalho da Musicoterapia com o alívio da dor. A pesquisa apresenta cunho descritivo e bibliográfico. Um dos objetivos específicos da pesquisa é também um levantamento bibliográfico sobre dor crônica, música e dor crônica, Musicoterapia e dor crônica. Na literatura são encontradas algumas outras técnicas com a utilização da música e da musicoterapia no alívio da dor crônica, são elas: Arrastamento; música pré-escolhida e música preferida; audição de música clássica, técnica em “U” e *Entrainment*. Essas técnicas trazem alguns benefícios fisiológicos como a redução significativa da atividade da banda delta no giro cingulado da dor, diminuição da ansiedade, diminuição de sintomas depressivos e do consumo de agentes ansiolíticos. Apresenta ainda o deslocamento do foco da atenção da dor para longe do estímulo da dor, e efeitos relevantes na atividade da banda-gama em cortes somatossensoriais primários e secundários. A Musicoterapia relata várias contribuições no alívio da dor, dentre elas a técnica *Entrainment* que demanda o estabelecimento da criação mental da imagem auditiva da dor de forma precisa. O tempo de exposição a esses sons, e a avaliação da intensidade da dor (antes e depois da experiência sonora), foram eficazes, a julgar pelo resultado positivo após a exposição à técnica, melhorando a qualidade de vida, de quem se beneficia, mesmo após um ano.

47

PALAVRAS-CHAVE: Dor. Música. Musicoterapia.

1 Musicoterapeuta formada pela Universidade Estadual do Paraná

2 Musicoterapeuta, com formação no tratamento da dor, faz parte do corpo docente na Universidade Estadual do Paraná – Curitiba, Campus II.

RECEPTIVE MUSIC THERAPY FOR CHRONIC PAIN TREATMENT

Maria Cristina Nemes
Liliane M. F. Oliveira L. Souza

ABSTRACT: The present study aims to describe the work of music therapy with pain relief. Research is descriptive and bibliographic, and as specific objectives are presented a bibliographic research on physical pain, music and pain, Music therapy and pain, and in the discussion, the author briefly describes her experience lived with the receptive Music Therapy technique Entrainment. There were found in the literature some techniques with the use of music and music therapy in pain relief as trailing; pre-selected music; favourite music; classical music audition, technique in "U" and Entrainment. These techniques bring some benefits such as significant reduction of delta band activity in cingulate gyrus, pain, anxiety, depression and consumption of anxiolytic agents. It also shows the shift of attention focus away from the stimulus of pain, and relevant effects on gamma band activity in primary and secondary somatosensory cortices. Music Therapy reports several contributions on pain relief; among them, the Entrainment technique requires the establishment of mental creation of the auditory image of pain in a precise way. Reports show that the time of exposure to these sounds, and the evaluation of pain intensity (before and after the sound experience), were effective, still improving the quality of life one year after the end of the intervention .

48

KEYWORDS: Pain. Music. Music Therapy.

INTRODUÇÃO

Escutar música sozinho ou em grupo vai além de uma experiência estética engloba o corpo, a mente, e as emoções somatizadas em reações fisiológicas, e mentais, além de favorecer o conhecimento pessoal e a desenvolver uma maior comunicação com os outros (SEKEFF, 2007). A música vem sendo utilizada de forma terapêutica desde a antiguidade. Os testemunhos mais antigos remetem à cultura egípcia, porém o relato mais conhecido se encontra no Antigo Testamento, onde David acalma a depressão do Rei Saul através da música que fazia com sua harpa (HAUCK, et al., 2013).

A Musicoterapia como é conhecida hoje na cultura ocidental, só foi surgir no século XX, após o tratamento de veteranos da guerra do Vietnã em hospitais. Em 1950 foi criada a Associação Nacional de Musicoterapia nos Estados Unidos, com o objetivo de fomentar a formação de profissionais qualificados de modo a programar o curso superior de Musicoterapia em universidades, em parceria com escolas médicas e instituições hospitalares, promovendo assim a utilização da música num crescendo contínuo na medicina (LEINIG, 1977).

A escassez de literatura em português sobre musicoterapia e dor crônica foi a motivação para colaborar com as pesquisas na área. Atualmente, a crescente população em nosso país em desenvolvimento, busca cada vez mais longevidade com qualidade de vida. Através de atendimento, poder verificar e quantificar, o uso de uma técnica da musicoterapia no alívio às dores fisiológicas, causadas por vários motivos poderá trazer novas possibilidades para o tratamento da dor.

Portanto esta pesquisa possui como objetivo geral descrever o trabalho da Musicoterapia no alívio da dor. A pesquisa apresenta cunho descritivo e bibliográfico; com objetivos específicos através de uma pesquisa bibliográfica sobre dor física, música e dor, Musicoterapia e dor, e na discussão é feito um breve relato de uma experiência vivenciada com a técnica Musicoterapêutica receptiva *Entrainment*.

No tratamento do sofrimento relacionado à dor existem algumas técnicas da Musicoterapia que podem funcionar na redução e eliminação da dor aguda. Através de um levantamento bibliográfico pode-se constatar que há mais de uma técnica.

DOR FÍSICA

CONCEITUANDO DOR

Segundo a *International Association for the study of pain (IASP, 1994)* “A dor é definida como sendo uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a uma lesão tecidual real ou potencial, ou descrita em termos desta lesão”.

Ainda conceituando dor, Portnoi (2014) nos traz a informação de que a palavra dor vem da raiz latina *dolor*, que significa sofrimento. Habitualmente o termo dor está ligado a sofrimento mental ou físico. Outras definições referem-se à dor basicamente como uma experiência sensorial e emocional desagradável, desconforto ou mágoa. Apesar da resposta sensorial, a função primordial da dor no organismo é informar sobre um perigo real ou potencial, como a quebra da homeostase³; também é induzir a pessoa a adotar comportamentos que objetivam afastar, reduzir ou eliminar a causa da dor. Porém, quando a dor subsiste depois de cessar a função necessária, não é mais um simples sintoma de ferimento ou doença, perde a sua função original de alarme e se torna um problema médico; neste caso, quando a dor se cronifica, pode ser muito prejudicial ao indivíduo.

Como se usa ou se entende a palavra “dor”, vai depender das experiências pessoais, de várias camadas associadas a estímulos físicos, psicológicos, sociais e culturais, ou lesões desagradáveis do passado. A dor pode ser classificada como processual, aguda ou crônica (ALLEN, 2013).

A dor aguda inicia-se com uma lesão ou injúria e substâncias algio gênicas são sintetizadas no local e liberadas estimulando terminações nervosas (nociceptores) de fibras mielinizadas finas ou amielínicas; sua evolução natural é a remissão, porém, em decorrência da ativação de várias vias neuronais de modo prolongado, o caráter da dor pode se modificar e a dor aguda cronificar-se.⁴

Sallum et al. (2012) em seu estudo relacionado à dor, relatam sobre a dor aguda e crônica. Apontam que na dor aguda as principais repercussões sobre o organismo são um aumento do índice de cortisol, do trabalho cardíaco, da pressão arterial, da contração

3 A homeostasia consiste no processo de regulação através do qual um organismo consegue manter o seu equilíbrio.

4 Teixeira MJ, Teixeira WGJ, Kraychete DC. Epidemiologia geral da dor. In: Teixeira MJ, Braum FHO, Marques JO, Lin T Y, organizadores. Dor: contexto interdisciplinar. Curitiba: Maio; 2003. p. 53-66. – nota de rodapé

muscular, da sudorese, da agitação, da ansiedade e do medo. As complicações e diminuições nas atividades fisiológicas são: no apetite, na deambulação, na saturação de oxigênio, na oferta de oxigênio aos tecidos, na hidratação, no sono, na expansão da caixa torácica (respiração superficial); e nas dificuldades fisiológicas específicas como: taquicardia, arritmia, risco de sangramento, processos tromboembólicos e infecciosos.

Nosso organismo recebe informações dele mesmo e do meio externo através de receptores neuronais. Esses receptores são compostos de neurônios específicos para cada função: Termocaptadores captam informações térmicas; mecanocaptadores, sensores táteis ou propriocepção; e os nociceptores, receptores sensoriais que enviam informações em resposta a estímulos que possuam potenciais de dano, são estes neurônios encarregados pela percepção da dor, podem atuar sozinhos ou em conjunto (BORNE, 2009).

Segundo Portnoi (2014), a dor é um sintoma frequente tanto em enfermidades agudas quanto crônicas; as pessoas com dor em geral, se exercitam menos, o que acarreta comprometimento no condicionamento físico. Por sua vez, tem vários desdobramentos como: uma diminuição de alguns neurotransmissores que interferem no humor, afetando assim também a auto-estima.

A dor é subjetiva e altamente complexa, em natureza, suas causas incluem: infecção, inflamação, irrigação sanguínea diminuída, consequências de tratamento físico ou químico, rigidez por inatividade, reações psicológicas para ansiedade, tensão ou depressão (AMERICAN CÂNCER SOCIETY, 2004 apud GROEN, 2007).

A dor crônica contribui para um dano físico, que gera sofrimento por trazer sentimentos de desesperança, depressão e irritabilidade. Acontecem também falhas nos tratamentos, proporcionando uso prolongado de medicamentos, e não raro a perda da capacidade laboral e social causando isolamento (PORTNOI, 2014).

TEORIAS DA DOR

Há vários modelos teóricos sobre dor, que podem ser classificados em duas categorias: teorias restritivas⁵ e teorias abrangentes⁶

No presente estudo utilizaremos um viés da teoria abrangente. Portnoi (2014) nos traz: o modelo Biopsicossocial essa escolha se deu pela preferência do modelo que apresenta características de dimensões psicológicas e ecológicas em interação com aspectos biológicos; estes podem iniciar, manter ou modular perturbações físicas. Segundo esse modelo, fatores psicológicos interferem na avaliação e na percepção de sinais fisiológicos, e aspectos sociais vão mediar e modular essa dor. Esse modelo favorece o entendimento da dor em uma perspectiva multidimensional; de uma maneira geral, o que pensamos, cremos, sentimos como nos comportamos e os contextos sociais e espirituais, afetam de maneira dinâmica o estímulo nociceptivo, termo médico para recepção de estímulos agressivos, recepção de dano transmitido pelo sistema nervoso periférico até o sistema nervoso central, onde é interpretado como dor, indicando (ou estabelecendo) como experiência dolorosa (PORTNOI, 2014).

FISIOLOGIA DA DOR

Nosso organismo recebe informações através de receptores neuronais, e o fenômeno doloroso é iniciado com a transformação dos estímulos agressivos em potenciais de ação, estes são transferidos para o sistema nervoso central pelas fibras nervosas periféricas (ROCHA, 2007, apud, BESSOU, 1969).

Estas fibras são os receptores específicos para a dor, se localizam nas fibras nervosas nociceptivas (A δ) e nociceptores (C), que uma vez acionados, sofrem alteração em sua membrana, consentindo a deflagração de potenciais de ação. As terminações nervosas das fibras A δ e C, possuem a aptidão para traduzir um estímulo agressivo de

5 Teorias restritivas: teoria Cartesiana, a da especificidade, teoria padrão (*input*), a psicológica, a cognitiva radical, a comportamental operante radical, dentre outras.

6 Das teorias abrangentes mais conhecidas, há a teoria de comporta de controle da dor (*gate control theory*), a teoria da neuomatrix e a comportamental não-operante radical. O que difere as teorias abrangentes das restritivas, é que as restritivas reconhecem as muitas dimensões presentes nas experiências dolorosas e procuram inseri-las no contexto de forma que a teoria possa abrange-las (PORTNOI, 2014).

natureza térmica, termocetores; química, nociceptores; ou mecânica mecanocetores; em estímulo elétrico e dão sequência levando a informação até o sistema nervoso central e o córtex cerebral fará a interpretação como dor. As fibras A δ são mielinizadas e as C amielínicas e são capacitadas para transmitir estímulos dolorosos em velocidades distintas. As fibras com bainha de mielina transferem rapidamente a informação; enquanto as sem mielina são responsáveis por uma forma de condução mais lenta da dor (ROCHA, 2007, apud, LEVINE, 1994) e (ROCHA, 2007, apud, LOEWENSTEIN, 1971).

Segundo Sekeff (2007), especialistas demonstraram que a música, ao contrário da anestesia, não se limita a obnubilar o córtex cerebral, ao penetrar mais fundo nos centros inferiores do cérebro. Sem os efeitos colaterais da anestesia ela tranquiliza-o naturalmente.

MÚSICA E DOR

ESCUA

Muitos ensaios clínicos foram realizadas desde o início da década de 1970 para investigar os efeitos da música na dor (LEE, 2015). Contudo, os estudos publicados e a ampla descoberta diversificada sobre o assunto, se tornam um complicador para que os clínicos tomem decisões direcionadas quanto a sua aplicação (SAUERLAND; SEILER, 2005). Na intenção do alívio da dor por meio da música deve haver escuta musical.

Eagle, (1988), em seu estudo sobre a conexão “Aio”, que significa “ouvir”, relaciona este sentido (audição) à etimologia das palavras: estéticas “*aisthetikos*”, que significa “perceptivo” e também a palavra anestesia “*Aisthanoma*”, que significa “perceber”. Ao que tudo indica a crença grega do sentido da audição empregado em detrimento dos outros sentidos para o ato de “perceber”, se dá em função de que fechar os olhos (privando a visão), fechar a boca (privando o sabor), prender a respiração (olfato), permanecer imóveis ou intocáveis (tato), porém não fechamos com facilidade nossos ouvidos. Mesmo no sono os ouvidos continuam vigilantes. Através deste atributo de percepção e vigilância permanente os gregos consideram a escuta o atributo perceptual básico da humanidade.

ESCUA MUSICAL

Para auxiliar nossa compreensão sobre a escuta musical, Ferraz (2001) nos esclarece que a música se dá de uma maneira geral, na forma de sons; ele chama de som, a uma perturbação - tipo de vibração - que venha do aparato auditivo. Também chama de som quando simulamos um som através da imaginação; assim como quando sentimos uma perturbação do tipo vibratório, ou ainda ao sonharmos com esse som. O som é o que dizemos do resultado de algumas formas de perturbação que compartilhamos de modo semelhante, e nossa concepção de som, é uma idéia que se distingue do musical embora se cruzem. Então nos cabe saber, em que momento pode considerar música a esse som que escuto? Nesse contexto a escuta é: formar relações humanas nas cadeias periódicas e aperiódicas de alteração de pressão. “A música é um dos espaços de escuta possíveis”. Ainda em Ferraz (2001), nos diz que aprendemos a música de forma diferente de como aprendemos a linguagem verbal

Santaella (2001) nos diz que, diversos efeitos podem ser produzidos através da música e a apreciação, favorece as muitas formas de interpretação para os que a ouvem. A música compõe uma linguagem, levando-se em conta uma concepção que não se submete ao modelo linguístico, A música faz parte da matriz sonora, de dominância icônica de cada indivíduo.

Quando escutamos música os níveis de consciência corporal, não são os mesmos de quando estamos em uma atividade sem música, o que provavelmente em alguns casos dessa escuta nos possa levar até a um relaxamento corporal total.

MÚSICA NO TRATAMENTO DA DOR

A Música é a combinação de ritmo, harmonia e melodia, de maneira agradável ao ouvido. No sentido amplo é a organização temporal de sons e silêncios (pausas). No sentido restrito, música é a arte de coordenar e transmitir efeitos sonoros, harmoniosos e esteticamente válidos, podendo ser transmitida através da voz ou de instrumentos musicais. A música é uma manifestação artística e cultural de um povo, em determinada época ou região. A música é um veículo usado para expressar os sentimentos (BLIN e GALLAIS-DEULOFEU, 2005).

Para Guétin *et al.*, (2012), e Roy *et al.*, (2012), a música como coadjuvante no processo de alívio das dores, é amplamente descrita na literatura, bem como a citação a seguir: ouvir música reduz a dor aguda e crônica.

Santos; Vasques, (2015), falam que a música contribui de forma favorável no tratamento da dor oncológica, aliviando a dor e trazendo à tona conteúdos emocionais que possibilitam um trabalho terapêutico que quando conduzido de forma adequada, irá refletir positivamente durante todo o tratamento. Franco; Rodrigues, (2009), em suas pesquisas também obtiveram sucesso na utilização da música no alívio da dor em pacientes oncológicos.

Outros estudos falam sobre o uso da música no alívio da dor. Para Matsota, *et al.*, (2013), a música pode ser usada em hospitais gerais para aliviar a dor em conjunto com medicação. Observou-se nesse estudo a elevação do humor do paciente contra a depressão, que a música promove o movimento para reabilitação física, que pode acalmar ou sedar, induzir o sono, neutralizar a apreensão ou o medo e diminuir a tensão muscular, para relaxamento - incluindo o do sistema nervoso autônomo. O mesmo autor também recomenda o uso da música como uma terapia complementar de baixo custo e de fácil acesso, sem efeitos colaterais para abordar pré-operatório, estresse operatório e pós-operatório. Assim como no gerenciamento da dor aguda e crônica, embora a eficácia da música dependa da disposição individual de cada paciente.

Os resultados dos estudos de Lee (2016) indicam que em geral as intervenções musicais tem efeitos benéficos sobre a intensidade da dor, sofrimento emocional da dor, uso de agentes anestésicos, opióides e não opióides, pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória. A utilização da música aponta efeitos clinicamente significativos nos casos de dor aguda, dor processual, dor crônica; e as crianças apresentam maior benefício com a música comparado aos adultos. Considerando todos os possíveis benefícios, os tipos de intervenções musicais podem proporcionar uma abordagem complementar efetiva para o alívio à dor.

No estudo de Hauck, *et al.*, (2013), estudos de neuroimagem revelaram caminhos anatômicos envolvidos na modulação da dor por distração ou ordem superior, processos cognitivos, envolvendo fenômenos como analgesia induzida por placebo, controle percebido sobre a dor ou crenças religiosas. Hauck fala ainda que sobre os mecanismos neuronais que subjazem a modulação da dor pela música, pouco se sabe.

Na experiência avaliada no estudo, Hauck, *et al.*, (2013) são utilizadas 2 abordagens terapêuticas diferentes: terapia de música receptiva e o método de arrastamento. Em um primeiro passo - é feita uma entrevista levantando o histórico musical do paciente, depois feita à indicação para o tratamento, e efetivado o contrato; no segundo passo - composição da música da dor e a música da cura; no terceiro passo - o terapeuta toca a música para o paciente; no quarto passo - reflexões, discussão das fases anteriores e a música é disponibilizada para ser utilizada como receptiva. Na experiência avaliada no estudo, o objetivo é caracterizar os efeitos da musicoterapia em percepção da dor comparando os efeitos de dois conceitos terapêuticos diferentes, referidos como receptivos e métodos de arrastamento, na atividade cortical registrada por magnetoencefalografia em combinação com laser de calor. Primeiramente são mensurados os seguintes dados: parâmetros para excitação e atenção, frequência cardíaca e respiratória, condutância da pele e temperatura corporal; após uma aplicação de laser com intensidade inferior ao limiar de dor são mensurados novamente esses parâmetros.

Pode-se concluir a partir dos dados, que as duas terapias musicológicas Lee (2016) e Hauck, *et al.*, (2013), se aproximam neste estudo. Ambas parecem modular a percepção da dor através de pelo menos dois mecanismos diferentes: envolvendo mudanças de atividade nas bandas delta e gama em diferentes estágios do sistema de processamento de dor. A fragilidade do estudo mencionada pelo autor, se deu em função da natureza do estímulo de calor ser muito breve, e entregue por um infravermelho, o laser não se compara com a dor clínica duradoura, que tem um impacto fundamentalmente diferente.

Guétin (2012) estudou os efeitos da intervenção musical na gestão da dor crônica, e como forma de intervenção musical utilizou a técnica de intervenção em “U”. Essa técnica consiste em: primeiro passo- uma entrevista inicial onde uma enfermeira preenche junto com o paciente um questionário para obter suas preferências; segundo passo - depois

se estabelece um padrão de 20 minutos de sessão distribuídos em várias fases, primeira fase - braço descendente do “U” - é de relaxamento para o paciente, o efeito desta técnica é alcançado primeiro através de uma redução no tempo musical - tamanho orquestral, frequências e volume, na segunda fase - na parte inferior do “U” - é o ponto de relaxamento máximo; terceiro passo - uma fase “redinâmica” (ascendente do braço do “U”) acontece.

Para auxiliar no direcionamento da pesquisa de Guétin (2012), as dores foram classificadas em quatro categorias: fibromialgia, dor sensoriais, cognitivas, afetivas e comportamentais. A intervenção musical também repercutiu com relevância na ansiedade, depressão e no consumo de medicamentos. E a proporção no resultado apresentado foi uma melhoria duas vezes maior nos pacientes submetidos a sessões de intervenção musical, do que os pacientes do grupo controle. Uma limitação que o autor traz a respeito do estudo é com relação à atitude dos participantes que foi avaliada usando um auto questionário em casa. O autor também questiona qual seria o resultado caso houvesse um terceiro grupo onde fosse aplicado outro tipo de técnica de intervenção musical. Por fim, constituiu um viés metodológico, ter diferentes tipos de dor incluída no estudo.

Segundo o autor, Garza-Villarreal, *et al.*, (2014), houve redução da dor e o aumento da mobilidade funcional em pacientes com fibromialgia que utilizaram a escuta de música auto escolhida.

Podemos ver até o presente momento vários estudos sobre o uso da música aplicada no alívio da dor. Veremos ao longo do artigo de que modo a Musicoterapia utiliza a música no tratamento do alívio da dor crônica.

MUSICOTERAPIA E DOR

A Musicoterapia é o uso clínico e baseado em evidências de intervenções de música para atingir objetivos individualizados dentro de uma relação terapêutica por um profissional credenciado que tenha completado um programa de terapia aprovada, *Associação Norte Americana de Musicoterapia (AMTA, 2013 apud AIGEN, 2014)*.

Um conceito de dor trazido por uma escritora da Musicoterapia Leinig (2010), “a dor é um estado de consciência com um estado afetivo de desagrado, às vezes muito intenso, acompanhado de reações que tendem a remover as causas que a provocam”.

ESCUITA MUSICAL NA MUSICOTERAPIA

A musicoterapia vem comprovando sua eficácia no auxílio ao tratamento com o ser humano em diversas áreas da medicina. Na musicoterapia, em seu percurso, por ser uma área em expansão, podemos observar modificações em “três momentos distintos”:

Primeiro - no poder que a música exerce sobre o indivíduo; Segundo - na relação terapêutica, da música com o indivíduo e sua história de vida, onde a música é um “elemento facilitador” para tratamento terapêutico; Terceiro - na busca do equilíbrio entre a relação terapêutica ‘paciente-ouvinte’ versus ‘musicoterapeuta-ouvinte’, formando “uma tríade” – musicoterapeuta, música e paciente (PIAZZETTA e CRAVEIRO DE SÁ, 2005) sobre (GASTON, 1968 apud COELHO, 2002:62).

Dentro do processo musicoterapêutico através do uso da música como fio condutor do tratamento, se faz necessário avaliar e mensurar a dor que esse indivíduo traz consigo, que importância ele dá para essa dor, e o quanto a dor o restringe e/ou o impossibilita de realizar as atividades da vida diária.

Através da musicoterapia esse indivíduo poderá trazer à tona conteúdos subjetivos, adormecidos ou não, e trabalhá-los de forma estruturada e sadia com a utilização de canções, sons pré-gravados ou produzidos mediante a sua história de vida sonora.

Na experiência receptiva os principais objetivos são: promover a receptividade; evocar respostas corporais específicas; desenvolver habilidades áudio-motoras; evocar estados experiências afetivas; explorar idéias e pensamentos; facilitar a memória, as reminiscências e as regressões; favorecer a criatividade; estabelecer uma conexão entre o ouvinte e o grupo comunitário ou sociocultural; estimular ou relaxar; estimular experiências espirituais.

MUSICOTERAPIA NO TRATAMENTO DA DOR

Dóro (2016) estudou o impacto da Musicoterapia na manifestação do humor, da ansiedade e da dor em pacientes internados para a realização de transplante de células-tronco hematopoéticas. Ele comparou os resultados obtidos nas análises de dois grupos: o grupo experimental de Musicoterapia (GEM) e o grupo controle (GC). Para uma interpretação mais detalhada foram comparadas as análises entre os dois grupos com relação às variáveis

na diminuição dos efeitos negativos geradores dos distúrbios de humor, da ansiedade e da dor; na média das sessões, na primeira e na última sessão. Na diminuição do humor e da ansiedade, ocorreu significância estatística, o mesmo não se observou no quesito dor. O autor em sua discussão concorda com Pinto Junior, et al., (2012), que traz como justificativa para o resultado sobre dor a hipótese de outras variáveis como o tamanho reduzido de amostra e a não padronização na posologia e classe de analgésicos ofertados. Porém Dóro (2016) compreende ao final que, apesar dos resultados não demonstrarem relevância estatisticamente, para os resultados com a dor, em meio a tanta dor a obtenção de um alívio é uma resposta favorável para ser interpretada.

A musicoterapia possui diversas técnicas e abordagens. Dentre elas a receptiva. A partir da pesquisa, foram encontradas na literatura algumas técnicas com a utilização da música e da musicoterapia no alívio da dor, são elas: Arrastamento; Hauck, et al., (2013), descreveu os efeitos da musicoterapia na percepção da dor comparando os efeitos de 2 conceitos terapêuticos diferentes referidos como receptivos: escuta musical e método de arrastamento, na atividade cortical registrada por magnetencefalografia em combinação com laser. Na técnica de arrastamento a composição da música de “dor” e música de “cura”, essa música foi gravada e posteriormente foi disponibilizada para ser utilizada como técnica receptiva para a escuta. Música pré-escolhida: no estudo de Franco - Rodrigues, (2009), foi utilizada a técnica receptiva com a audição de música clássica, gravada, pré-selecionada, num tempo aproximado de 20 a 30 minutos, em três dias consecutivos. Na pesquisa realizada por Garza-Villarreal, et al., (2014), foi utilizada a técnica receptiva com a escuta de música auto escolhida – música preferida. Franco; Rodrigues (2009) foi utilizada a técnica receptiva com a audição de música clássica, gravada, pré-selecionada, num tempo aproximado de 20 a 30 minutos, em três dias consecutivos. Com a técnica em “U Guétin, et al., (2012), alterou as condições musicais para obter alívio da dor através do relaxamento proporcionado pela música. Com a técnica musicoterápica receptiva Entrainment a escolha de um som que represente a dor e outro som que represente o alívio é feita pelo participante e/ou paciente, sendo ele exposto pela reprodução do som feita pelo musicoterapeuta. O musicoterapeuta reproduzirá um som em seguida do outro para que haja um efeito chamado comporta, pelos especialistas nessa técnica.

Na parte fisiológica, o corpo imediatamente tem morfina natural sendo liberada e se instaura o alívio da dor, acontece algo muito parecido como quando um analgésico sintético injetável é utilizado.

Essas técnicas trazem alguns benefícios como: a redução significativa: da atividade da banda delta no giro cingulado, da dor, da ansiedade, da depressão e do consumo de agentes ansiolíticos (HAUCK, *et al.*, 2013). Apresenta ainda o deslocamento do foco da atenção para longe do estímulo da dor, e efeitos relevantes na atividade da banda-gama em córtex somatossensoriais primários e secundários.

Rider (1985) utilizou o *Entrainment*, mecanismo audioanalgésico que obteve redução da dor e da tensão e alteração nas atividades cerebrais.

Quadro - 1

Hauck, <i>et al.</i> , (2013), Estudos de neuroimagem	Guétin, <i>et al.</i> , (2012), Técnica em U	Dra. Cheryl Dileo (1999) <i>Entrainment</i> – som acústico
Primeiro Passo - é feita uma entrevista levantando o histórico musical do paciente, depois feita a indicação para o tratamento, e efetivado o contrato.	Primeiro Passo - uma entrevista inicial onde uma enfermeira preencheu junto com o paciente um questionário para obter suas preferências.	Primeiro Passo – entrevista inicial, levantamento do histórico musical do paciente feita pelo musicoterapeuta, mapeamento da dor, nível da dor antes do atendimento – escala.
Segundo Passo - Composição do som da dor e a do som da cura.	Segundo Passo - depois se estabeleceu um padrão de 20 minutos de sessão distribuídos em várias fases: primeira fase, (braço descendente do “U”), é de relaxamento para o paciente, o efeito desta técnica é alcançado primeiro através de uma redução no tempo musical, tamanho orquestral, frequências e volume.	Segundo Passo – estabelecimento da criação mental da imagem auditiva da dor e sua intensidade.
Terceiro Passo - o terapeuta toca a música para o paciente.	Terceiro Passo - uma fase “redinâmica” (ascendente do braço do “U”). Objetivo: proporcionar relaxamento.	Terceiro Passo – emissão do som da dor feita no instrumento elegido pela descrição do paciente e executada pelo musicoterapeuta.

<p>Quarto Passo - reflexões, discussão das fases anteriores e a música é disponibilizada para ser utilizada como receptiva.</p> <p>O objetivo é caracterizar os efeitos da musicoterapia em percepção da dor na atividade cortical registrada por magnetoencefalografia em combinação com laser de calor.</p>	<p>Quarto Passo – não existe</p>	<p>Quarto Passo – emissão do som do alívio feita no instrumento elegido pela descrição do paciente e executada pelo musicoterapeuta.</p>
<p>Quinto Passo – não existe</p>	<p>Quinto Passo – não existe</p>	<p>Quinto Passo – quantificação do nível de dor do paciente após aplicação do Entrainment feita pelo musicoterapeuta</p> <p>Objetivo: proporcionar analgesia ao paciente de forma natural por até 24 hrs.</p>

ENTRAINMENT - UMA TÉCNICA MUSICOTERAPÊUTICA RECEPTIVA

Em musicoterapia a experiência musical é fundamentada de duas maneiras: experiência musical interativa - onde o musicoterapeuta produz música com o cliente (BARCELLOS, 1992); e experiência receptiva - que se realiza através da audição de peças musicais. A experiência receptiva através da escuta favorece aspectos de várias dimensões da música e de acordo com o objetivo terapêutico da experiência, as respostas são moduladas (BRUSCIA, 2000). Como descrito por Bruscia (2016) dentre os métodos receptivos, o *Entrainment* é uma variação da escuta somática, utilizando vibrações, sons, elementos e formas combinadas para influenciar diretamente o corpo do cliente. Pode-se reduzir a ansiedade relacionada à dor e induzir à insensibilidade à dor sem uso de analgésico combinando esses sons de forma adequada.

O uso da técnica receptiva *Entrainment* deve ser individual, pela necessidade de um relato exato sobre a dor (feita pelo indivíduo), e o som que ela possui. Por ser algo muito intenso, essa técnica não pode ser aplicada em conjunto. Também não pode ser aplicada em pessoas com algum tipo de doença que possa acarretar em relatos não reais ou com seu estado mental alterado, tal como alucinações, transtornos de personalidade como borderline, psicose e patologias referentes a doenças degenerativas como, por exemplo, as demências e Alzheimer (DILEO, 1999).

Após uma descrição da dor e de como ela se apresenta, associando-a a palavras comuns e à descrição de tipos sonoros (relatados pelo indivíduo com dor), pode-se chegar a um som que a represente. Muitas vezes essa dor física também é de causa psíquica. Então se faz um levantamento de tipos sonoros que trazem prazer- alívio ao cliente. São eleitos os sons um para representar a dor e outro para representar o alívio. O som deve ser exato para cada escolha; se não o for não desencadeará o efeito fisiológico do analgésico natural produzido pelo próprio organismo (DILEO, 1999).

Quando as dimensões afetivas, cognitivas, socioculturais e espirituais podem ser identificadas individualmente e no conjunto simultaneamente, podem-se transformar os aspectos da dor (DILEO, 1999).

Com essa técnica bem aplicada pode se ter um alívio da dor de até 24hrs, contribuindo assim com situações onde a pessoa tenha intolerância às substâncias químicas usadas concomitantemente, promovendo em alguns casos uma mobilidade maior, autonomia de movimentos, diminuição dos níveis de depressão e ansiedade. Sintomas esses já descritos anteriormente e recorrentes em quem possui algum tipo de dor crônica.

Pudemos observar que os resultados obtidos com voluntários que passaram pelo tratamento do Entrainment no alívio da dor crônica com uso de corticoides, tem sido eficazes no que diz respeito à diminuição do uso de substâncias para o alívio da dor.

Dentro da escala de avaliação da dor crônica em um nível de 0 a 10, os pacientes chegam para o tratamento da musicoterapia com dor inicial de nível elevado, próximo a 10. O que se tem observado é que: o uso do som ao qual representa a dor relatada pelos participantes, se for acertado, assim como o som que lhes dá alívio após exposição, o nível da dor geralmente diminui, quando não desaparece por completo.

Para que o tratamento seja eficaz é necessário que cada participante esteja em um total de quatro atendimentos consecutivos realizados semanalmente, com duração média de 50 min. Entre um atendimento e outro, os sons elegidos para representação da dor e do alívio sofrem alterações na intensidade sonora e na escolha dos instrumentos devido às modificações no quadro e no nível de dor. Essas modificações podem ser causadas por estados emocionais diversos, como também influencias climáticas, como frio e calor (ALLASIA, 2014).

DISCUSSÃO

A Musicoterapia relata várias contribuições no alívio da dor, dentre elas a técnica *Entrainment* que demanda o estabelecimento da criação mental da imagem auditiva da dor de forma precisa.

Pelo levantamento bibliográfico realizado, pode-se comparar o uso da música em abordagens semelhantes.

Comparando a técnica do arrastamento ao *Entrainment* pode-se observar os mesmos procedimentos: entrevista, escolha do som da dor e do som do alívio feita pelo participante e a exposição a esse som. A gravação desse som para utilização como audição posterior é levada pelo participante como forma placebo.

Posteriormente a aplicação da técnica, são mencionadas a reavaliação da intensidade da dor após aplicação da técnica receptiva. Porém não são da mesma maneira que o procedimento realizado no *Entrainment*.

A pergunta é se ambas as técnicas não seriam porventura a mesma com dois nomes distintos? E a hipótese foi confirmada, são sim dois termos para o mesmo modo operante.

Também nos trabalhos pesquisados não são relatados o tempo de exposição aos sons, um em seguida do outro.

Após ter participado de uma vivência com a técnica *Entrainment*, percebeu-se a necessidade de compartilhar a experiência por causa dos benefícios observados, cito: pronto alívio, desaparecimento do sofrimento, resgate da autoestima, e mudança de atitude perante a vida. A investigação precisa do tipo sonoro, o tempo de exposição a esses sons, e a avaliação da intensidade de dor (antes e depois da experiência sonora), na experiência vivenciada com a técnica *Entrainment*.

REFERÊNCIAS

AIGEN, Kenneth. **The study of music therapy: current issues and concepts**. Routledge, New York, 2014.

ALLASIA, Vanessa Vannay. **Musicoterapia en personas con fibromialgia**. 1ª Ed. La Casita de Paz Editorial, 2014. p.29-47.

ALLEN, Joy. Pain management with adults. In J. Allen (Ed.), **Guidelines for musictherapy practice in adult medicalcare**.2013, (pp. 35–61). University Park, IL: Barcelona Publishers.

BARCELLOS, Lia Rejane Mendes; SANTOS, Marco Antonio Carvalho. A Natureza Polissêmica da Música e a Musicoterapia. In: **Revista Brasileira de Musicoterapia**. Rio de Janeiro: ano 1, n. 1, p. 5 – 18, 1996.

BARCELLOS, Lia Rejane Mendes. A Movimentação Musical em Musicoterapia: interações e intervenções. **Cadernos de Musicoterapia, n.2**. Rio de Janeiro: Ed. Enelivros, 1992.

BESSOU, P.; PERL, E. R. Responses of cutaneous sensory units with unmyelinated fibers to noxious stimuli. **Journal Neurophysiol**, 1969; 32:1025-1043.

BLIN, Jean; GALLAIS-DEULOFEU, Claire. **Classes difíceis**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.

BORNE, Leonardo. Musicoterapia dor e meta-análise da literatura internacional: contribuições para a rética musicoterapêutica no Brasil. (2009). **Anais do XIII Simpósio Brasileiro de Musicoterapia, XI Fórum Paranaense de Musicoterapia e IX Encontro Nacional de Pesquisa em Musicoterapia**. Organização AMT-PR, Curitiba: Griffin, 2009.

BRUSCIA, Kenneth, E., **Definindo Musicoterapia**, 2 ed, trad. Mariza Velloso Fernandes Conde, Ed. Enelivros, 2000, p.332.

_____. **Definindo Musicoterapia**, 3 ed, trad. Marcus Leopoldino, Ed. Barcelona Publisher, 2016, p.135 - 136

COELHO, Lilian. Escutas em Musicoterapia: a escuta como espaço de relações, 2002 Dissertação (Mestrado) – **Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica**, PUC-SP. São Paulo, 2002.

CORTICÓIDE <https://www.tuasaude.com/corticoides/>Acesso em: 19.nov. 2017.

DILEO, Cheryl Maranto. **Musicoterapia, ressonância e sofrimento relacionado a dor**. (1999).

DORO, Carlos A.O impacto da musicoterapia no controle do humor em pacientes internados para transplante de células-tronco hematopoéticas. 2016. 80p. **Dissertação (Mestrado) - Medicina Interna, do Setor de Ciências e Saúde, Universidade Federal do Paraná**, Curitiba, 2016

DRUMOND, José Paulo. Bioética, dor e sofrimento. **Ciência Cultura**. 63 (2):32-7, 2011. Disponível em<<http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php>> Acesso em: 26 de jul. 2017.

EAGLE, Charles T; HARSCH, John M. Elements of pain and music: The Aio Connection. **Music Therapy**. 1988, Vol. 7, N. 1, 15-27p.

FERRAZ, Sílvio. Apontamentos sobre a escuta musical. In: **Música Hodie**. UFG vol 01. Goiânia: 2001, p. 19-23.

FRANCO, Mariana, RODRIGUES, Andrea Bezerra, A música no alívio da dor em pacientes oncológicos. **Einstein** 2008; 7(2):147-51.

GARZA-VILLARREAL, E. A.; WILSON, A. D.; VASE L.; BRATTICO E.; BARRIOS F. A.; JENSEN T. S.; ROMERO-ROMO, J. I.; VUUST, P. (2014). Music reduces pain and increases functional mobility in fibromyalgia. **Front. Psychol.** 5:9010.3389/fpsyg.2014.00090.

GROEN, Kara M. Pain assessment and management in end of life care: A survey of assessment and treatment practices of hospices Music Therapy and Nursing professionals. **Journal of Music Therapy**, 44(2), 2007.

GUÉTIN, S.; GINIÈS, P.; SIOU, D. K. A; PICOT, M. C.; POMMIE, C.; GULDNER, E.; GOSP, A. M.; OSTYN, K.; COUDEYRE, E.; TOUCHON, J. The effects of music intervention in the management of chronic pain: a single blind, randomized, controlled trial, (2012). **The Clinical journal of pain** 28, 329-337 10, 1097 / AJP.0b013e31822be973

HAUCK, M.; METZNER, S.; ROHLFFS, F.; LORENZ, J.; ENGEL, A. K. (2013). The influence of music and music therapy on pain-induced neuronal oscillations measured by magnet encephalography, 2012. **Pain** 154, 539–547. 10.1016/j.pain.2012.12.016

IASP. **International Association for the Study of Pain**. Disponível em http://www.sbed.org.br/materias.php?cd_secao=76 Acesso em: 08.jul. 2017.

LEE, Jin Hyung. The Effects of Music on Pain: A Meta-Analysis. (2016). **Journal of Music Therapy**.00(00), 2016, 1–48doi:10.1093/jmt/thw012

LEINIG, Clotilde Espínola. **Tratado de Musicoterapia**. São Paulo: Ed. Sobral, 1977.

LEINIG, Clotilde Espínola. **A Música e a Ciência se encontram: um estudo integrado entre a Música, a Ciência e a Musicoterapia**. Curitiba: Ed. Juruá, 2010.

LEVINE, J. D.; TAIWO, Y. Inflammatory Pain. (1994). em: **Wall PD, Melzack R, Bonica JJ - Textbook of Pain**. 3rd ed., Edinburgh, Scotland, Churchill Livingstone; p. 45-56.

LOEWENSTEIN, W R. Mechano-Electric Transduction in the Pacinian Corpuscle: Initiation of Sensory Impulses in Mechanoreceptors. (1971). em: **Autrum H - Handbook of Sensory Physiology**. Berlin. Springer-Verlag; p.267-290.

MATSOTA, P; CHRISTODOULOPOULOU, T.; SMYRNIOTI, M. E.; PANDAZI, A.; KANELLOPOULOS, I.; KOURSOU MI, E.; KARAMANIS, P.; KOSTOPANAGIOTOU, G. Music's Use for Anesthesia and Analgesia. (2013). **Journal of Alternative and Complementary Medicine** 19(4): 298–307.

PIAZZETTA, Clara M; CRAVEIRO DE SÁ, Leomara. Escuta musicoterápica: Uma construção contemporânea. **ANPPOM – Décimo Quinto Congresso**, 2005.

PINTO JUNIOR, F. E. L.; FERRAZ, D. L. D. M.; CUNHA, E. Q. D.; SANTOS, I. R. M. dos; BATISTA, M. D. 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.

PORTNOI, Andréa G.(organizadora). **A psicologia da dor**. São Paulo: Ed. Guanabara Koogan, 2014. p. 272

RIDER, M. S. Entrainment Mechanisms are Involved in Pain Reduction, Muscle Relaxation, and Music-Mediated Imagery. (1985). **Journal of Music Therapy**, XXII(4). 183-192

ROCHA, A. P. C.; KRAYCHETE, D. C.; LEMONICA, L.; CARVALHO, L. R.; BARROS, G. A. M.; GARCIA, J. B. S.; SAKATA, R. K. Dor: Aspectos Atuais da Sensibilização Periférica e Central. (2007). **Revista Brasileira Anestesiologia** Artigo de revisão 2007; 57: 1: 94-105

ROY, M.;LEBUIIS, A.; HUGUEVILLE, L.; RAINVILLE, P. (2012). Modulação espinhal de nocicepção pela música.**EUR. Journal. dor** 16 , 870-877 10.1002 /j.1532-2149.2011.00030.

SALLUM, Ana Maria; GARCIA, Dayse Maioli; SANCHES, Mariana. Dor aguda e crônica: revisão narrativa da literatura.(2012). **Acta Paul Enferm.**; 25 (Número Especial 1):150-4p.

SANTOS, Luciano de Souza; VASQUES, Adriana Machado. O aporte da música na dor oncológica. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Ano 20, Nº 203, Abril de 2015. <http://www.efdeportes.com/> acesso em: 27. jul. 2017

SANTAELLA, Lucia. **Matrizes da Linguagem e Pensamento – Sonora, Visual, Verbal**. São Paulo: Ed. Iluminuras Ltda, 2001.

SAUERLAND, Stefan; SEILER, Christofer M. (2005).Role of systematic reviews and meta-analysis in evidence-based medicine. **World Journal of Surgery**, 29(5), 582–587. doi:10.1007/ s00268-005-7917-7

SEKEFF, Maria de Lourdes. **Da música seus usos e recursos**. São Paulo; Ed. UNESP, 2007.

TEIXEIRA, M. J.;TEIXEIRA, W. G. J.; KRAYCHETE, D. C. **Epidemiologia geral da dor**. In: Teixeira MJ, Braum FHO, Marques JO, Lin T Y, organizadores. Dor: contexto interdisciplinar. Curitiba: Maio; 2003. p. 53-66.