

ARTIGOS CIENTÍFICOS - MUSICOTERAPIA

Musicoterapia em ambulatório de epilepsia e aplicação de pré e pós teste da escala de humor de brunel (brums) para averiguar a mudança de humor

Clara Márcia Piazzetta (Universidade Estadual do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil)
clara.marcia@gmail.com

Marcos Eikiti Sakuragi (Universidade Estadual do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil)
m_kiti@hotmail.com

Fernanda Franzoni Zaguini (Universidade Estadual do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil)
fercraft@gmail.com

Carlos Eduardo Silvado (Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil)
cesilvado@gmail.com

Resumo: Trata-se de um Ensaio randomizado controlado tipo Cluster para investigar sobre atividades musicoterapêuticas e mudanças de humor em pacientes do Ambulatório de Epilepsia. A metodologia utilizou a aplicação de pré e pós teste da Escala de Humor de Brunel (Brums) e intervenção musicoterapêutica específica. Participaram 32 pessoas organizadas em: grupo "A" - musicoterapia e o grupo "B" - controle não equiparados. O resultado qualitativo revelou que a intervenção contribuiu positivamente na mudança de humor no grupo "A". Os resultados quantitativos mais expressivos na comparação dos grupos foram: grupo "A", fator vigor de 8,13 alcançou 10,18; o fator fadiga baixou de 7,8 para 3,31, ou seja, mais vigor e menos fadiga; grupo "B" o fator vigor de 7,8 baixou para 6,47 e o fator fadiga de 5,52 mudou para 6,9. Os participantes na sala de espera demonstraram mais fadiga e menos vigor.

Palavras-chave: Musicoterapia; Epilepsia; Teste de Brunel/Brums; Modelo de Cognição.

Music therapy in epilepsy clinic and application of pre and post test of brunel mood scale (brums) to ascertain the change of mood

Abstract: This is a Randomized Controlled Trial Cluster type to investigate music therapeutic activities and mood swings in Epilepsy Clinic patients. The methodology used application of pre and post test of Brunel (Brums) Mood Scale and specific music therapeutic intervention. 32 people participated in organized non-treated groups: Group "A" - music therapy and the group "B" - control. The qualitative result revealed that the intervention contributed positively to the change of mood in the group "A". The most significant quantitative results when comparing the groups were: Group "A", force factor of 8.13 reached 10.18; the fatigue factor decreased from 7.8 to 3.31, meaning more energy and less fatigue; Group "B" the force factor of 7.8 down to 6.47 and 5.52 to fatigue factor changed to 6.9. Participants in the waiting room showed more fatigue and less force.

Keywords: Music therapy; Epilepsy; test of Brunel Mood Scale (Brums); Cognition Model.

Musicoterapia en ambulatório de epilepsia y aplicación de pre y post prueba de la escala de humor de brunel (brums) para averiguar el cambio de humor

Resumen: Se trata de un Ensayo randomizado controlado tipo Cluster para investigar sobre actividades musicoterapêuticas y cambios de humor en pacientes del Ambulatório de Epilepsia. La metodología utilizó la aplicación de pre y post prueba de la Escala de Humor de Brunel (Brums) e intervención musicoterapêutica específica. Participaron 32 personas organizadas en: grupo "A" musicoterapia y el grupo "B" - control no equiparados. El resultado cualitativo reveló que la intervención contribuyó positivamente en el cambio de humor en el grupo "A". Los resultados cuantitativos más expresivos en la comparación de los grupos fueron: grupo "A" factor vigor de 8,13 alcanzó 10,18; el factor fatiga bajó de 7,8 para 3,31, o sea, más vigor y menos fatiga; grupo "B" el factor vigor de 7,8 bajó para 6,47 y el factor fatiga de 5,52 cambió para 6,9. Los participantes en la sala de espera demostraron más fatiga y menos vigor.

Palabras clave: Musicoterapia; Epilepsia; Prueba de Brunel/Brums; Plantilla de cognição.

Introdução

A epilepsia é um conjunto de manifestações clínicas que refletem disfunção neuronal temporária, ou seja, descargas elétricas anormais e excessivas, sendo a Epilepsia do Lobo Temporal - ELT a forma mais comum da doença e a de mais difícil controle (MENEGUELLO, LEONHARDT e PEREIRA, 2006).

O ambiente de ambulatório hospitalar público de uma maneira geral é composto por cadeiras, um balcão onde o funcionário atende os pacientes e registra a chegada, e uma televisão para distraí-los. O tempo de espera geralmente é grande e a ordem de chegada não determina a ordem de chamada para a consulta. Pessoas idosas, acamados e crianças especiais têm preferência para a consulta. Somado a essa realidade as salas de espera são permeadas por diferentes sons do local e das ruas próximas.

Estudos comprovam que o indivíduo urbano exposto ao ruído de forma direta ou indireta, pode ter a piora nas crises de epilepsia, o aumento dos índices de adrenalina e cortisol, ansiedade, cansaço, estresse e mudança de humor (CARMO, 1999). O mesmo autor esclarece que o nível de ruído do ambiente urbano encontra-se quase sempre acima dos limites indicados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), influenciando nas condições psicológicas, principalmente em indivíduos com predisposições. Segundo Penido, et al. (2011), a OMS considera intensidades sonoras abaixo de 50 dB como o ideal para a manutenção da saúde humana, contudo, informam que foram constatados em áreas escolares e hospitalares níveis de ruído acima do permitido por lei (50dB) e a exposição diária a esses ruídos pode ocasionar nas pessoas, fadigas, irritabilidade e outros sintomas relacionados ao estresse.

Atualmente a musicoterapia é utilizada em hospitais, centros de saúde e clínicas particulares no tratamento de autismo, distúrbios neurológicos, esquizofrenia, epilepsia, Alzheimer, escleroses, deficiências motoras ou cognitivas (CUNHA e VOLPI, 2008).

A finalidade do trabalho é estimular a expressão de sentimentos, oferecer acolhimento e presença, colaborar com a recuperação física, mental e emocional dos participantes. “Estudos de neuroimagem indicam que as sessões de musicoterapia alteram o padrão de ondas cerebrais e ativam algumas áreas da massa cinzenta como o hipotálamo, o tálamo e o hipocampo” (SPONCHIATO, 2013, p. 39). Para o autor as melodias interferem no sistema límbico, nosso centro das emoções, alterando o padrão de ondas cerebrais e propiciando a liberação de substâncias relaxantes e analgésicas.

Gattino, Sorrentino e Vaccaro (2010) afirmam que a musicoterapia pode auxiliar também na melhora do sistema imunológico, ativando o sistema dopaminérgico e aumentando dessa forma a sensação de prazer e recompensa. Outro aspecto importante destacado é que alguns trabalhos apontam que esse benefício que a musicoterapia proporciona ao sistema imunológico, pode influenciar positivamente no comportamento do indivíduo diminuindo os níveis de ansiedade e depressão.

Os estudos de Maguire (2012) enfatizam as consequências do tratamento cirúrgico da epilepsia. A autora enfatiza assim a necessidade de mais estudos sobre a desordem de escuta cerebral nos substratos cerebrais de acordo com o processo do volume, processo temporalidade, memória musical em pessoas com epilepsia submetidas à cirurgia. As áreas cerebrais envolvidas em maior ou menor grau nos casos de epilepsia do lobo temporal são: amígdala; giro-ânterior-superior-temporal; gânglios basais; corpus caloso; frontal; hipocampo; giro de Heschl; colículos inferior; inferior; insula; lateral; medial; tálamo; plano temporal; giro temporais.

Assim, essa pesquisa contou com a participação de pacientes e acompanhantes em sala de espera no ambulatório de epilepsia, e teve como foco os pacientes. Por se tratar de um ambulatório de epilepsia todos os que aceitaram participar tinham epilepsia e estavam em diferentes níveis de tratamento: fase inicial, tratamento medicamentoso e pré e pós-cirurgia. Contudo, o nível de tratamento dos participantes da pesquisa não foi considerado. Trabalhou-se com o conhecimento básico que todos tinham epilepsia de difícil controle.

O estudo bibliográfico sobre Música / Musicoterapia e Epilepsia nos colocou cientistas da eficácia acima de 50% no tratamento da epilepsia o uso de escuta musical da obra de

K448 de Mozart (CANDIDO e PIAZZETTA, 2015). Por outro lado, os resultados trazidos por Maguire (2012) e Papp (2014) apontam a necessidade de maiores investigações para identificar a eficácia da música como agente de ação sobre o sistema dopaminérgico ou como ação anticonvulsivante. Com isso, para esse estudo optou-se pelo uso de dois instrumentos de coleta de dados: um protocolo de intervenção musical organizado a partir do modelo de cognição musical de Koelsch (2011) e a Escala de Humor de Brunel (Brums) (ROHLFS et al, 2011).

O modelo de cognição musical de Koelsch (2011) veio embasar a construção do protocolo de intervenção, uma vez que, segundo Meneguello, Leonhardt e Pereira (2006) a ELT, ocasiona descargas elétricas excessivas antes de chegar no córtex auditivo primário e secundário, passa por várias estruturas do sistema auditivo periférico e central e, portanto, o correto processamento dos estímulos auditivos necessita da integridade anatômica e funcional de todas as estruturas envolvidas nas vias auditivas.

O Protocolo de Intervenção, a escala de Humor de Brunel (Brums) (ROHLFS et al, 2011) e o Modelo de Cognição Musical de Koelsch (2011) serão apresentados a seguir. O resultado dessa pesquisa norteará estudos mais específicos no campo da musicoterapia como colaboradora no tratamento de epilepsia de difícil controle.

1. A escala de humor de Brunel (Brums)

A escala de Humor de Brunel (Brums) foi desenvolvida com a finalidade de proporcionar uma rápida mensuração dos estados de humor de populações compostas por adultos e adolescentes (PEREIRA e GORSKI, 2011; ROHLFS, et al., 2008; STIES, et al., 2014). Organizada a partir da versão abreviada do Profile of Mood States (POMS), a escala é “um instrumento de validação dos estados de humor, contendo 65 itens que medem 6 fatores de humor como tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga e confusão mental” (ROHLFS, et al., 2008, p. 178).

Em sua dissertação de mestrado Rohlfs (2006, p. 39) diz que esse “teste foi desenvolvido, no final da década de 50, para a observação de estados em diferentes momentos de flutuação de humor em pacientes psiquiátricos por McNair, Lorr e Droppleman”. O avanço aconteceu com uma das versões abreviadas do POMS que foi validada para o uso em adolescentes, o POMS-A, e mais tarde através de um processo rigoroso de validação para a avaliação em adultos, passou-se a se chamar de Escala de Humor de Brunel (Brums) (ROHLFS, et al., 2008).

A versão brasileira da Escala de Humor de Brunel foi desenvolvida por Peter C. Terry e Andrew M. Lane em 2003, traduzida com a autorização dos autores, e validada por Rohlfs (PEREIRA e GORSKI, 2011).

A escala possui 24 indicadores simples de humor que compõem seis subescalas, cada uma contendo quatro itens: raiva (irritado, zangado, com raiva e mal-humorado), confusão (confuso, inseguro, desorientado e indeciso), depressão (deprimido, triste, infeliz e desanimado), fadiga (esgotado, exausto, sonolento e cansado), tensão (preocupado, tenso, apavorado e ansioso) e vigor (animado, com disposição, alerta e com energia) (PEREIRA e GORSKI, 2011; ROHLFS et al, 2008; STIES, et al., 2014).

Na aplicação da escala o avaliado responde o teste como se sente em relação às tais sensações, tendo como base uma escala de 5 pontos, que varia de 0 para nada e 4 para extremamente, levando cerca de um a dois minutos para ser respondido (ROHLFS, et al., 2008; PEREIRA e GORSKI, 2011; STIES, et al., 2014). A soma das respostas de cada subescala gera um escore que pode variar de 0 a 16 pontos (PEREIRA e GORSKI, 2011; ROHLFS et al,

2008). As perguntas utilizadas para os avaliados responderem o teste podem ser: “Como você se sente agora?”, “Como você tem se sentido nesta última semana, inclusive hoje?” ou “Como você normalmente se sente?” (ROHLFS et al, 2008; STIES et al, 2014).

Vale destacar que em pesquisa na internet sobre o uso da escala foram encontrados trabalhos com a atividade física, mas Rohlfs et al (2008, p. 177) comentam que o “uso deste instrumento pode ser ampliado para populações de não atletas, no controle de estresse em indivíduos participantes de programas de atividade física e reabilitação”. A pesquisadora ainda ressalta que o teste é considerado um instrumento apropriado para a avaliação de perfis de humor e da coleta de dados em ambientes de pesquisa.

2. O protocolo de intervenção musicoterapêutica aplicado no grupo “A”

O tratamento de epilepsia por cirurgia no lobo temporal direito e esquerdo produzem lesões parciais em algumas dessas áreas. Essa lesão ocasiona dificuldade com a memória, localização espacial e perda da capacidade de se emocionar com a música dependendo do local da lesão. A organização do protocolo em quatro etapas levou em conta essa realidade e proporcionou atividades que possibilitaram o acionar os processos de percepção quanto à identificação, amplitude e frequência sonoras. Nos aspectos de memória envolveram: memória recente, memória associativa, memórias de fatos de vida e memória de manuseio de instrumentos musicais.

A intervenção seguiu assim, um protocolo organizado para a pesquisa embasado no processamento cognitivo musical descrito por Koelsch (2011). O modelo do processamento cognitivo permite identificar as diferentes fases de percepção da música. Para esse autor a percepção musical pelo cérebro humano ocorre por uma Gestalt Auditiva. Sendo assim, ele apresenta o processo da percepção musical em sete módulos, nos quais, estão envolvidos elementos da memória auditiva sensorial, “fontes neurais localizados nos campos auditivos adjacentes, o Processamento Auditivo Central (PAC), com contribuições adicionais nas áreas corticais frontais” (KOELSCH, 2011, p. 4).

Koelsch (2011) com diferentes instrumentos tais como audiometria e exames de neuroimagem, mapeou o tempo de processamento musical organizando assim o seu modelo: *Características I* (periodicidade, timbre, indicativo de rugosidade, intensidade e localização) 10ms até o evocado auditivo e tálamo; *Característica II* (altura, cromatismo, indicativo de rugosidade, menor volume e localização) de 10 à 100ms; *Formação de Gestalt auditiva* (melodia, ritmo, agrupamento) e análise dos intervalos (acordes e melodias) localizados no giro temporal superior; memória auditiva sensorial de 100 à 200ms, localizado no giro frontal inferior; *Construção das estruturas* (harmônica, métrica, rítmica, tímbrica) localizado no lobo da ínsula e no giro frontal inferior; *Reanálise estrutural e reparo* de 600 à 900ms; *Vitalização* (sistemas endócrino, autônomo e córtex de associações multimodais); e, *Ação pré-motora*, localizada no córtex ventral e dorsal pré-motor.

O protocolo organizado considerou o objetivo da pesquisa, investigar sobre a mudança de humor. Assim trabalhou-se para o propósito de coletar informações pela observação e relato dos participantes.

Quatro etapas compuseram o protocolo de intervenção e nortearam a análise dos vídeos: 1) Percepção e localização da fonte sonora; 2) Identificação de frequências agudas e grave e amplitudes fortes e fracas; 3) Ativação da memória, reconhecimento e interação com os instrumentos musicais 4) Participação em atividades musicais complexas.

3. A paisagem sonora na sala de espera no grupo "B"

Um dos conceitos que fazem parte do corpo teórico da Musicoterapia é o de paisagem sonora. A paisagem sonora é o ambiente sonoro e, tecnicamente, qualquer porção do ambiente sonoro visto como um campo de estudos. Essa paisagem está mudando e, se diferenciando em qualidade e intensidade daqueles do passado, alertando pesquisadores sobre o problema que o mundo está passando com relação à poluição sonora (SCHAFER, 2001).

Os usuários do ambulatório aguardam a consulta, sentados em bancos que ficam dispostos um atrás do outro, enfileirados. A sala de espera possui uma televisão e revistas para que os mesmos se entretendam enquanto aguardam serem chamados pelos médicos. Alguns usuários preferem utilizar o aparelho celular ou conversar com a pessoa ao lado durante este tempo de espera. Outros confirmam a presença e saem do local, para voltarem apenas alguns minutos antes do início das consultas.

Os sons presentes na sala de espera do ambulatório durante a pesquisa foram portas abrindo e fechando, burburinho de pacientes e acompanhantes conversando, som da televisão ligada, som do elevador chegando e saindo do andar, choros de crianças, conversas dos profissionais do hospital e ruídos da rua e de geradores do hospital vindos de fora devido às janelas estarem abertas.

4. Objetivo

Investigar a intervenção musicoterapêutica como experiência sonoro/musical para a mudança de humor dos pacientes que estão na sala de espera do Ambulatório de Epilepsia.

5. Metodologia

Este estudo quanti-qualitativo obedece ao modelo de Ensaio Randomizado Controlado tipo Cluster (FOZ et al, 2011). Pesquisas por Clusters envolvem estudos experimentais em investigações médicas onde todos os indivíduos têm uma mesma doença e avaliam-se possibilidades de tratamentos. A escolha pelo tratamento misto dos dados (quanti-qualitativo) se deu pela intervenção musicoterapêutica realizada considerar o musicoterapeuta pesquisador como parte do grupo de intervenção. Essa escolha favoreceu a ampliação do entendimento dos resultados encontrados (MORESI, 2003)

Foram realizadas oito intervenções as quintas-feiras, totalizando 57 participantes entre pacientes e acompanhantes (36 no grupo "A" musicoterapia e 21 no grupo "B" controle), no período de 22 de Janeiro de 2015 a 12 de Março de 2015, das 12h00min às 13h00min no Ambulatório de Epilepsia, 6º andar no Hospital das Clínicas/UFPR, Curitiba/PR. Dois protocolos foram aplicados: 1) pré e pós teste de Brunel (Brums); 2) protocolo de intervenção musical organizado para a pesquisa com base no modelo de Cognição Musical de Koelsch (2011)¹.

Para a **análise dos dados** foram considerados os pacientes entre 18 e 60 anos alfabetizados e sem deficiência mental num total de 17 pessoas no Grupo "A" e 15 pessoas no Grupo "B". Para a análise estatística da escala de Brunel (Brums) foram considerados 32 formulários: 17 do grupo "A" e 15 no grupo "B". A diferença do número dos participantes (57) para o número dos formulários (32) ocorreu devido a formulários preenchidos erroneamente e/ou incompletos e formulários preenchidos por acompanhantes do Grupo "A".

O procedimento descrito a seguir foi igual para todos os dias de coletas. 1) apresentação da pesquisa para todos os presentes na sala de espera; 2) identificação com um adesivo colorido aplicado no ombro os pacientes (alaranjado) e acompanhantes (azul) que aceitaram colaborar; 3) Após a identificação seguiu-se a randomização onde os pacientes retiraram, sem olhar, uma carta colorida de dentro de um envelope. Conforme a cor retirada ele permaneceria na sala de espera (grupo “B”, controle) ou iria para outra sala no mesmo andar (grupo “A”, com intervenção de musicoterapia). 4) Após configurados os grupos os pacientes e acompanhantes receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; 5) seguiu-se a aplicação do pré teste; 6) Grupo A participou da intervenção musicoterapêutica, grupo B permaneceu com a paisagem sonora da sala de espera; 7) após cinquenta minutos passou-se para o preenchimento do pós teste e a resposta por escrito à pergunta: Como foi sua espera hoje?

Os critérios de inclusão na análise dos dados foram baseados na seleção de pacientes com epilepsia, de ambos os sexos com idade entre 18 a 60 anos, alfabetizados e sem déficits cognitivos e/ou auditivos graves e evidentes.

Os Critérios de exclusão foram baseados na não concordância em participar da pesquisa, não serem capazes de preencher o formulário da pesquisa ou preenchimento incompleto e pacientes acamados, serem acompanhantes dos pacientes.

As práticas musicoterapêuticas foram realizadas na sala de reuniões arrumada de maneira condizente com a proposta das atividades. Uma mesa foi posta ao lado das janelas para que os instrumentos fossem colocados em algumas aberturas laterais da mesma e para que o tripé com a filmadora fosse posicionado em cima, possibilitando filmar toda a atividade realizada. No centro da sala as cadeiras foram posicionadas em círculo para que os participantes se acomodassem. Em volta do círculo alguns instrumentos com diferenças de frequência (aguda, média e grave) foram dispostos, estrategicamente, em cadeiras e no chão, para a realização da atividade de percepção sonora (etapas 1 e 2).

Na aplicação do protocolo foi necessário que os participantes (pacientes e acompanhantes) seguissem algumas orientações: 1) Percepção e localização da fonte sonora: as pessoas de olhos fechados precisaram localizar a fonte sonora apontando a mão na direção do som; 2) Identificação de frequências agudas e grave e amplitudes fortes e fracas: de olhos fechados os participantes demonstraram com movimentos dos braços para cima e para baixo seguindo os sons se agudos ou graves respectivamente e os movimentos de abrir e fechar os braços para mudanças de intensidade, abertos para sons fortes e fechados para sons fracos; 3) Ativação da memória, reconhecimento e interação com os instrumentos: com os olhos abertos os participantes puderam ver os instrumentos, (que agora estavam colocados no centro da roda) experimentá-los isoladamente e em conjunto. Nessa etapa eles foram convidados a falar sobre os instrumentos de modo a compartilhar memórias ativadas; 4) Participação em atividades musicais complexas: os participantes foram convidados a tocar, cantar e movimentar o corpo.

6. Resultados

De posse da seleção do material coletado (n 32 pacientes), as análises realizadas foram quantitativas para o Teste de Humor Brunel e análise das etapas 1,2 do protocolo de intervenção. E, qualitativas para as anotações do caderno de campo, as repostas à questão aberta: “Como foi sua espera hoje?” e a observação dos vídeos etapas 3 e 4.

Para a **análise quantitativa** dos itens do Teste de Humor de Brunel quanto maior o valor observado maior seria a alteração no humor. Para verificar se as diferenças médias

observadas no grupo "A" e no grupo controle "B" são semelhantes foi aplicado o teste de Mann-Whitney de forma que um p-valor observado menor do que 5% (nível de significância) rejeitam-se a hipótese nula de que os dois grupos possuem a mesma média, isto é, as diferenças pré e pós calculadas para cada grupo não são iguais ao nível de significância considerada (CONOVER, 1980; ZAR, 1980). O p-valor para cada Estado de Humor pode ser observado na Tabela 1.

Tabela1: Teste Grupo "A" - Grupo "B" das diferenças antes menos depois.

Estados de Humor	Grupo "A"		Grupo "B"		p-valor
	Média	DP	Média	DP	
Tensão	-3,3636	4,1466	-0,2380	2,8089	0,0059
Depressão	-3,3636	4,3484	0,0952	2,75	0,0044
Raiva	-3,1818	3,9477	0,1428	2,7619	0,0021
Vigor	2,0454	4,1801	-1,3333	3,5402	0,0036
Fadiga	-4,5454	3,9488	1,3809	2,7834	<0,001
Confusão	-2,9545	4,9036	-0,1428	3,2138	0,0549

A análise estatística do Teste de Humor de Brunel foi realizada com a aplicação do teste de Wilcoxon para verificar se a média dos valores observados, antes e depois [da intervenção musicoterapêutica/paisagem sonora] é igual (IKEWELUGO, 2012; WILCOXON, 1945). Verificaram-se assim as diferenças médias dos valores observados no grupo "A" e no grupo "B" (Gráfico 1). Para todos os estados de humor a amostra forneceu evidências estatísticas ao nível de significância de 5% para rejeitar a hipótese nula do teste (médias iguais).

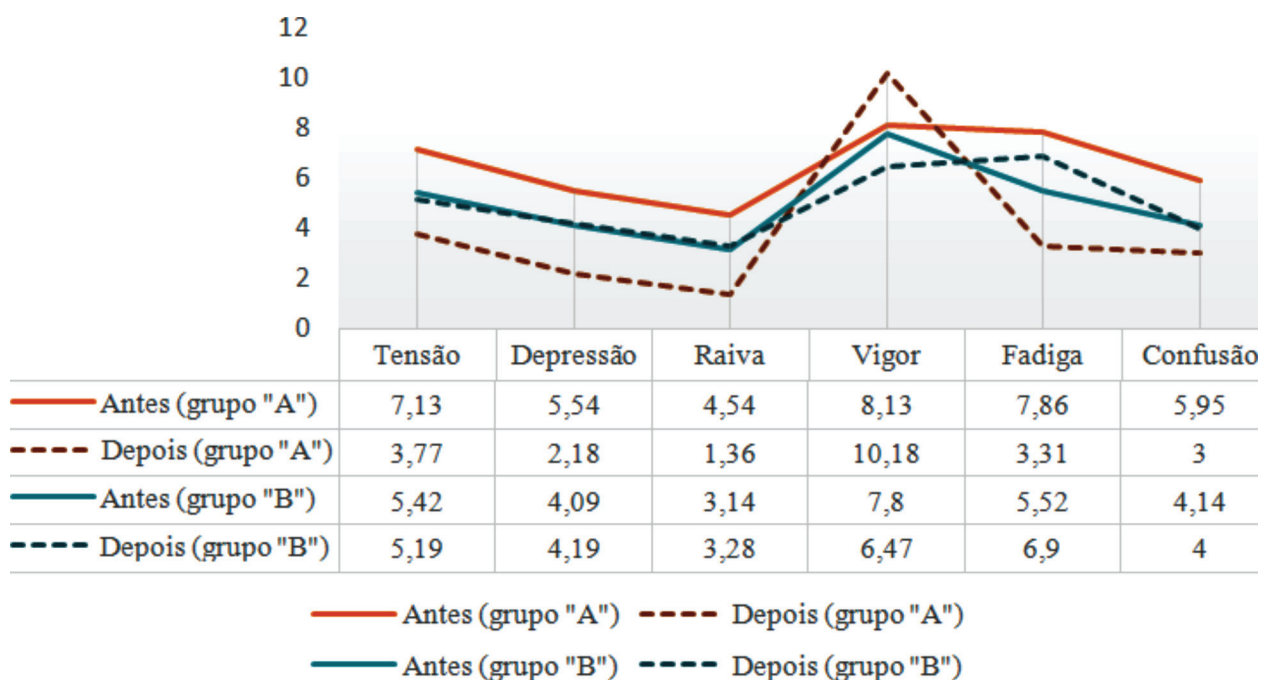


Gráfico 1: Média pré e pós-teste de acordo com o grupo "A" e "B".

O gráfico 1 demonstra os resultados comparativos do grupo “A” antes e depois e o grupo “B” antes e depois. Para o grupo “A” verificou-se que houve alterações significativas em todas as 6 subescalas do teste, diminuindo os estados de tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão e aumentando o fator vigor.

No gráfico do grupo “B” observaram-se mudanças significativas nos fatores vigor e fadiga, tendo uma diminuição no primeiro fator e um aumento no segundo. Esse grupo mostrou também que não houve grandes mudanças nos demais fatores, apresentando pequenos aumentos nos estados de depressão e raiva.

Os resultados quantitativos da aplicação do **protocolo de intervenção** foram obtidos pela observação dos pacientes segundo os critérios de inclusão, entre 18 e 60 anos e sem deficiência mental. Dezesete (17) pacientes foram observados a partir do número total dos integrantes do Grupo “A”: trinta e seis (36) participantes (pacientes e acompanhantes). A participação dos acompanhantes foi muito importante pela segurança e apoio às atividades junto aos pacientes.

Etapa 1: 56% perceberam e localizaram a fonte sonora, 25% não responderam e 19% realizaram de modo diferente: por imitação ou respostas atrasadas ou respostas parciais.

Etapa 2: 50% perceberam a diferença de frequências agudas, médias e graves; 19% não perceberam e 31% realizaram a tarefa por imitação ou de modo parcial. Ainda na etapa 2 - 69% identificaram diferença de amplitude forte e fraca e 16% não identificaram e 15% realizaram de modo parcial a tarefa.

A **análise qualitativa** composta a partir das respostas da questão aberta foi transcrita neste artigo. Para isso considerou-se os trechos similares e mais frequentes. Também foram consideradas as anotações no caderno de campo e a observação das categorias encontradas nas etapas 3 e 4 do protocolo.

A sala de espera sem a Musicoterapia teve como característica, além da paisagem sonora descrita anteriormente, expressões faciais dos usuários com demonstração de insatisfação, ansiedade, cansaço e mau humor. Alguns pacientes reclamavam em voz alta do descontentamento da espera do atendimento médico e outros preferiam queixar-se em um tom mais baixo para o(a) companheiro(a) ao lado. Alguns participantes desse grupo controlaram a confidenciaram ao pesquisador que gostariam de terem sido sorteados para o grupo com Musicoterapia, pois a sala de espera estava entediante e cansativa e acreditavam que com o outro grupo estaria mais divertido.

Recortes das respostas à questão, “como foi sua espera hoje?” no Grupo “B”: “Bem cansativa. Eles marcam um horário e é outro e moro em Foz de Iguaçu. É cansativo”; “Irritado”; “Cansada e preocupada”; “O já esperado de sempre, demorado”; “Foi cansativa, devido à demora em ser chamado”; “Com uma quantia de ansiedade e medo”.

Os aspectos que mais chamaram a atenção nos relatos deste grupo foram identificados em sua maioria como irritação, preocupação, ansiedade e cansaço.

No grupo “A” com a Musicoterapia a produção sonora e musical foi eclética com predomínio de temas religiosos. Observou-se também a mudança de semblantes dos participantes após a experiência, saindo da sala com uma expressão facial demonstrando alegria. Durante os trabalhos com a Musicoterapia, os pacientes, puderam se conhecer melhor e participar coletivamente do trabalho, proporcionando trocas e diálogos entre eles.

As respostas à questão aberta colocada vieram ao encontro do observado nos semblantes: “Foi melhor que as outras consultas”; “Foi divertido e alegre”; “Foi agradável, tirou um pouco do estresse da espera”; “Muito melhor de que quando cheguei. Mais animada, bem melhor do que as outras consultas”; “Animada. Bem melhor que ficar sem fazer nada na sala de espera”; “Hoje foi muito legal, menos cansativa”; “Queria que tivesse mais”; “Foi muito bom... conheci pessoas maravilhosas e os sons dos instrumentos”.

Nota-se na análise das respostas que o grupo “A” expressou o sentimento agradável na espera com a intervenção musicoterapêutica e o grupo “B” expôs o sentimento oposto com a rotina da sala de espera.

A observação dos vídeos para as etapas 3 e 4 revelou em primeiro plano a interação sonora, com o uso de memórias referenciadas no modo de tocar os instrumentos e produções rítmicas integradas ou não à sonoridade do grupo.

A produção instrumental esteve presente na minoria das intervenções. O trabalho com canções, acompanhadas por instrumentos de percussão, ocupou a grande parte das sonoridades compartilhadas nas etapas 3 e 4. Das perdas de capacidades musicais para: ritmo, melodia, timbre e harmonia, os estudos sobre epilepsia e música não fazem referência ao ritmo diretamente. Abordam perdas de memória, da emoção e da localização espacial (CORREIA et al, 1998; MAGUIRE, 2012; PAPP, 2014). Deste modo estudos mais aprofundados e direcionados para mapeamento das capacidades musicais durante o tratamento para epilepsia fazem-se necessários.

Conclusão

O propósito de observar mudanças de humor em pacientes com epilepsia em uma sala de espera após intervenção musicoterapêutica foi alcançado. É importante destacar que a metodologia aplicada não levou em conta algumas características particulares de cada paciente, tais como: a localização do foco de descargas (hemisfério direito ou esquerdo); tratamento medicamentoso utilizado; paciente submetido ou não à intervenção cirúrgica.

Contudo, os resultados encontrados, quando discutidos a partir da literatura específica corroboram com a literatura sobre Epilepsia e tratamentos com Música (MAGUIRE, 2012; PAPP, 2014). Ou seja, a maioria dos pacientes com epilepsia realizou a atividade sobre a localização fonte da sonora, porém uma menor parte encontrou dificuldades na escuta e localização dos sons e alguns não perceberam qualquer diferença enquanto frequências e amplitude. Nas etapas 1 e 2 eles estavam de olhos fechados, aqueles que não fecharam os olhos algumas vezes copiavam os movimentos da pessoa que os acompanhava.

Os resultados cognitivos evidenciaram manifestações mais intensas como manuseio dos instrumentos musicais a partir de referência de memória. Nesta classificação consideramos as memórias e as expressões faciais, pois a forma com que os pacientes manuseavam o instrumento remetia a lembranças do mesmo instrumento em outra situação. Na etapa três os pacientes geralmente estavam sorrindo e movimentando-se corporalmente, com expressões que demonstravam satisfação em experimentar os instrumentos de modo compartilhado e depois contextualizado em uma experiência musical.

Os dados mostram uma menor, porém significativa amostragem quanto à: falta de expressividade facial diante da música, uma redução de memória e cantar uma música depois da outra. Esses dados vêm ao encontro do perfil dos pacientes e seus diferentes níveis de tratamento. Contudo, competência musical básica, como o ritmo mostrou-se preservada.

Os resultados qualitativos apontam para o interesse no instrumento musical, pois todos os participantes manusearam e experimentaram alguns dos instrumentos musicais disponíveis e tiveram muitas manifestações de integração rítmica com o grupo. Em menor intensidade apresentaram-se lembranças de fatos da vida, capacidades de cantar e tocar ao mesmo tempo; um padrão rítmico desconectado da sonoridade do grupo e o canto sem a expressão facial. Considerando que os participantes da atividade são portadores de ELT, esses achados são coerentes.

Os resultados encontrados através do diário de campo e da resposta à questão aberta confirmam a eficácia da atividade musical em dinâmicas musicoterapêuticas na mudança de humor, assim como os relatos pelo grupo “B” revelaram que os significados expressos em relação à espera foram em sua maioria preocupação, ansiedade e irritação..

O resultado da análise estatística do Teste de Humor de Brunel corroborou os dados qualitativos e demonstrou alterações de humor para mais ou para menos nos dois grupos nos fatores de vigor e fadiga. No grupo “A” o fator vigor de 8,13 passou para 10,18; o fator fadiga de 7,86 passou para 3,31, ou seja, os participantes apresentaram mais vigor e menos fadiga após a atividade com musicoterapia. No grupo “B” o fator vigor de 7,8 passou para 6,47; o fator fadiga de 5,52 passou para 6,9, ou seja, os participantes na sala de espera demonstraram mais fadiga e menos vigor.

Os estudos de Gattino, Sorrentino e Vaccaro (2010) apontaram, pela identificação de níveis de hormônios no sangue, o efeito benéfico da experiência musical para o sistema imunológico por acionar o sistema dopaminérgico. O estudo realizado na sala de espera com a utilização de formulário identificou outros fatores anti estresse importantes que foram alterados para mais, o vigor e para menos a fadiga no grupo que participou da intervenção musicoterapêutica.

Esses resultados apontam que a espera pela consulta na sala e os ruídos do dia a dia no ambiente favoreceram situações estressantes para os participantes do grupo “B”, indicando à diferença da paisagem sonora com relação ao grupo “A”. A prática da atividade musicoterapêutica compartilhada para o grupo “A”.

A utilização de um Modelo de Cognição para embasar o protocolo de intervenção mostrou-se bastante válida e abre precedentes para investigações mais aprofundadas com essa clientela usando como instrumentos de análise exames de neuroimagens.

A escolha do Teste de Humor de Brunel para a pesquisa quantitativa alcançou a proposta do teste, ou seja, indicar alterações nos fatores de humor para níveis de mais ou menos estresse. Como o questionário foi adaptado de outra área, este resultado sugere que o mesmo possa ser validado para a avaliação de trabalhos com musicoterapia para mudança de humor e redução dos fatores de estresse. Embora haja essa ressalva foi possível verificar a efetividade do método de forma que o estudo serve de indicativo para pesquisas futuras na musicoterapia, seguindo todos os critérios científicos de pesquisa, para que seja um instrumento para a área.

Nota

¹ Pesquisa com registro na Plataforma Brasil e parecer do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da UFPR e da Unespar - FAP. CAAE 37051114.7.3001.0096 de 13 de janeiro de 2015.

Referências

CANDIDO, L. E.; PIAZZETTA, C. M. Musicoterapia como tratamento de Epilepsia de difícil Controle, uma revisão sistemática. In Anais do XV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MUSICOTERAPIA, XV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM MUSICOTERAPIA. Rio de Janeiro, novembro 2015.

CARMO, L. I. C. Efeitos do ruído ambiental no organismo humano e suas manifestações auditivas. Monografia de conclusão do Curso de Especialização em Audiologia Clínica. Goiânia. 1999.

CONOVER, W. J.; *Practical Nonparametric Statistics*, John Wiley & Sons, 1980 (2nd Edition), p. 225-226.

CORREIA, C. M. F.; MUSZKAT, M.; VICENZO, N. S. e CAMPOS, C. J. R. Lateralização das funções musicais na epilepsia parcial. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 1998, v.56, n.4, p. 747-755. ISSN 0004-282X. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/anp/v56n4/1627.pdf>> Acesso em 28 de abril de 2015

CUNHA, R.; VOLPI, S. A prática da musicoterapia em diferentes áreas de atuação. *Revista Científica/FAP*, vol. 3, p. 85-97. Curitiba. 2008.

FOZ, A., et al., Delineamentos de Ensaios clínicos em pesquisas odontológicas. In *Braz J Periodontol* - volume 21 - issue 04, December, 2011

GATTINO, G. S.; SORRENTINO, J. M.; VACCARO, T. S. Evidências dos efeitos da Musicoterapia no sistema imunológico humano. ANAIS DO X ENPEMT, p. 124-130. Salvador. 2010.

IKEWELUGO C. A. O. “Modified Wilcoxon Signed-Rank Test”. *Open Journal of Statistics*: April, 2012, p. 172–176

KOELSCH, S. Toward a neural basis of music perception – a review and updated model. *Frontiers in Psychology Front. Psychol.*, 09 June 2011. Acesso em: 30 de Agosto de 2014 em <<http://journal.frontiersin.org/Journal/10.3389/fpsyg.2011.00110/abstract>>

MAGUIRE. M.J. Music and epilepsy: a critical *Review Epilepsia*. Jun;53(6): 947-61. 2012

MENEGUELLO, J; LEONHARDT, F. D.; PEREIRA, L. D. Processamento auditivo em indivíduos com epilepsia de lobo temporal. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 72(4): 496-504, 2006.

MORESI. E. *Metodologia da Pesquisa*. Material do Programa e Pós Graduação da universidade Católica de Brasília. 2003.

PAPP, G.; KOVAC, S.; FRESE, A.; EVERS, S. The impact of temporal lobe epilepsy on musical ability. *PubMed*. Aug; 23(7), p. 533-6, 2014.

PENIDO, E. C.; AZEVEDO, F. R.; SOUZA, J. H.. Poluição sonora: aspectos ambientais e saúde pública. *Revista das Faculdades Integradas Vianna Junior*, vol. 2, n.1, p. 153-173. Juiz de Fora. 2011.

PEREIRA, D. L.; GORSKI, G. M. *A influência do exercício físico no humor em dependentes químicos em tratamento*. s/d Acesso em: 12 de Novembro de 2014 em <<http://www.efdeportes.com/efd153/exercicio-fisico-em-dependentes-quimicos.htm>>

ROHLFS, I. C. P. M. Validação do Teste de Brums para avaliação de humor em atletas e não atletas brasileiros. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Ciências do Movimento Humano do Centro de Educação Física e Desportos (CEFID) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Florianópolis. 2006

ROHLFS, I. C. P. M.; ROTTA, T. M.; LUFT, C. D. B.; ANDRADE, A.; KREBS, R. J.; CARVALHO, T. A Escala de Humor de Brunel (Brums): instrumento para detecção precoce da síndrome do excesso de treinamento. *Revista Brasileira Medicina do Esporte*, vol. 14, n.3, p. 176-181. Florianópolis. 2008.

SCHAFER, R. M. *A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora*. São Paulo: Ed. UNESP. 2001.

SPONCHIATO, D. Dossiê: Medicina Integrativa. *Revista Galileu*, vol. n.259, p. 35-45. São Paulo: Ed. Globo. 2013.

STIES, S. W.; GONZÁLES, A. I.; NETTO, A. S.; WITTKOPF, P. G.; LIMA, D. P.; CARVALHO, T. Validação da Escala de Humor de Brunel para programa de reabilitação cardiovascular. *Revista Brasileira Medicina do Esporte*, vol. 20, n.4, p. 281-284. Florianópolis. 2014.

WILCOXON, F. "Individual comparisons by ranking methods" *Biometrics Bulletin* 1 (6) p. 80-83. 1945.

ZAR, J. H. *Biostatistical Analysis*. New Jersey: Prentice Hall International, INC. p. 147. 1998 ISBN 0-13-082390-2.

Clara Márcia Piazzetta - Docente do Curso de Bacharelado em Musicoterapia da Unespar - FAP. Mestre em Música/Musicoterapia pela Universidade Federal de Goiás. Coordenadora do Centro de Atendimento e Estudos em Musicoterapia Profa. Clotilde Leinig CAEMT-FAP.

Marcos Eikiti Sakuagi - Estudante do curso de Bacharelado em Musicoterapia da Unespar -FAP, bolsista do Programa de Iniciação Científica 2014 -2015 Unespar, Fundação Araucária.

Fernanda Franzoni Zaguini - Estudante do curso de Bacharelado em Musicoterapia da Unespar - FAP, bolsista do Programa de Iniciação Científica 2014 -2015 Unespar, Fundação Araucária.

Carlos Eduardo Silvano - Professor Assistente de Neurologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), coordenador do Grupo de Epilepsia e EEG e do Programa de Cirurgia de Epilepsia do Hospital de Clínicas da UFPR.
