

A INFLUÊNCIA DA MUSICOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

THE INFLUENCE OF MUSIC THERAPY IN THE TREATMENT OF CHILDREN
WITH CEREBRAL PALSY - AN EXPERIENCE REPORT

*Douglas Nogueira Santos¹⁰, Hérica Correa Leonel de Pontes¹¹, Juliana
Rodrigues Soares¹², Adriana Leite Martins¹³*

57

Resumo - A Paralisia Cerebral é uma patologia que acomete milhares de indivíduos no mundo inteiro e diversas formas de tratamento são estudados visando o melhor desenvolvimento dessas crianças. A Musicoterapia surge como uma dessas modalidades de tratamento, pois se trata de uma forma de expressão que desperta interesse nas crianças agindo no Sistema Nervoso Central trazendo benefícios sistêmicos, diminuindo a ansiedade, a dor e melhorando sua interação com o fisioterapeuta. Este estudo refere-se a um relato de experiência clínica após tratamento fisioterapêutico desenvolvido pelos alunos do último ano do curso de Graduação em Fisioterapia das Faculdades Integradas do Vale do Ribeira associado à musicoterapia, realizado em duas crianças portadoras de paralisia cerebral após 13 sessões. Os ritmos e as classes musicais utilizadas como recurso auxiliar foram selecionados pelo fisioterapeuta docente e supervisor. Pode-se observar neste estudo que a musicoterapia facilitou a interação e participação das crianças ao tratamento facilitando a reabilitação neurológica.

Palavras-chave: musicoterapia, paralisia cerebral, reabilitação

Abstract - Cerebral palsy is a condition that affects thousands of individuals worldwide and various forms of treatment are studied aiming the best development of these children. Music therapy emerges as one of these treatment modalities, because it is a form of expression that arouses interest in children acting in the central nervous system bringing systemic benefits, reducing anxiety, pain and improving their interaction with the physiotherapist. This study refers to a report of clinical experience after physical therapy,

¹⁰ Discente em Fisioterapia pela Faculdades Integradas do Vale do Ribeira (FIVR) – Registro/SP. e-mail: douglasnogsan@hotmail.com, <http://lattes.cnpq.br/3493469835055239>

¹¹ Discente em Fisioterapia pela Faculdades Integradas do Vale do Ribeira (FIVR) – Registro/SP. e-mail: hericafisioterapia@hotmail.com,

¹² Discente em Fisioterapia pela Faculdades Integradas do Vale do Ribeira (FIVR) – Registro/SP. e-mail: julianarodriguesoares@hotmail.com

¹³ Orientadora e Professora do curso de Fisioterapia na Faculdades Integradas do Vale do Ribeira (FIVR) Registro/SP. e-mail: drica.fisio@hotmail.com
<http://lattes.cnpq.br/8413996964233270>

developed by students of the final year of Undergraduate Physiotherapy Integrated Colleges Ribeira Valley associated with music therapy, performed in two children with cerebral palsy after 13 sessions. The rhythms and musical classes used as an aid were selected by the physiotherapist and teacher supervisor. It can be observed in this study that music therapy facilitated interaction and participation of children to treatment facilitating neurological rehabilitation.

Keywords: music therapy, cerebral palsy, rehabilitation

Introdução

As doenças neurológicas são as principais causas tanto de incapacidades físicas quanto de cognitivas no mundo. São vários os graus de comprometimento que vão de uma incapacidade de mover-se a déficits intelectuais severos. Dentre esses problemas as que mais acometem crianças são as paralisias cerebrais que englobam um conjunto de patologias não especificadas ou de difícil diagnóstico. Em geral todas apresentarão déficits cognitivos que influenciarão na velocidade com que essa criança irá alcançar o desenvolvimento neuropsicomotor (MARANHÃO, 2005).

A musicoterapia parte da utilização de diversos sons e músicas como ferramentas de intervenção reeducativas e terapêuticas. A música incide no ser humano tanto em seus processos fisiológicos como psicológicos, já que não é possível encontrar a linha divisória entre ambas que estão estreitamente inter-relacionadas (PRIETO,1999,p.141). Desta maneira a utilização da musicoterapia no tratamento de crianças com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor objetiva facilitar o aprendizado e desenvolvimento através da interação com a música.

Diante do contexto, o presente estudo tem como objetivo demonstrar a influência da musicoterapia na reabilitação neurológica pediátrica, bem como, demonstrar os efeitos da música sobre a criança com alguma deficiência, através de observações provenientes do atendimento em pacientes com

paralisia cerebral em estágio curricular obrigatório em Fisioterapia Pediátrica do curso de Graduação em Fisioterapia das Faculdades Integradas do Vale do Ribeira – FVR – UNISEPE em que foi utilizado à música no tratamento fisioterapêutico.

Desenvolvimento

Para Maranhão (2005), a Paralisia Cerebral (PC) é uma doença não progressiva que compromete os movimentos e a postura. Apresenta múltiplas etiologias, que resultam em lesão do Sistema Nervoso Central (SNC). Elas ocorrem em estágios iniciais do desenvolvimento do encéfalo, levando a um comprometimento motor da criança. O quadro clínico varia amplamente desde uma leve monoplegia com capacidade intelectual normal até espasticidade intensa de todo o corpo associada a retardo mental.

Crianças com PC, muitas vezes, podem desenvolver fraqueza muscular, dificuldades no controle entre as musculaturas agonista e antagonista, restrição da amplitude de movimento, alterações de tônus e de sensibilidade, que podem limitar a participação das mesmas em diferentes ambientes, incluindo domiciliar e escolar. Existem diversos elementos que limitam a aquisição motora na criança com paralisia cerebral, todos estes podem atuar em conjunto determinando esta limitação. Incluem aqui elementos como a motivação do paciente, a influência dos familiares, além da área e extensão da lesão. (MELLO, 2012).

A neuroplasticidade é capacidade que o sistema nervoso tem de se organizar frente a algum acontecimento novo criando através da repetição o aprendizado de uma nova tarefa. Um paciente com bom nível cognitivo poderá realizar uma determinada tarefa com maior facilidade que um paciente com um nível cognitivo baixo. Segundo Oliveira *et al* (2000), o nível cognitivo do paciente neurológico é importante no processo terapêutico e este pode ou não estar afetado pela lesão. Certamente, os indivíduos com menor déficit cognitivo, respondem de maneira mais adequada à terapia, por manterem sua

esfera de funcionamento intelectual preservada. A cognição também pode ser usada como técnica terapêutica. Por exemplo, a prática mental de uma habilidade física tem sido utilizada para facilitar o desempenho de uma rotina já aprendida e para a aquisição de uma habilidade motora.

Com isso um déficit cognitivo poderá ser determinante para o desenvolvimento físico do paciente com paralisia cerebral, que a partir de seu entendimento poderá tentar realizar as tarefas e exercícios determinados pelo fisioterapeuta. Para Maranhão (2005), o retardo mental está presente em aproximadamente dois terços dos pacientes com PC podendo em outros ocorrer deficiência de aprendizado. Alterações de atenção são especialmente comuns em crianças sem retardo mental, enquanto algumas com deficiência intelectual, ocasionalmente, sofrem alterações do comportamento. Quanto maior for a capacidade de entendimento do paciente, maior poderá ser seu desenvolvimento.

A fisioterapia tem como objetivo a inibição da atividade reflexa anormal para normalizar o tônus muscular e facilitar o movimento normal, com isso haverá uma melhora da força, da flexibilidade, da amplitude de movimento, dos padrões de movimento e, em geral, das capacidades motoras básicas para a mobilidade funcional. As metas de um programa de reabilitação são reduzir a incapacidade e otimizar a função, assim a fisioterapia constitui uma modalidade de tratamento indispensável na recuperação de pacientes com Paralisia Cerebral. (LEITE, 2004).

A musicoterapia utiliza a música e/ou seus elementos musicais (som, ritmo, melodia e harmonia) produzidos pelo musicoterapeuta, em um processo estruturado com o intuito de facilitar e promover a comunicação, o relacionamento, a aprendizagem, a mobilização, a expressão e a organização (física, emocional, mental, social e cognitiva). Desse modo, é possível desenvolver potencialidades e/ ou recuperar funções do indivíduo de forma que ele alcance melhor integração interpessoal e, conseqüentemente, conquiste melhor qualidade de vida. Pode, ainda, ser definida como a utilização da música de forma científica com objetivos terapêuticos voltados para a

prevenção e/ou a restauração da saúde física, mental e emocional (BRADSHAWET, 2012).

Segundo Hatem *et al* (2006), a ação da música na função autonômica causa uma estimulação da pituitária, resultando na liberação de endorfina (opióide natural), diminuindo a dor e levando os pacientes que recebem musicoterapia reduzirem potencialmente a necessidade de analgésicos. Parece ocorrer também uma diminuição da liberação de catecolaminas, o que poderia explicar a redução na frequência cardíaca (FC) e na pressão arterial (PA). Outro fenômeno bastante importante nesta retomada da ação musical na saúde é a ansiedade. Ela ocorre de 70 a 87% de pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI) ou submetidos a qualquer tipo de tratamento constante e é comumente associada com agentes estressantes, como o estado de doença e a hospitalização, além de ser aumentada significativamente se relacionada ao próprio indivíduo e no que concerne aos agravos do coração. Assim, sabe-se que a musicoterapia alivia além da dor de causa física, a dor de causa emocional agindo em parâmetros hemodinâmicos, como FC, PA, temperatura, que facilitam o relaxamento do paciente com regularização do ritmo respiratório, relaxamento muscular e melhora do sono.

Ainda sim, a música traz efeitos favoráveis em diferentes situações clínicas, influenciando variações fisiológicas e variações dos parâmetros bioquímicos, assim como, alterações na saúde emocional e sensibilidade à dor (ZANINI, 2009). Em seu estudo com pacientes com danos cerebrais, Rojas (2011), relata que o processamento da música é modular. Ao escutar uma canção se gera um “input acústico” (entrada acústica), que corresponde as aferências rítmicas, tonais, líricas, etc., próprias de uma canção. Este “input acústico” ingressa em nosso cérebro por via sensorial, para ser processado por um módulo geral de análise musical. Os principais elementos desta análise se realizam mediante módulos específicos.

Alguns estudos realizados mediante tomografia e ressonância magnética cerebral funcional evidenciam que múltiplas regiões subcorticais incluindo o núcleo accumbens, a área tegmental ventral (ATV) e o hipotálamo se ativam ao

escutar passivamente música. Outras regiões corticais envolvidas no processamento emocional musical são o córtex orbitofrontal, o córtex cingular anterior e a ínsula. De grande importância para a compreensão do efeito ansiolítico da musicoterapia são as vias mesolímbicas dopaminérgicas, que nascem na ATV e se projetam até o núcleo accumbens. A liberação de dopamina neste nível gera respostas de reforço positivo e recompensa, tal e como foi evidenciado na fisiopatologia das condutas aditivas e do consumo de substâncias psicoativas. A estimulação do núcleo accumbens também gera respostas hedônicas, mediadas por opióides endógenos, agindo no controle da dor. De modo geral, a música age diretamente sobre o SNC beneficiando o organismo de forma geral, trazendo benefícios fisiológicos sistêmicos e emocionais.

Relato de experiência

Foram registradas neste estudo as observações feitas durante o estágio curricular supervisionado na área de Neurologia Pediátrica realizados por acadêmicos do último período do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas do Vale do Ribeira – FVR – UNISEPE, situada no Município de Registro/SP nos moldes estabelecidos pelo convênio firmado entre a mesma e a Associação de Pais e Amigos de Excepcionais - APAE do Município de Sete Barras/SP. O estágio curricular supervisionado é uma atividade que permite a aplicação dos conhecimentos teóricos por meio da vivência em situações reais do exercício da profissão, tendo uma complementação do ensino e da aprendizagem. O estágio fornece a oportunidade necessária para que se adquira a segurança para atender o paciente de maneira adequada, aprendendo a cada dia a se portar com ética e profissionalismo, a ter discernimento diante de situações que não eram esperadas, e se tornar um profissional apto para atender pacientes neurológicos.

O estágio em Fisioterapia Pediátrica consiste na avaliação e no tratamento específico de pacientes pediátricos portadores de doenças e disfunções neurológicas visando uma melhora do seu quadro clínico e qualidade de vida de acordo com suas necessidades. Os atendimentos foram realizados nos períodos de 06 de março a 26 de abril de 2012, às terças e quintas-feiras das 8:00hs às 12:00hs sob supervisão docente. Cada sessão tinha duração média de uma hora e foram realizadas duas vezes por semana, totalizando ao final do tratamento 13 sessões em cada paciente.

As observações dos efeitos da musicoterapia foram realizadas em duas crianças atendidas nesse serviço. As duas com diagnóstico clínico de Paralisia Cerebral (PC). G. G. F., 7 anos, com diagnóstico fisioterapêutico de diparesia espástica e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor com as seguintes características clínicas: alteração de tônus sendo classificado como coreoatetose, presença reflexo patológico RTL (reflexo tônico labiríntico), reflexos primitivos como Reação Positiva de Suporte e Reação de Marcha Automática, encurtamento muscular de flexores de cotovelo, tríceps sural e isquiotibiais bilateralmente, escoliose em C (tóraco-lombar) com concavidade à direita, controle de tronco parcial, dificuldade nos movimentos de pinça e coordenação motora fina. Pelas características clínicas essa criança apresenta idade motora de aproximadamente sete meses. Além do paciente T. C. G., 8 anos, com diagnóstico fisioterapêutico de tetraparesia e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor apresenta características clínicas como: alteração de tônus sendo classificado como coreoatetose, apresentando o reflexo patológico RTCS (reflexo tônico cervical simétrico), reflexos primitivos em idade inapropriada como RTCA (reflexo tônico cervical assimétrico), encurtamento de tríceps sural, extensores de punho, abdutores de ombro e flexores de ombro bilateralmente. Escoliose em S (tóraco-lombar) com gibosidade à direita, subluxação de cotovelo bilateralmente, hipotrofia e déficit de força muscular generalizada, controle parcial de cabeça e nenhum controle de tronco. As reações de proteção com os membros superiores, de equilíbrio e

endireitamento estão ausentes. Pelas características clínicas essa criança possui idade motora de aproximadamente três meses.

O tratamento fisioterapêutico proposto envolveu alongamentos e mobilizações articulares para minimizar encurtamentos e prevenir deformidades, adequação de tônus muscular, exercícios ativos para melhorar força muscular e controle motor, treino de equilíbrio e das reações de proteção e endireitamento, exercícios de correção postural e posicionamento para minimizar o grau de escoliose e estimulação das fases do desenvolvimento motor normal. Nas duas primeiras sessões não foi utilizado nenhum recurso lúdico musical. Observou que T. C. G., não respondia aos estímulos apresentando apenas choros durante a sessão. G. G. F., era mais ativo, mas não colaborava com a terapia e chamava pelo pai durante o atendimento. Após a 3ª sessão durante os atendimentos foi implantado o recurso da musicoterapia. Inicialmente foram oferecidas músicas de diversos ritmos e classes musicais e foi observado dentre essas, quais eram as preferidas de cada criança. Essa preferência foi observada através das respostas motoras corporais e faciais que ficavam mais evidentes durante a música que elas mais gostavam. A partir disso, em todas as sessões foi utilizado o recurso da musicoterapia durante os atendimentos. Apesar do uso da música como um recurso auxiliar no processo de reabilitação, a elaboração do tratamento, bem como a seleção dos ritmos e classes musicais foi realizada apenas pelo fisioterapeuta docente e supervisor de estágio e não contamos com as orientações de um profissional Musicoterapeuta em função da instituição onde foi desenvolvida esta atividade, não possuir este profissional em sua equipe.

Com a utilização da música através do uso de um aparelho de som foi possível estimular as crianças a atingirem alguns objetivos propostos no tratamento como retificação cervical, controle de tronco, lateralização da cabeça, preensão palmar, buscar objeto com olhos e com as mãos, entre outros. Através da música foram inseridas propostas de exercícios que contemplavam os objetivos terapêuticos. G. G. F., passou a se comportar melhor e colaborar com o tratamento, obedecendo nossos comandos e

interagindo mais. T. C. G., ficou mais calma durante a sessão, diminuindo choro e algumas vezes mais atenta a terapia, percebemos que diversas vezes a mesma procurava o som do aparelho com os olhos.

Ao final do tratamento proposto os responsáveis legais pelas crianças atendidas assinaram uma autorização para a divulgação dos resultados deste relato de experiência.

Resultados e discussão

Os resultados deste relato de experiência demonstraram que a musicoterapia realmente interfere na reabilitação pediátrica, assim como descrito por Cortê *et al* (2008), a música pode ter efeitos benéficos nos mais variados casos patológicos. A música se apresenta como uma importante ferramenta no que diz respeito ao tratamento da dor, assim como foi observado com um dos nossos pacientes em que houve uma grande diminuição no choro durante a execução dos exercícios de alongamento muscular, em concordância Hatem e Mattos (2006) relatam em seus estudos, que a musicoterapia promove uma diminuição da percepção da dor. O outro paciente se mostrava agitado e pouco colaborativo até a implementação da música. Para Zanini *et al* (2008), a música age num processo para facilitar e promover a comunicação, relação, aprendizagem, mobilização, expressão, organização, razões que poderiam explicar a mudança de comportamento dessa criança.

Nesse relato de experiência observou-se que com o uso da música as crianças se tornaram mais tranquilas o que é explicado por Rojas (2011), que relata que a música é uma ferramenta útil para reduzir a resposta fisiológica ao stress e aos níveis de ansiedade. Observou-se também a melhora da comunicação de um dos pacientes que se limitava a pronunciar poucas palavras e que após o recurso da musicoterapia começou a cantar trechos da música, resultados concomitantes ao descrito no estudo de Perez e Remón (2011), que observou que com a musicoterapia os sujeitos da sua pesquisa começaram a apresentar um vocabulário mais amplo, menos dificuldade para a

pronúncia de fonemas, melhor integração das palavras para formar orações e expressar desejos.

Ainda, para Rojas (2011), há evidências atuais que nos permitem compreender que a música gera mudanças genéticas, bioquímicas, estruturais e funcionais a escala cerebral, que se transmitem ao resto do corpo ao modificar variáveis fisiológicas como a frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial. Segundo Borella e Sacchelli (2008), a plasticidade cerebral que é o aprendizado de determinada atividade ou somente a prática da mesma, desde que não seja simples repetição de movimentos, induza mudanças plásticas e dinâmicas do Sistema Nervoso Central (SNC). Isto porque o treinamento motor pode promover neurogênese, sinaptogênese, angiogênese, modulação pré e pós-sináptica entre outros, e todos esses podem contribuir para resultados positivos na recuperação em resposta a esse treinamento, tais alterações beneficiam a plasticidade cerebral e potencializam as chances de recuperação dessas crianças.

Para Perez e Remón (2011), a música tem um efeito positivo sobre o sistema nervoso, ao ativar as vias neurológicas que resultam em uma melhora da capacidade intelectual e a aprendizagem melhorando também a aquisição de conhecimentos, habilidades e capacidades de forma mais amena, em concordância com este estudo, nossos resultados demonstraram que as crianças participaram mais ativamente do tratamento e alcançaram com mais facilidade os objetivos terapêuticos propostos demonstrando uma melhora nos itens abordados acima.

Considerações finais

Os achados deste relato de experiência demonstram que a música exerce efeitos favoráveis sobre a reabilitação neurológica em crianças com paralisia cerebral. Foram encontrados efeitos diversos da música sobre o SNC tais como, a diminuição da ansiedade, melhora do relacionamento

fisioterapeuta-paciente, maior interação do paciente ao tratamento, melhora na conquista dos objetivos terapêuticos, melhora na aprendizagem de tarefas e na fala do paciente. Todos esses resultados se mostram favoráveis ao uso da música como modalidade de tratamento sendo uma atividade de baixo custo e de fácil manuseio que acaba por trazer uma diversidade de benefícios físicos e fisiológicos para os pacientes com paralisia cerebral. No entanto, novas pesquisas se tornam necessárias para aumentar a confiabilidade do estudo e adquirir mais conhecimentos relacionados à área.

REFERÊNCIAS

BORELLA, M.P.; SACCHELLI, T.; **Os Efeitos da Prática de Atividades Motoras Sobre a Neuroplasticidade.** Revista de Neurociências. São Paulo-SP, 2009.

BRADSHAW, D.H.; DONALDSON, G.W.; JACOBSON, R.C.; NAKAMURA, Y.; CHAPMAN, C.R. **Individual Differences in the Effects of Music Engagement on Responses to Painful Stimulation.** The Journal of the Pain. Salt Lake City, 2012.

CORTÊ, B.; NETO, P. **L.A Musicoterapia na Doença de Parkinson.** Cienc.Saúde colet. São Paulo, 2008.

HATEM, T.P.; LIRA, P.I.C.; MATTOS, S.S.; **Efeito Terapêutico da Música em Crianças em Pós Operatório de Cirurgia Cardíaca.** Jornal de Pediatria. Porto Alegre-RS, 2006.

LEITE, J.M.R.S.; PRADO, G.F.; **Paralisia Cerebral Aspectos Fisioterapêuticos e Clínicos** 2004.

LEVI-MONTALCINI, R. **Neurological Disorders: Public Health Challenges.** Chapter 2. Geneva: World Health Organization, 2006.

MANSUR, S.S.; NETO, F.R. **Desenvolvimento Neuropsicomotor de Lactentes Desnutridos.** Revista Brasileira de Fisioterapia. São Carlos-SP, 2006.

MARANHÃO, M.V.M.; **Anestesia e Paralisia Cerebral.** Artigo de Revisão Revista Brasileira de Anestesiologia. Campinas – SP, 2005.

MELLO, R.; ICHISATO, S.M.T.; MARCON, S.S.; **Percepção da Família Quanto à Doença e ao Cuidado Fisioterapêutico de Pessoas com Paralisia Cerebral.** Revista Brasileira de Enfermagem. Brasília – DF, 2012.

OLIVEIRA, C. E. N. de; SALINA, M. E.; ANNUNCIATO, N. F. **Fatores Ambientais que Influenciam a Plasticidade do SNC.** 8 f. Artigo de Revisão Universidade do Grande ABC. Santo André-SP, 2000.

PÉREZ, E. P.; REMÓN, Y. P.; **Musicoterapia Aplicada a Niños com Síndrome de Down.** Revista Cubana de Pediatría. Ciudad de La Habana, 2011.

PRIETO, A. **Niños y Niñas con Parálisis Cerebral.** Madrid: Narcea S.A, 1999.

ROJAS, J. M. O.; **Efecto Ansiolítico de La Musicoterapia: Aspectos Neurobiológicos y Cognoscitivos del Procesamiento Musical.** Revista Colombiana de Psiquiatria. Bogotá, 2011.

ROTTA, N.T. **Paralisia Cerebral, Novas Perspectivas Terapêuticas.** Jornal de Pediatría 2002

ZANINI, C.R.O.; JARDIM, P. C. B. V.; SALGADO, C. M.; NUNES, M. C.; URZÊDA, F. L.; CARVALHO, M. V. C.; PEREIRA, D. A.; JARDIM, T. S. V.; SOUZA, W. K. S. B.; **O Efeito da Musicoterapia na Qualidade de Vida e na Pressão Arterial do Paciente Hipertenso.** Revista Brasileira de Cardiologia. São Paulo, 2009.

Recebido em: 14/09/2013
Aprovado em: 05/11/2013

MUSICOTERAPIA