

O IMPACTO DAS SENSações DE PRAZER PROPORCIONADAS PELA MÚSICA EM ATENDIMENTO MUSICOTERAPÊUTICO COM PACIENTES HOSPITALIZADOS

THE IMPACT OF PLEASURE SENSATIONS PROVIDED BY MUSIC IN MUSIC THERAPY CARE WITH HOSPITALIZED PATIENTS

*Silene Aparecida Santana Jacinto¹, Ramon Werner Heringer Gutierrez²,
Gunnar Glauco De Cunto Carelli Taets³*

Resumo - Na Musicoterapia, as sensações de prazer são proporcionadas pela experiência musical. Atualmente, é sabido que essas sensações de prazer são capazes de interferir no manejo da dor. Dessa forma, o objetivo do estudo foi analisar as sensações de prazer vivenciadas numa experiência musical estética e sua contribuição para o manejo da dor em atendimentos de Musicoterapia Hospitalar. Trata-se de uma revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa dos dados. É um recorte do trabalho de conclusão de curso do Programa de Pós-graduação em Neurociências do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPUB/UFRJ). Resultados: verificou-se que a eficácia da musicoterapia em pacientes hospitalizados relaciona-se à proximidade e integração dos circuitos neurais envolvidos na dor e no prazer, nos aspectos emocionais e cognitivos que são ativados em ambas as experiências e na interação dessas questões com o contexto atual. Conclusão: os principais aspectos positivos encontrados foram a redução da intensidade da dor, do consumo de analgésicos e dos sintomas fisiológicos.

Palavras-Chave: musicoterapia, manejo da dor, música, prazer.

Abstract - In Music therapy, the sensations of pleasure are provided by the musical experience. Currently, it is known that these sensations of pleasure are

¹ Graduada em Musicoterapia pela Faculdade Paulista de Artes (FPA). Especialização em Neurociências aplicadas à Reabilitação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Formação em Canto e Backing Vocal. Musicoterapeuta da Unidade Integrada de Saúde Mental da Marinha do Brasil. <http://lattes.cnpq.br/0484820129412571>

² Discente de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Membro do Grupo de Pesquisa em Música e Musicoterapia da UFRJ (GPEMUSA/CNPQ). Monitor de Neuroanatomia do Curso de Medicina (UFRJ). <http://lattes.cnpq.br/1818114253827890>

³ Doutor em Ciências, Musicoterapeuta pelo Conservatório Brasileiro de Música. Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Coordenador do Grupo de Pesquisa em Música e Musicoterapia da UFRJ (GPEMUSA/CNPQ). <http://lattes.cnpq.br/7530991449657861>

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII n° 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

capable of interfering in pain management. In this way, we sought to analyze the sensations of pleasure experienced in an aesthetic musical experience and their contribution to the management of pain in Hospital Music Therapy. This is a bibliographic review, with a qualitative approach to the data, made from the final work of the Graduate Neurosciences Program of the Institute of Psychiatry of the Federal University of Rio de Janeiro (IPUB/UFRJ). It was verified that the efficacy of music therapy in hospitalized patients is related to the proximity and integration of neural circuits involved in pain and pleasure, in the emotional and cognitive aspects that are activated in both experiences and in the interaction of these issues with the current context. The main positive aspects found were the reduction of pain intensity, analgesic consumption and physiological symptoms.

Keywords: music therapy, pain management, music, pleasure.



Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII n° 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

Introdução

As sensações de prazer e bem-estar são frequentemente relacionadas à beleza, de modo que a experiência do belo é concebida, por muitos, como um fenômeno experimentado por meio do prazer que um indivíduo sente em determinada situação (PAÁL, 2005).

A beleza é dada a partir da interpretação individual, logo, o prazer decorrente da beleza também é dado dessa forma. Na musicoterapia, dentre inúmeras possibilidades de manifestações que emergem no processo musicoterápico, as sensações de prazer podem ser proporcionadas pela experiência musical. Essa percepção individual pode ser melhor compreendida através do conceito de Identidade Sonora, ou Princípio de ISO que, de acordo com Benenzon (1988), “[...] é um conceito totalmente dinâmico que resume a noção de existência de um som, ou um conjunto de sons, ou de fenômenos acústicos e de movimentos internos, que caracterizam ou individualizam cada ser humano”.

A musicalidade também é considerada um atributo inerente a todos os seres humanos. Em sua ampla concepção, todos têm a capacidade não só de produzir e apreciar música, mas de experimentar nela um significado, viver algo significativo com a música (QUEIROZ, 2003).

A interação do ser humano com a música abrange toda a sua experiência física e psíquica, passando a fazer parte de suas memórias, emoções e sensações, além de os estímulos musicais dotados de significação para o indivíduo levarem à ativação de diversas respostas químicas no organismo.

Sendo assim, observamos que ao considerar algum fenômeno musical como belo tal fenômeno se torna dotado de significação para o indivíduo. Assim, a partir dessa significação, decorrem as sensações de prazer. Faz-se essencial sinalizar que as sensações de prazer advindas das experiências

musicais não ocorrem apenas com músicas previamente conhecidas pelo indivíduo, mas sim por aquelas experiências que o afetam esteticamente, tendo a “[...] experiência estética como a forma 'sensível' do conhecimento” (PAÁL, 2005, p. 89).

Apesar do prazer da experiência musical ser algo consensual, pouco se sabe sobre sua influência nos atendimentos de musicoterapia, especialmente no que diz respeito a alterações fisiológicas e manejo da dor. Alguns estudos relatam a produção de opióides após os indivíduos ouvirem suas músicas favoritas, resultando em alívio da dor e do estresse e induzindo sensações de prazer (SCHNEK; BERGER, 2006).

Desse modo, uma compreensão mais aprofundada sobre quais mecanismos são acionados nessa experiência poderá contribuir para intervenções e análises mais apuradas, tanto para atingir os objetivos terapêuticos, como para prevenir e evitar intervenções iatrogênicas.

Portanto, o objetivo do estudo foi analisar as sensações de prazer vivenciadas numa experiência musical estética e sua contribuição para o manejo da dor em atendimentos de Musicoterapia Hospitalar.

Metodologia

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa dos dados, realizado em 2018 na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os termos de busca utilizados foram musicoterapia *and* dor *and* hospitalar. Como critério de inclusão: estudos que abordem a musicoterapia por musicoterapeutas qualificados, nos idiomas português, inglês ou espanhol, texto completo disponível. Optou-se por não limitar o espaço temporal no intuito de obter o estado da arte sobre a temática. Foram encontrados 53 estudos nas bases de dados: LILAC, MEDLINE, BDNF, MOSAICO.

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII n° 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

O presente estudo é um recorte do trabalho de conclusão de curso do Programa de Pós-graduação em Neurociências do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Desenvolvimento

Neurofisiologia do prazer musical

A produção e a percepção musical são aspectos intrinsecamente ligados à espécie humana. Tais aspectos podem ser observados desde os primeiros dias de vida, quando o bebê já consegue reconhecer melodias familiares ouvidas na gestação e modular as características do choro para diferentes situações. Além disso, este fenômeno também pode ser reconhecido um pouco mais tarde, quando o bebê começa a balbuciar suas próprias melodias (TREHUB, 2013).

Ademais, de acordo com Trehub (2013), aos seis meses de idade já pode ser observada a habilidade de detectar mudanças discretas na estrutura musical, como alterações no timbre⁴ ou na altura⁵. A apreciação e as preferências musicais também são notadas muito cedo, geralmente, quando o bebê é capaz de manter períodos de atenção focada e redução ou aumento dos movimentos corporais ao ouvir uma música cantada por sua mãe, por exemplo. (TREHUB, 2013)

Nesse sentido, essas observações mostram que o prazer através da música pode ser experimentado desde muito cedo por meio de uma experiência neurobiológica, que também é atravessada pelo contexto social e

⁴ Característica sonora que nos permite distinguir se sons da mesma frequência foram produzidos por fontes sonoras conhecidas e que também nos permite diferenciá-las.

⁵ Refere-se à forma como o ouvido humano percebe a frequência fundamental dos sons (i.e. o *tom*). As baixas frequências são percebidas como sons *graves* e as mais altas como sons *agudos*, ou os tons graves e os tons agudos.

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII n° 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-112)

cultural. Assim, possibilita-se a construção das preferências sonoro-musicais e o desenvolvimento das habilidades necessárias à cognição musical.

Ressalta-se, então, que o prazer musical está ligado à experiência hedônica e estética com a música, não apenas ao ato de ouvi-la.

Em um estudo de 2001, o laboratório de Robert Zatorre demonstrou que respostas intensas de prazer ao ouvir música estão ligadas à ativação das regiões cerebrais de processamento do prazer e das emoções (BLOOD; ZATORRE, 2001).

Nesse contexto, para melhor analisar o caminho entre a percepção e o prazer musical, é imprescindível compreender o funcionamento dos mecanismos de recompensa que se dão através do sistema mesolímbico. Esse circuito é constituído pelo feixe prosencefálico medial, que destaca axônios dopaminérgicos advindos dos neurônios da área tegmental ventral do mesencéfalo que se projetam para o hipotálamo, corpo estriado ventral (constituído principalmente pelo núcleo acumbente), córtex cingulado e córtex pré-frontal (LENT, 2002).

Em 1950, James Olds e Peter Milner descobriram que a estimulação elétrica das áreas supracitadas, em cérebros de ratos, fazia com que os animais voltassem repetidamente para serem novamente estimulados, chegando a deixar de lado atividades como comer, beber e dormir (BEAR et al., 2002; ZATORRE; SALIMPOOR, 2013). Essa descoberta abriu caminho para melhor compreender os comportamentos biologicamente significativos nos animais, como alimentação, busca por sobrevivência, sexo, entre outros.

Torna-se importante destacar que, em seres humanos, o sistema mesolímbico também está envolvido em recompensas secundárias e que envolvem conceitos abstratos, como a obtenção de dinheiro. Nesse contexto, entre os estímulos fenomenologicamente relevantes, mas sem estreita ligação com a sobrevivência ou com recompensas explícitas, encontra-se o prazer musical (ZATORRE; SALIMPOOR, 2013).

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII n° 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

Neste sentido, um trabalho realizado avaliou a diferença entre a audição de músicas prazerosas e a audição de músicas neutras, demonstrando que as respostas intensas de prazer com a música levam à liberação de dopamina no corpo estriado e, também, que o prazer musical é equiparado ao prazer experimentado nos estímulos biológicos mais básicos (SALIMPOOR, 2011).

Além disso, outras avaliações do envolvimento das vias dopaminérgicas foram feitas em estudos nos quais os participantes ouviam músicas que lhes davam “arrepios”. A partir das conclusões obtidas, foi possível reforçar que o sistema mesolímbico de recompensas também é ativado por estímulos estéticos e abstratos, como a música (SALIMPOOR, 2009; PANKSEPP, 1995).

Apesar da subjetividade envolvida na preferência musical, tendo em vista sua percepção bastante diversificada e individualizada, algumas características específicas da música são apontadas pelos pesquisadores como ativadoras do sistema de recompensa, as quais estão ligadas a fenômenos temporais, como a tensão e a resolução, a predição, a surpresa e a antecipação (SALIMPOOR et al., 2011).

A literatura descreve que conexões das áreas mesolímbicas com regiões corticais também indicam que experiências prévias têm um papel importante na percepção estética individual (ZATORRE, 2013).

Nesse contexto, Peretz e Coltheart (2003) sugerem a existência de um léxico musical que armazena todas as representações sonoras e musicais experimentadas, recrutando-as e atualizando-as a cada novo estímulo. Desse modo, as experiências musicais anteriores somadas às experiências atuais possibilitam a construção da percepção estética do indivíduo, que irá ou não identificar essa experiência musical como prazerosa.

A predição e o cumprimento, ou não, das expectativas musicais criadas durante a audição de algum estímulo novo também são fatores de considerada relevância para a experiência do prazer musical (ZATORRE, 2013; SALIMPOOR et al., 2015).

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII n° 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

Para avaliar esse conceito, alguns pesquisadores utilizaram músicas que ainda não haviam sido ouvidas pelos participantes, monitorando o processamento neural em comparação com a atribuição de valor estético dada pelos participantes para cada estímulo. Os resultados demonstraram que durante os estímulos considerados prazerosos, observava-se uma crescente interação funcional entre os circuitos subcorticais de recompensa, os quais estão envolvidos na predição, e o giro temporal superior, envolvido no processamento da informação auditiva e, também, no processamento de conceitos abstratos relacionados a percepção, imagens e temporalidade (SALIMPOOR et al., 2013).

A interação demonstrada, entre o sistema mesolímbico e as áreas corticais, fornece substratos para a análise perceptiva e subsequente valoração estética. Desse modo, ao considerar a complexidade e a diversidade de percepções possíveis a partir dessa interação, é possível compreender o motivo das preferências musicais serem tão distintas e dinâmicas entre os indivíduos.

Através de variados experimentos, tem sido possível compreender melhor a maneira pela qual uma construção tão abstrata como a música, constituída da combinação de sons e silêncios, é capaz de desencadear reações tão prazerosas quanto aquelas relacionadas à comida, dinheiro e sexo.

Essa compreensão ampliada tem se fundamentado, progressivamente, com o crescimento do campo, relativamente novo, da neuroestética. Pesquisas sobre a ativação cerebral diante dos mais variados conceitos de arte e beleza têm colaborado para um melhor entendimento da percepção estética (SALIMPOOR; ZATORRE, 2013).

Além disso, independentemente do tipo estímulo, as regiões subcorticais, incluindo amígdala, hipocampo e hipotálamo, bem como partes do

sistema límbico e paralímbico, têm demonstrado atividade diante de reações estéticas a trabalhos artísticos (SALIMPOOR; ZATORRE, 2013).

No entanto, faz-se essencial destacar que os sons de maneira isolada não são capazes de tal ativação, mas sim o encadeamento deles no tempo. Tal fato reforça o pressuposto de que o cumprimento e, também, a violação das expectativas musicais criadas são os aspectos originários às respostas emocionais e, em decorrência, às avaliações estéticas (GEBAUER et al., 2012; SALIMPOOR; ZATORRE, 2013; SALIMPOOR et al., 2015).

Processamento da dor x processamento do prazer

A dor é uma experiência que permeia a nossa vida desde o primeiro suspiro, sinalizando todos os desconfortos, desequilíbrios e disfunções. No entanto, apesar de sua característica desagradável, ela é uma manifestação protetiva, que nos alerta quando há algo errado com nosso organismo ou quando há o risco de que isso ocorra. Um exemplo prático dessa experiência pode ser observado quando ficamos muito tempo sentados sobre as pernas cruzadas, o que pode ocasionar alguma lesão ou isquemia, porém, ao sentirmos dor, mudamos de posição de modo subconsciente (HALL; GUYTON, 2011).

Para Lent (2002, p. 250), “a dor é um mecanismo de demarcação de limites para o organismo e de aviso sobre a ocorrência de estímulos lesivos provenientes do meio externo ou do próprio organismo”. Lent ressalta, ainda, que a função protetora da dor tem fator emocional significativo e, também, de carga negativa. Assim, tais características levaram ao desenvolvimento de um complexo sistema nociceptivo (LENT, 2002).

A percepção da dor possui receptores especializados, denominados nociceptores, diferentemente das sensações somáticas que, em geral, são conduzidas por mecanorreceptores, os quais detectam a pressão mecânica, e

fornecem, entre outras, sensações de tato, pressão, vibração e propriocepção (TORTORA; GRABOWSKI, 2006).

Os nociceptores são terminações nervosas livres e sensíveis a fortes estímulos mecânicos, capazes de provocar lesões nos tecidos (BEAR et al., 2002). Esses receptores estão distribuídos tanto nas camadas superficiais da pele, quanto em tecidos internos, sendo menos abundantes nestes, mas capazes de causar dor de forma mais lenta e crônica (HALL; GUYTON, 2011).

Faz-se necessário destacar que a dor abrange a percepção de sensações diversas, como irritação, inflamação, ardência, fisgada, entre outras, enquanto a nocicepção diz respeito ao processo sensorial que fornece sinais para desencadear a experiência da dor (BEAR; CONNORS; PARADISO; 2002).

Nesse sentido, a ativação dos nociceptores se dá a partir de estímulos que possam causar alguma lesão, como estímulos mecânicos muito intensos, exposição a substâncias químicas nocivas, temperaturas extremas, entre outras causas. Essa exposição leva a ativação de canais iônicos na membrana dos nociceptores, fazendo com que a célula despolarize e gere potenciais de ação (BEAR et al., 2002). A diversidade de estímulos, fortes, fracos, químicos, térmicos ou mecânicos, leva a abertura de diferentes canais iônicos e produz potenciais receptores que serão codificados em potenciais de ação na membrana subsequente (LENT, 2002).

As diversas informações serão conduzidas tanto por fibras A δ , as quais são fibras finas, levemente mielinizadas e com velocidade médio-baixa de condução de PAs, quanto por fibras C, que são as mais finas, amielinizadas e com baixa velocidade de condução de PAs. Ademais, as fibras C geralmente são polimodais, ou seja, sensíveis a diferentes tipos de estímulos (LENT, 2002).

Importante destacar que as fibras do tipo A δ são as principais responsáveis pela dor rápida ou aguda, aquela sentida dentro de 0,1 segundo após o estímulo doloroso. Por outro lado, as fibras do tipo C estão envolvidas

na dor lenta, que começa somente após 1 segundo ou mais do estímulo, podendo perdurar até por minutos (HALL; GUYTON, 2011).

Nesse sentido, ambas as fibras se incorporam aos nervos periféricos e seguem para a medula através dos nervos espinhais. Além disso, no tronco cerebral, seguem através de alguns nervos cranianos, especialmente o trigêmeo, e levam a informação até o tálamo (LENT, 2002). A partir desse ponto, núcleos somáticos do tálamo levam a informação nociceptiva a áreas basais do encéfalo, como o córtex somatossensorial (HALL; GUYTON, 2011).

Faz-se essencial sinalizar que a percepção da dor é variável e regulada por fatores circunstanciais, como fortes emoções, reações de estresse e grandes motivações. Ademais, tal percepção também é regulada por fatores endógenos, como a liberação de endorfinas e supressão de sinais dolorosos que pode ser feita pelo sistema nervoso central (HALL; GUYTON, 2011). Desse modo, é possível perceber que tanto aspectos racionais, advindos do córtex, quanto aspectos emocionais, advindos do hipotálamo, podem modular a percepção da dor e a forma com que lidamos com ela (LENT, 2002).

Na década de 60, Ronald Melzack e Patrick Wall apresentaram uma teoria denominada “portão da dor”, que definiu que a atividade na via háptico-proprioceptiva, envolvida no tato epicrítico e pressão, pode inibir a via da dor na medula espinal. De acordo com essa teoria, um interneurônio na medula espinal recebe estímulo excitatório da via de tato epicrítico e pressão e estímulo inibitório da via de dor, de modo que quando a via háptico-proprioceptiva está ativa, há uma inibição dos neurônios de segunda ordem na via nociceptiva, fazendo com que este “portão” da dor se feche parcialmente, causando uma diminuição na sensação de dor (KOLB; WISHAW, 2002; BEAR et al., 2002; LENT, 2002). Um exemplo da inibição da via nociceptiva pode ser observado quando a dor de algum ferimento é amenizada por uma leve estimulação tátil próxima a lesão.

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII nº 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

Além disso, a teoria do portão da dor sugere que esses portões também estão localizados no tronco encefálico e no córtex, fato que tem auxiliado na compreensão de como funcionam alguns tratamentos para dor em que os sintomas são amenizados quando os indivíduos são capazes de desviar a atenção da dor para outro estímulo (KOLB; WISHAW, 2002).

Estudos indicaram que a modulação da dor a nível encefálico se dá nas vias descendentes moduladoras da dor, que se originam no córtex somestésico e no hipotálamo, projetando-se para o mesencéfalo, na zona da substância cinzenta periaquedutal. A partir desse ponto, segue para os núcleos bulbares, especialmente para o núcleo parabraquial e os núcleos da rafe, e, por fim, no complexo inibitório da dor, localizado nos cornos dorsais da medula. A estimulação elétrica ou farmacológica nesses núcleos inibe a transmissão nociceptiva na região medular e bloqueia a dor (BEAR et al, 2002; LENT, 2002; HALL; GUYTON, 2011).

De acordo com Leknes e Tracey (2008), o circuito descrito mantém comunicação com neurônios do córtex pré-frontal, do hipotálamo e da amígdala para regular a aferência nociceptiva das vias espinais e trigeminais. Os opióides farmacológicos e os opióides endógenos atuam nessas vias descendentes produzindo as analgesias farmacológicas, placebos, induzidas por estresse ou por prazer (LEKNES; TRACEY, 2008).

Descrito o processamento da dor, pode-se relacioná-lo ao processamento do prazer. Um conceito popularmente conhecido define a sensação de prazer como a ausência da dor, de modo que o ser humano vive constantemente em busca de prazer e evitando a dor.

No ano de 1975, em seu livro denominado “Dor e prazer: um estudo das sensações corporais”, Thomas Szasz considera a dor e o prazer a partir de pontos de vista filosófico e psicanalítico, tomando-os como conceitos primários que dão conta de explicar a motivação e o comportamento humano. Segundo

Szaaz, o prazer e a dor são emoções e podem ou não estar ligados a sensações corporais (SZASZ, 1975).

Para Leknes & Tracey (2008), a experiência da dor advém de um desequilíbrio homeostático, enquanto o alívio resulta em sensações de prazer, de modo que, dor e prazer estão constantemente em busca da homeostase.

Observa-se, assim, que, apesar de parecerem experiências muito distantes uma da outra, a dor e o prazer estão estreitamente ligados, tanto por aspectos fisiológicos, quanto por aspectos emocionais. Dessa forma, percebe-se que essa relação é de grande relevância para a sobrevivência e manutenção da vida.

Nesse contexto, é preciso ressaltar que a relação entre as experiências dolorosas e prazerosas está ligada à similaridade neuroanatômica do processamento de ambas. A dor e o prazer envolvem a ativação de áreas do córtex frontal, do hipotálamo, do sistema límbico e, em especial, de neurônios dopaminérgicos, de modo que, tanto experiências prazerosas, quanto experiências dolorosas promovem a liberação de substâncias endógenas (KOLB; WISHAW, 2002; LEKNES; TRACEY, 2008).

Importante citar que a dopamina se destaca entre as substâncias endógenas liberadas, desempenhando papel relevante nos comportamentos motivados por recompensa e, também, nas analgesias, tendo em vista que sua utilização farmacológica também tem demonstrado influência na modulação da dor e do prazer (LEKNES; TRACEY, 2008).

Considerando a interação entre ambas as vias e o papel da dopamina na analgesia endógena, o Modelo Motivação-Decisão postula que estímulos avaliados como mais relevantes que a dor podem gerar efeitos antinociceptivos, sejam eles estímulos negativos, como uma grande ameaça, ou estímulos positivos, como a possibilidade de alguma recompensa (FIELDS, 2006).

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII n° 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

Sendo assim, é válido apontar que essas descobertas têm contribuído para a fundamentação e desenvolvimento de abordagens terapêuticas para a dor.

Manejo da dor na Musicoterapia Hospitalar: o impacto das sensações de prazer

A contextualização da neurofisiologia do prazer musical foi essencial para sinalizar que o prazer geralmente se dá nas músicas de preferência do indivíduo. No entanto, o prazer também pode ocorrer em experiências novas, que são associadas a experiências anteriores, gerando certas expectativas e predições, de modo que o cumprimento ou a leve violação dessas predições originem as emoções, as quais são determinantes na avaliação da experiência como prazerosa ou não (ZATORRE; SALIMPOOR, 2013).

Além disso, foi essencial relacionar as sensações de dor às sensações de prazer. Estudos relativamente novos sobre os mecanismos de interação entre as vias de processamento da dor e do prazer mostram que proporcionar experiências prazerosas pode levar à liberação de opióides endógenos e, conseqüentemente, causar efeitos analgésicos (FIELDS, 2006; LEKNES; TRACEY, 2008).

Dessa forma, estas constatações nos levam a reconhecer a importância deste conhecimento para a musicoterapia e o quanto ela pode ser benéfica, especialmente para os atendimentos no âmbito hospitalar, haja vista que, não raras vezes, esta é uma intervenção considerada como prazerosa, enquanto os pacientes hospitalizados comumente se encontram em situações permeadas pela dor.

Nesse cenário, a perspectiva estética é um imperativo na musicoterapia e, sendo a música uma forma de beleza e de arte, nós devemos sempre nos empenhar em encontrar essa beleza na experiência, além de trazer os que

estão em sofrimento para esse campo (KENNY, 2014). Em consonância com essa perspectiva, alguns estudos recentes têm demonstrado a relevância das experiências de prazer na musicoterapia.

Um estudo de 2017, publicado no *Jornal Americano de Pediatria*, avaliou a intervenção da musicoterapia em pacientes em recuperação após cirurgia de coluna. No trabalho citado, os pesquisadores destacaram o uso de algumas técnicas, como improvisação, canto e, também, reprodução de músicas de preferência de cada paciente, as quais foram executadas ao vivo. Os resultados apresentados mostraram uma redução significativa na avaliação dos níveis de dor nos pacientes do grupo que passou pela intervenção, em comparação aos pacientes do grupo controle. Nesse contexto, os achados possibilitaram concluir que as intervenções supracitadas, incluindo a execução das músicas preferidas pelos pacientes, associadas à relação terapêutica, afetaram de forma positiva a percepção da dor, sendo notável pela utilização de meios não-farmacológicos e efeitos colaterais escassos (MONDANARO, 2017).

Uma revisão sistemática de 2006 analisou o efeito da música na intensidade de dores agudas, crônicas ou relacionadas ao câncer, e, também, na requisição de analgésicos. Os critérios de inclusão abrangeram ensaios clínicos randomizados sobre o efeito da música em qualquer tipo de dor, em crianças ou adultos, excluindo apenas os estudos que também utilizassem outras terapias não-farmacológicas. Foram encontrados 51 estudos entre os anos de 1966 e 2004, envolvendo 3663 pacientes, sendo 1867 expostos à intervenção e 1796 em grupos controle. Os resultados avaliados na revisão demonstraram que a música é capaz de reduzir a dor, aumentando o número de pacientes que relataram alívio em pelo menos 50% e reduzindo a requisição de analgésicos. No entanto, os pesquisadores consideraram que a magnitude dos benefícios encontrados é pequena, faltando clareza quanto a sua relevância para a prática clínica. O estudo também sinaliza que, apesar de não

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII nº 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

ser indicada como um tratamento primário para o alívio da dor, a música oferece vantagens relevantes, tendo em vista que sua utilização terapêutica é segura, de baixo custo e fácil emprego (CEPEDA, 2006).

O estudo supracitado se destinou a avaliar unicamente a utilização da música para o alívio da dor, portanto, não diferenciou abordagens musicoterapêuticas de outras abordagens. No entanto, avaliou se a música poderia ser escolhida pelo paciente, o que aponta para intervenções possivelmente mais assertivas. Cabe ressaltar que, apesar de toda potencialidade fisiológica e emocional de produzir benefícios terapêuticos, a utilização da música por si só não garante tal resultado. A especificidade da musicoterapia está exatamente neste ponto, avaliar o quadro clínico, buscar por identidades sonoras e definir as técnicas e metodologias mais adequadas, bem como reavaliar constantemente os objetivos e as intervenções, prevenindo iatrogênias.

Um trabalho mais recente avaliou as evidências da utilização terapêutica da música como coadjuvante no controle da dor em pacientes adultos hospitalizados. Através de revisão sistemática, foram analisados estudos entre 2005 e 2011, em consideração à revisão supracitada, que cobriu o período até 2004. Nesse trabalho, os termos da busca foram os seguintes: música, musicoterapia, dor, adultos, internados, hospitalizados, ensaios controlados randomizados e publicações em inglês. Foram encontrados 17 estudos que atendiam a esses critérios, sendo dois com mulheres grávidas, quatro com pacientes em cuidados intensivos, três com pacientes clínicos, sete com pacientes cirúrgicos e um com pacientes clínicos e cirúrgicos. Os resultados encontrados, apesar de um tanto diversificados, devido à variedade dos estudos, mostraram, em sua maioria, níveis relevantes de redução da dor e melhora de aspectos fisiológicos como ansiedade, tensão muscular, frequência cardíaca e respiratória (COLE; LOBIONDO-WOOD, 2014).

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII n° 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

Um estudo de revisão bibliográfica realizado em 2015 analisou as evidências da utilização da musicoterapia no controle da dor pós-operatória em pacientes ginecológicas. Foram encontrados sete artigos a partir de 1995 que atendiam a esses critérios. Os resultados da pesquisa indicaram que, em geral, a musicoterapia é efetiva na redução da intensidade da dor, fadiga, ansiedade e consumo analgésico. Dessa forma, pode ser indicada como coadjuvante não farmacológico no alívio da dor em pacientes pós-operatórios (SIN; CHOW, 2015).

Ademais, a literatura demonstra que em diversos outros estudos realizados com pacientes hospitalizados são encontrados resultados semelhantes em relação à redução da dor e melhora de aspectos fisiológicos e emocionais a partir de experiências musicais. Assim, pode-se verificar a eficácia da musicoterapia na redução da intensidade da dor, do consumo de analgésicos e na minimização de sintomas fisiológicos decorrentes (WIGRAM et al., 2002; FERRAZ, 2003; EDWARDS, 2008; BRADT et al., 2013; BRADT, 2016).

Diante desse cenário, é necessário ressaltar que a relação entre experiências musicais e alterações fisiológicas, encontrada nos estudos supracitados, pode ser elucidada a partir da compreensão a respeito do envolvimento do sistema nervoso autônomo (SNA) nesse circuito.

O'Kelly (2016) cita a importância do SNA na produção dos níveis de excitação relacionados a música, além de salientar sua ligação com aspectos cognitivos, emocionais, autonômicos e de balanço homeostático.

Zatorre e Salimpoor (2013) descrevem a estreita ligação entre o núcleo acumbente e áreas límbicas subcorticais, implicadas no controle do sistema nervoso autônomo, como possivelmente responsáveis pela excitação emocional ao ouvir música. Tal conectividade é particularmente relevante para as experiências musicais, as quais são gratificantes, justamente, por sua capacidade de aumentar a excitação emocional, o que corrobora com as evidências de uma ligação direta entre a excitação do sistema nervoso autônomo e relatos subjetivos de prazer (ZATORRE; SALIMPOOR, 2013). O

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII nº 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

envolvimento do SNA na homeostase e, também, nas sensações de prazer, contribui para o fortalecimento do pressuposto de que o prazer musical contribui para a redução da dor.

Segundo Benzon, a atividade neural causada pelo engajamento numa atividade musical como tocar um instrumento, dançar ou cantar, provoca a sensação de “deixar-se levar”, “esquecer-se do tempo e do espaço”, potencializando as experiências de prazer e possíveis estados alterados de consciência (*apud* TREHUB, 2013). Aprofundar tais conhecimentos tornam ainda mais claras e concretas as evidências encontradas sobre a efetividade das experiências musicais prazerosas na redução da dor.

Observa-se então, que a eficácia da musicoterapia em pacientes hospitalizados encontra suas bases na proximidade e integração dos circuitos neurais envolvidos na dor e no prazer, nos aspectos emocionais e cognitivos que são ativados em ambas as experiências e na interação dessas questões com o contexto atual. Quanto a este último, é imprescindível considerar o ambiente criado no atendimento terapêutico e a relação estabelecida entre terapeuta e paciente, fatos que possibilitam a formação de um cenário favorável ao manejo da dor.

Na maioria dos casos, as intervenções relatadas neste trabalho envolveram a audição musical, abrangendo a utilização de música gravada e, também, de música executada ao vivo, pelo terapeuta, pelo paciente ou por ambos. Diversos estudos utilizaram as músicas preferidas pelos pacientes, indo ao encontro do que já se sabe ser capaz de contribuir para o prazer musical. Todavia, em alguns destes trabalhos a intervenção não foi realizada por musicoterapeuta, destacando-se a importância de novos estudos estritamente musicoterapêuticos, que possam mapear com mais clareza o emprego das técnicas e conseqüentemente a análise dos resultados, caminhando para a criação de protocolos e metodologias mais eficazes no

emprego da musicoterapia no manejo da dor, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento teórico e da prática clínica.

Conclusão

A intervenção musicoterapêutica em pacientes hospitalizados no manejo da dor tem sido legitimada por diversos estudos realizados nas últimas décadas. Esses estudos, em sua grande maioria, apresentaram resultados positivos na redução da dor, do emprego de analgesias e melhora de sintomas fisiológicos relacionados. Sua utilização também é considerada favorável por se tratar de uma abordagem terapêutica não-farmacológica, com efeitos colaterais praticamente nulos, de fácil implantação e baixo custo.

Um aspecto relevante encontrado nos estudos, e que corrobora com a hipótese apresentada nesse trabalho, é a utilização das músicas preferidas dos pacientes, o que, de acordo com a literatura, é um dos descritores mais comuns nas investigações sobre o prazer musical.

Ademais, o estudo aprofundado a respeito dos circuitos neurais envolvidos no processamento da dor e do prazer, associado aos achados científicos relatados, está em consonância com o pressuposto de que o prazer musical proporcionado em atendimentos de musicoterapia hospitalar contribui para o manejo da dor.

No entanto, a despeito de todas as favoráveis científicas, a ampla utilização da música para a redução da dor ainda esbarra em alguns obstáculos. Um desses entraves relaciona-se à dificuldade da comunidade médica em enxergá-la como uma abordagem terapêutica e não meramente recreativa, impactando negativamente a sua implantação em espaços hospitalares. Além disso, outro fator a ser observado é a dificuldade de aceitação dos pacientes a abordagens como a musicoterapia, o que pode se tornar um desafio, tanto pelo estranhamento, visto que na cultura atual a

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII nº 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

música está quase que estritamente ligada a atividades e ambientes recreativos, e sua utilização terapêutica em ambientes hospitalares ainda não é habitual, quanto pela situação do paciente com dor, que, por estar envolto nessa experiência dolorosa, pode encontrar dificuldades em aderir ou beneficiar-se de terapêuticas não farmacológicas. Também deve ser levada em consideração a necessidade de um maior número de estudos quantitativos e qualitativos que fortaleçam a consistência dos resultados encontrados até o momento e que contribuam para o estabelecimento de metodologias mais apuradas.

Conclui-se, então, com esse estudo, que a utilização da música para o alívio de desconfortos físicos, sobretudo a dor, é uma prática recorrente na história da humanidade e, também, na musicoterapia. Entretanto, foi notável que os resultados são atribuídos, geralmente, à capacidade da música de promover distração, relaxamento e bem-estar, de modo que, quando os resultados compreendem a redução de níveis da dor, pouco se foi discutido sobre essa intrigante relação entre prazer e analgesia endógena.

Por conseguinte, é importante que novos estudos aprofundem essa relação e suas possíveis aplicações terapêuticas, tendo em vista o avanço das pesquisas neuroestéticas, o constante desenvolvimento das técnicas de neuroimagem e suas contribuições para os estudos neurofisiológicos. Sobretudo, no que diz respeito ao prazer musical, tem sido possível uma melhor compreensão dessa interação e suas implicações na musicoterapia, possibilitando, também, o estudo e aprimoramento de técnicas cada vez mais apropriadas para o manejo da dor.

Referências

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry; PARADISO, Michael A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII n° 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

BENENZON, Rolando O. Teoria da Musicoterapia. São Paulo: Summus, 1988.

BLOOD, Anne J.; ZATORRE, Rolando J. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. PNAS USA, v. 98, n. 20, 2001.

BRADT, Joke; DILEO, Cheryl; POTVIN, Noah. Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients. Cochrane Database of Systematic Reviews, 12, n. CD006577, 2013.

BRADT, Joke et al. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. Cochrane Database of Systematic Reviews, 8, n. CD006911, 2016.

CEPEDA, M. Soledad et al. Music for pain relief: review. Cochrane database of systematic reviews, v. 2, n. CD004843, 2006.

COLE, Linda C.; LOBIONDO-WOOD, Geri. Music as an adjuvant therapy in control of pain and symptoms in hospitalized adults: a systematic review. Pain Management Nursing, v. 15, n. 1, p. 406-425, 2014.

EDWARDS, Jane. The Use of Music in Healthcare Contexts: A Select Review of Writings From the 1890s to the 1940s. Voices: A World Forum for Music Therapy, v. 8, n. 2, 2008.

FERRAZ, Cristiane. A Personal Experience in the Process of Implementing Music Therapy in a Hospital in Brazil. Voices: A World Forum for Music Therapy, v. 3, n. 3, 2003.

FIELDS, Howard L. in Proceedings of the 11th World Congress on Pain. IASP Press, p. 449–459, 2006.

GEBAUER, Line; KRINGELBACH, Morten L.; VUUST, Peter. Ever-changing cycles of musical pleasure: The role of dopamine and anticipation. Psychomusicology: Music, Mind, and Brain, v. 22, n. 2, p. 152-167, 2012.

HALL, John E.; GUYTON, Arthur C. Tratado de Fisiologia Médica. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

KENNY, Carolyn. The field of play: ecology of being in music therapy. Voices: A World Forum for Music Therapy, v. 14, n. 1, 2014.

KOLB, Bryan; WISHAW, Ian Q. Neurociência do Comportamento. São Paulo: Manole, 2002.

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII nº 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

LEKNES, Siri; TRACEY, Irene. A common neurobiology for pain and pleasure. *Nature*, v. 9, p. 314-320, 2008.

LENT, Roberto. Cem bilhões de neurônios. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.

MONDANARO, Jhon F. et al. Music Therapy increases comfort and reduces pain in patients recovering from spine surgery. *The American Journal of Orthopedics*, v.46, n. 1, p. E13-E22, 2017.

O'KELLY, Julian Winn. Music Therapy and Neuroscience: Opportunities and Cenges. *Voices: A World Forum for Music Therapy*, v. 16, n. 2, 2016.

PAÁL, G. Em busca de Vênus. *Viver Mente e Cérebro*, v. 8, n. 145, 2005.

PANKSEPP, Jaak. The emotional source of "chills" induced by music. *Music Percept*, v. 13, n. 2, p. 171–207, 1995.

PERETZ, Isabelle; COLTHEART Max. Modularity of music processing. *Nature Neuroscience*, v. 6, n. 7, p. 688–691, 2003.

QUEIROZ, Gregório José Pereira. Aspectos da musicalidade e da música de Paul Nordoff. São Paulo: Apontamentos, 2003.

SALIMPOOR, Valorie N. et al. Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. *Nature Neuroscience*, v. 14, n. 2, p. 257-262, 2011.

SALIMPOOR, Valorie N. et al. Interactions between the nucleus accumbens and auditory cortices predict music reward value. *Science*, v. 340, p. 216–219, 2013.

SALIMPOOR, Valorie N.; ZATORRE, Robert J. Neural Interactions That Give Rise to Musical Pleasure. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, v. 7, n. 1, p. 62-75, 2013.

SALIMPOOR, Valorie N. et al. Predictions and the brain: how musical sounds become rewarding. *Trends in Cognitive Science*, v.19, n. 02, p. 86-91, 2015.

SALIMPOOR, Valorie N. et al. The rewarding aspects of music listening are related to degree of emotional arousal. *PLOS*, v. 4, n. 10, 2009.

SCHNECK, D. J.; BERGER, D. S. *The music effect: Music Physiology and Clinical Applications*. London: JKP, 2006.

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII nº 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-

SIN, Wai Man; CHOW, Ka Ming. Effect of music therapy on postoperative pain management in gynecological patients: a literature review. *Pain Management Nursing*, v. 16, n. 6, p. 978-987, 2015.

SZASZ, Thomas Stephen. *Pain and pleasure: a study of bodily feelings*. New York: Basic Books, 1975.

TORTORA, Gerard J.; GRABOWSKI, Sandra Reynolds. *Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TREHUB, Sandra E. The developmental origins of musicality. *Nature Neuroscience*, v. 6, n. 7, p. 669-673, 2013.

ZATORRE, Robert J.; SALIMPOOR, Valorie N. From perception to pleasure: Music and its neural substrates. *PNAS*, v. 110, n. 2, p. 10430-10437, 2013.

WIGRAM, Tony; PEDERSEN, Inge Nigaard; BONDE, Lears Ole. *A Comprehensive Guide to Music Therapy: Theory, Clinical Practice, Research and Training*. London: JKP, 2002.

Recebido em 02/11/2020
Aprovado em 23/02/2021

MUSICOTERAPIA

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XXII nº 28 ANO 2020 JACINTO, Silene Aparecida Santana, GUTIERREZ, Ramon Werner Heringer, TAETS, Gunnar Glauco De Cunto Carelli. O impacto das sensações de prazer proporcionadas pela música em atendimento musicoterapêutico com pacientes hospitalizados (p. 89-