



O EFEITO DA AURICULOTERAPIA NA INIBIÇÃO DA ESPASTICIDADE EM PACIENTES COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA INFÂNCIA – ESTUDO PILOTO

THE EFFECT OF AURICULOTHERAPY ON INHIBITION OF SPASTICITY IN PATIENTS WITH CHRONIC NON-PROGRESSIVE ENCEPHALOPATHY - PILOT STUDY

Leonardo Castilho¹ Karielly Almeida² Tainá Ribas Mélo³ Ana Cláudia Costin⁴
Isabele Celli⁵ Vanessa Erthal⁶

¹Acadêmico do curso de Fisioterapia – Centro Universitário Campos de Andrade

²Mestranda em Engenharia Biomédica – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

³Doutoranda em Atividade Física e Saúde – Universidade Federal do Paraná

⁴Especialista em Fisioterapia Pediátrica – Faculdade Evangélica do Paraná

⁵Especialista em Acupuntura Tradicional Chinesa – Pontifícia Universidade Católica do Paraná

⁶Doutora em Engenharia Biomédica – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

lscastilho101@gmail.com

Resumo. A auriculoterapia é uma técnica de tratamento que apresenta resultados na melhora da espasticidade atuando através de pontos reflexos presentes no pavilhão auricular. O objetivo deste estudo foi verificar o efeito da auriculoterapia na diminuição da espasticidade, conseqüentemente melhora da amplitude de movimento e aumento na qualidade de vida. Trata-se de uma abordagem quantitativo-qualitativo, amostra com três pacientes, como critérios de inclusão indivíduos com quadriparesia espástica e de exclusão não deveriam apresentar rejeição aos materiais; fazer uso de toxina botulínica e/ou não manter frequência no tratamento. Como instrumentos de avaliação foram utilizados: Escala de Ashworth Modificada; Escala de Qualidade de Vida PedsQL 3.0 e Goniometria. Nos resultados foi possível observar que o efeito agudo da auriculoterapia gerou melhora expressiva na inibição da espasticidade, onde na primeira intervenção se verificou redução de 1 para 0 grau, segundo a Escala de Ashworth. Concluímos que a auriculoterapia mostrou-se eficaz na redução da espasticidade.

Palavras-chave. Espasticidade, Paralisia Cerebral, Auriculoterapia.

Abstract. Auriculotherapy is a treatment technique that results in the improvement of spasticity acting through reflex points present in the auricle. The aim of this study was to verify the effect of auriculotherapy in decreasing spasticity, consequently improving range of motion and increasing quality of life. This is a quantitative-qualitative approach, sample with three patients, as inclusion criteria individuals with spastic quadriplegia and exclusion should not reject the materials; make use of botulinum toxin and / or not maintain frequency of treatment. As evaluation instruments were used: Modified Ashworth Scale; PedsQL 3.0 Quality of Life Scale and Goniometry. In the results it was possible to observe that the acute effect of auriculotherapy generated a significant improvement in the inhibition of spasticity, where in the first intervention there was a reduction from 1 to 0 degree, according to the Ashworth Scale. We concluded that auriculotherapy was effective in reducing spasticity.

Keywords. Spasticity, Cerebral Palsy, Auriculotherapy.



1. INTRODUÇÃO

A Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância (ECNPI), também conhecida como Paralisia Cerebral (PC), foi descrita pela primeira vez em 1843 por Willian John Little que distinguiu essa patologia como sendo originada por distúrbios motores não progressivos, de causas e características diversas, que podem ocorrer em qualquer fase da infância como no pré-natal, perinatal ou pós-natal de até dois anos de idade^{1,2}.

As causas dessa disfunção podem ser variáveis dependendo de sua localização, mas poderão propiciar alterações na estruturação corporal e distúrbios de funções motoras, sensitivas, de comunicabilidade, perceptivas, apresentar distúrbios epilépticos, comportamentais e manifestar anormalidades de padrões de postura devido a alteração do tônus muscular^{3,4}.

Na ECNPI, a espasticidade ou hipertonia elástica é uma das disfunções que mais acometem indivíduos com lesões no sistema nervoso central, sendo caracterizado pelo aumento do tônus muscular⁶.

A espasticidade é ocasionada por uma lesão no motoneurônio superior, pontuado pela hiperreatividade do reflexo miotático, onde movimentos rápidos ou abruptos aumentam o nível dessa disfunção^{5,6}. Na hipertonia elástica encontra-se uma inibição do movimento quando distenso de forma passiva em grande velocidade, esse reflexo de estiramento pode ocorrer tanto no início, metade ou até mesmo próximo ao final da amplitude de movimento⁶.

Na hipertonia elástica pode haver movimento voluntário, pois essa alteração do tônus muscular não representa necessariamente uma paralisia. Em membros superiores, o aumento do tônus predomina principalmente em musculatura flexora. Já em membros inferiores a elevação do tônus tem predominância em músculos extensores^{5,6}.

Existem alguns protocolos dentro da fisioterapia que visam inibir a espasticidade, como é o caso da terapia neuromotora intensiva⁷.

A terapia neuromotora intensiva tem como um dos principais objetivos a modulação do tônus muscular, que podem ser associadas

ao uso de órteses dinâmicas proprioceptivas em forma de traje, mais conhecidas como *suit*. Os principais protocolos são *PediaSuit*, *TheraSuit* e *AdeliSuit*. Na maioria dos casos são compostos por capacete maleável para o controle de cabeça, colete, shorts, joelheira, sapato adaptado com ganchos e bandas elásticas. O uso destes protocolos contribui para um ajuste biomecânico, levando ao alinhamento corporal e favorecendo a diminuição da espasticidade².

Como método alternativo no tratamento para inibição do tônus muscular, podemos destacar a auriculoterapia, que consiste em uma subdivisão da Acupuntura Tradicional Chinesa⁸.

Pelos princípios da Medicina Tradicional Chinesa, a auriculoterapia atua por meio de acupontos presentes na orelha que agem através da energia vital do corpo, no qual exercem estímulos que circulam por microssistemas entre os canais colaterais e também por setores de interligação entre o meio interno e o meio externo. Promovendo assim, um efeito no equilíbrio entre o sangue e a energia vital do corpo¹¹.

Na orelha estão presentes vários pares de nervos cranianos e espinhais, que se dividem sobre o sistema sensorio-motor. Na área motora está presente o nervo facial, responsável pelo controle dos músculos do ouvido externo. O nervo vago, auriculotemporal, glossofaríngeo, occipital menor e o nervo auricular fazem parte da área sensitiva que recebem estímulos externos¹².

A auriculoterapia irá gerar estímulos periféricos partindo do pavilhão auricular pela ativação de raízes nervosas que enviarão impulsos para o encéfalo, promovendo inúmeras reações bioquímicas e neurológicas no sistema nervoso central, sendo assim, ocasionando na liberação de endorfina, dopamina e serotonina na corrente sanguínea, que favorecerá o tratamento de enfermidades, como a espasticidade na ECNPI.

Este estudo teve como objetivo verificar os efeitos da auriculoterapia sobre a diminuição do tônus muscular, ganho da



amplitude de movimento e qualidade de vida de crianças quadriparéticas espásticas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma pesquisa de campo com abordagem quantitativo-qualitativa, realizada no Centro de Reabilitação e Terapia Neuromotora Intensiva – Vitória em Curitiba (PR), no período de janeiro a maio de 2018.

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário Campos de Andrade, aprovado em 23 de julho de 2017, pelo parecer número 70125917.6.0000.5218.

Como critérios de inclusão foram selecionados pacientes que apresentassem diagnóstico clínico de ECNPI do tipo quadriparesia espástica e com idade entre 2 e 12 anos. Já em critérios de exclusão, os indivíduos não poderiam apresentar rejeição à aplicação dos materiais provenientes do estudo; realizar procedimentos que pudessem alterar a legitimidade desta pesquisa como o uso de medicamentos adversos para relaxamento muscular ou utilização de toxina botulínica e não manter frequência determinada para realização da aplicação da técnica auricular e também para a coleta de dados.

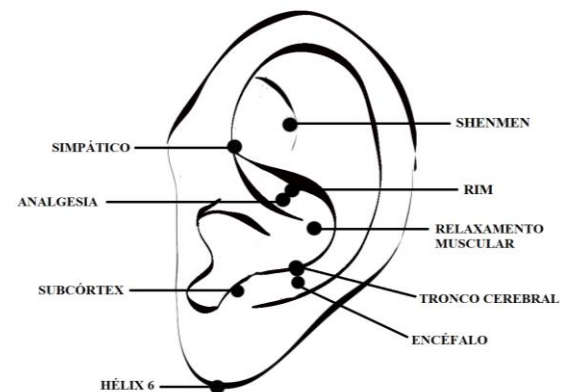
Após todos os esclarecimentos dos mecanismos utilizados neste estudo, os responsáveis legais pelos indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foi dado início a coleta de dados para a respectiva pesquisa.

Os métodos de avaliação incluíram: 1) Escala de Ashworth Modificada, utilizada para avaliar o tônus muscular em pacientes que apresentem disfunção no Sistema Nervoso Central. É uma escala qualitativa para avaliação do grau de espasticidade. É medida de acordo com a resistência oferecida ao movimento angular de um segmento movido de forma rápida e passiva pelo examinador⁹; 2) Goniometria, método utilizado para medir a amplitude de movimento, onde quantifica a limitação dos ângulos articulares. Neste estudo a goniometria foi realizada de forma adaptada, visando que os pacientes portadores de ECNPI se dispõem de anormalidades de postura devido a presença da espasticidade, com isso,

essa técnica de avaliação foi realizada partindo do eixo de 90° para extensão de joelho e; 3) Escala de Qualidade de Vida PedsQL 3.0, ferramenta utilizada em forma de questionário para medir as condições de vida, composto por domínio físico, psicológicos, níveis de independência, relações sociais e do meio ambiente¹⁰.

Foi realizada uma avaliação inicial, utilizando-se dos métodos citados acima, após essa etapa os indivíduos foram encaminhados para aplicação da auriculoterapia com esferas de cristal. Na auriculoterapia os acupontos utilizados foram: A) Shenmen; B) Rim; C) Simpático; D) Relaxamento Muscular; E) Analgesia; F) Subcórtex; E) Hélix 6; H) Encéfalo e I) Tronco Cerebral, conforme apresentados na figura 1.

Figura 1. Pontos utilizados no pavilhão auricular para diminuição do tônus muscular.



FONTE: Tratado de Auriculoterapia (2007).

Após a aplicação e estimulação dos pontos, o pacientes eram submetidos a um descanso de cinco minutos, em seguida era realizado uma reavaliação seguindo os mesmos critérios e utilizando os mesmos instrumentos de avaliação (exceto a PedsQL 3.0 que foi aplicada no primeiro e no último atendimento).

Os pacientes foram submetidos a quatro atendimentos, sendo realizados uma vez por semana. Estes indivíduos eram expostos após a realização da auriculoterapia ao tratamento de terapia neuromotora intensiva, no qual seguia o protocolo PediaSuit, realizado diariamente, durante quatro semanas e duração de três horas diárias, se caracterizando por um módulo intensivo.

3. RESULTADOS



Neste estudo foram selecionados 3 indivíduos, com média de idade de 4 anos, sendo um do sexo masculino e dois do sexo feminino. Ambos apresentando ECNPI e topografia de quadriparesia espástica.

Na tabela 1 estão apresentados os dados pela Escala de Ashworth, onde se observou que houve expressivamente melhora por efeito agudo da inibição do tônus muscular após a aplicação da auriculoterapia.

Analisando os dados, o Sujeito 1 nas duas primeiras aplicações obteve um efeito agudo, retornando ao seu grau de espasticidade na avaliação inicial da intervenção seguinte, no quarto atendimento foram mantidos os ganhos com a auriculoterapia.

A Tabela 2 representa os dados de amplitude de movimento, obtidos através da técnica de goniometria, partindo do eixo de 90°. A goniometria foi utilizada para mensurar o efeito da auriculoterapia no relaxamento muscular de MMII (membros inferiores), sendo assim, no aumento da amplitude de movimento.

Na qualidade de vida não pudemos notar grande evolução devido a avaliação inicial e final serem realizadas em um curto espaço de tempo, sendo realizada pelo questionário PedsQL 3.0 no primeiro e no quarto atendimento para aplicação da auriculoterapia.

Devido a contratempos durante a pesquisa, os responsáveis pelo Sujeito 2 não realizaram a entrega do questionário final, acarretando a não participação do paciente na

ESCALA DE ASHWORTH

	1º		2ª		3ª		4ª	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Sujeito 1	2	1	2	1	1+	1	1	1
Sujeito 2	1	0	1	0	1	0	0	0
Sujeito 3	1	0	1+	1	1+	0	1	0

Tabela 1. Valores provenientes da Escala de Ashworth Modificada, que mensura os graus da espasticidade antes e após a intervenção da auriculoterapia.

2, nos três primeiros atendimentos mostrou ganhos de efeito agudo, regredindo ao grau inicial com a retirada da auriculoterapia no período de descanso e no terceiro e quarto atendimento, manteve os ganhos.

Já o Sujeito 3, na primeira semana houve a inibição total da hipertonia, segundo critérios da Escala de Ashworth. Porém por motivos pessoais, a paciente não pode comparecer para aplicação na segunda semana, no retorno para segunda intervenção evidenciou um aumento considerável do tônus muscular. Na terceira e quarta aplicação, a criança voltou a apresentar diminuição total do grau de espasticidade.

análise de dados no quesito “qualidade de vida”.

O Sujeito 1 no escore geral apresentou perda de 3,8% (44,8 para 41%) na qualidade de vida em quatro semanas, onde realizou a aplicação de auriculoterapia e realizava também a terapia neuromotora intensiva diariamente.

Ainda que tenha apresentado um feedback negativo no escore geral, o Sujeito 1 mostrou evolução de 40% na dimensão “Dor e Machucado” e ganho de 10% na dimensão “Fadiga” pela PedsQL 3.0.



INTERVENÇÃO	Sujeito 1				Sujeito 2				Sujeito 3			
	MMII D.		MMII E.		MMII D.		MMII E.		MMII D.		MMII E.	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
1ª n (°)	140	148	150	152	147	160	158	161	160	168	162	166
2ª n (°)	150	158	142	152	143	161	155	162	144	152	142	161
3ª n (°)	132	158	142	149	156	168	156	167	163	172	164	169
4ª n (°)	150	158	143	152	155	168	162	168	164	171	168	170
Média n (°)	12,5		7		14		6,75		8		7,5	

Tabela 2. Dados resultantes da goniometria, com objetivo de mensurar ganhos de amplitude de movimento para extensão de joelho. Valores a serem considerados partindo do ângulo de 90° devido as anormalidades de posturas dos pacientes.

No escore geral, o Sujeito 3 apontou melhora de 1% (67,4 para 68,4%) e com evolução significativa na dimensão “Movimento e Equilíbrio” em que evidenciou ganho de 24%.

Na observação dos dados obtidos pelos métodos de avaliação como a Escala de Ashworth, goniometria e a PedsQL, podemos notar que os três indivíduos atingiram ganhos expressivos após a aplicação da técnica de acupuntura auricular.

Analisando os resultados obtidos, podemos sugerir que o Protocolo PediaSuit possa ter contribuído para a manutenção do efeito agudo proporcionado pela aplicação e estimulação da terapia auricular na redução da espasticidade, tendo em vista que a hiperreatividade pode ser reduzida quando realizado o recrutamento de unidades motoras através de exercícios físicos⁷.

4. DISCUSSÃO

Atualmente existem poucos estudos que comprovem o efeito da auriculoterapia e a relação com a inibição da espasticidade em crianças com diagnóstico de quadriparesia espástica. E por se tratar de um método não invasivo e altamente promissor esta pesquisa buscou analisar os efeitos da auriculoterapia sobre o tônus muscular, objetivando o relaxamento da musculatura espástica, e de forma secundária o ganho de amplitude de movimento e melhora na qualidade de vida.

Este estudo pode evidenciar que a auriculoterapia possui efeitos favoráveis no tratamento de uma lesão que afeta o Sistema Nervoso Central (SNC), neste caso a espasticidade. Podemos ressaltar que a acupuntura auricular se mostrou eficaz na diminuição da espasticidade, que pela Escala de Ashworth é possível avaliar que estes pacientes obtiveram inibição total da espasticidade, sendo assim, pontuando 0 segundo a escala já na primeira intervenção.

De forma secundária, devido ao relaxamento muscular promovido pela auriculoterapia nestes pacientes, houve também o ganho de amplitude de movimento, no qual se demonstrou resultados notáveis como no caso do Sujeito 2 que apontou melhora de extensão de joelho em uma média de 10,4° em sua amplitude de movimento.

A auriculoterapia se iniciou com a aplicação de três acupontos que são indicados para iniciar qualquer tratamento, o chamado “triângulo cibernético”, são eles: 1- Shenmen (que tem efeitos sedativos além de ações anti-inflamatórias e anti-ansiolíticas)^{11,13}. 2- Rim (tem atribuição energética e revigorante e contribui para do sangue pelos rins)^{15,16}. 3- Simpático (efeito tonificante, utilizado para ações analgésicas e de regularização das funções do sistema nervoso autônomo)^{11,14}.

Os pontos Relaxamento Muscular e Analgesia quando associados promovem estímulos neuroquímicos na liberação de endorfina e dopamina, promovendo o relaxamento muscular e analgesia, justificando os resultados obtidos nesse estudo¹⁸.

A estimulação dos pontos Subcórtex e Hélix 6 produzem a regularização do córtex cerebral, além da função neurovegetativa que



favorece a estabilização da atividade cerebral^{17,19}.

Os pontos Encéfalo e Tronco Cerebral apresentam efeito tonificante, são utilizados para estimular o tratamento de sintomas neurológicos decorrentes da ECNPI^{17,19}.

No presente estudo, foi possível verificar que os três pacientes que foram expostos à aplicação de auriculoterapia obtiveram redução expressiva do tônus muscular, reduzindo em média de 1 Grau pela Escala de Ashworth, de forma que, podendo levar de encontro a pesquisa realizada por Zappellini et al. que em seu estudo para diminuição da espasticidade em um indivíduo com ECNPI do tipo espástica grave, mostrou que a auriculoterapia possui efeito positivo na inibição da espasticidade, reduzindo de Grau 4 para Grau 3 pela Escala de Ashworth¹⁶. Utilizando os pontos Hélix 6, Tronco Cerebral, Simpático, Shenmen, Estômago, Subcórtex, Rim, Fígado, Pulmão superior e inferior, Encéfalo, Vértex Occipital, Coração e Relaxamento Muscular. Com o uso de agulhas e sementes de mostarda para estimular os pontos localizados no pavilhão auricular, quando realizado o tratamento uma vez por semana¹⁷.

Em um estudo realizado com fármacos tidos com antiespásticos, mostrou que o uso de medicação é eficaz na diminuição do tônus muscular. Os medicamentos administrados foram o baclofeno e o diazepam²⁰.

No caso dos medicamentos diazepam e baclofeno, eles atuam na inibição pré-sináptica que ativa a liberação de neurotransmissores do Ácido Gama-Aminobutírico (GABA), que diminui a liberação de neurotransmissores excitatórios, que promoverá a diminuição de reflexos mono e polissinápticos, produzindo efeito antiespástico²⁰.

Ferreira et al. (2016)¹¹ descrevem que a produção de estímulos em acupontos no pavilhão auricular propiciam a liberação de neurotransmissores GABA, inibindo a liberação de mediadores químicos excitatórios, e por fim exercendo sugestivamente a diminuição da espasticidade, de modo que, podemos dizer que os efeitos obtidos nesta pesquisa pode haver relação com a liberação de neurotransmissores GABA^{11,20}.

No estudo com uso de medicamento associado à fisioterapia para redução da

espasticidade, onde foram selecionados 20 pacientes do sexo feminino com idade entre 30 e 40 anos, mostrou uma média de ganho entre essas pacientes de 1 grau na diminuição da espasticidade pela Escala de Ashworth após ser realizado 48 sessões de fisioterapia com duração de 45 minutos cada²⁰. Já em nosso estudo com a auriculoterapia, se observou redução por efeito imediato, em que os sujeitos expostos ao tratamento, apresentando diminuição de 1 grau para 0 grau pela escala logo após a aplicação de estímulos no pavilhão auricular em pontos predeterminados que, como citado anteriormente que estímulos em acupontos geram liberação de neurotransmissores tidos como antiespásticos.

Podem-se verificar neste estudo efeitos positivos imediatos da auriculoterapia sobre o tônus, portanto, sugere-se que seja um tipo de tratamento utilizado antes de uma intervenção fisioterapêutica, como por exemplo, a terapia neuromotora intensiva. Isso pode favorecer movimentos funcionais e mudanças musculoesqueléticas promovidas pelo tratamento intensivo, como pelo Protocolo PediaSuitTM.

Oliveira et al. (2017)²¹ relataram que o Protocolo PediaSuitTM é capaz de promover melhora significativa da capacidade motora e por se tratar de um método de tratamento intensivo, onde pode-se evidenciar uma positividade em todos os aspectos funcionais e motores de forma mais rápida.

A associação entre a auriculoterapia e a terapia neuromotora intensiva pelo Protocolo PediaSuitTM, quando comparado ao presente estudo, podemos sugerir que propiciará ao paciente resultados muito mais satisfatórios pela junção entre os dois tratamentos, que poderão promover o ajuste biomecânico que favorecerá a redução da espasticidade e melhora na qualidade de vida nestes indivíduos.

No que se fala sobre qualidade de vida, ela se torna um dos objetivos principais quando relacionado ao tratamento da pessoa com deficiência. Pela PedsQL 3.0 os resultados não foram tão significativos no escore geral levando em consideração que o período de avaliação e reavaliação foi realizado em um curto espaço de tempo.

Horchuliki et al. (2017)²² em seu estudo sobre a qualidade de vida em pacientes com ECNPI mostrou que na dimensão



“Atividade de vida diária”, a piora destes indivíduos se dá por sua classificação no GMFCS que varia entre IV e V, o que leva a esse paciente apresentar maior necessidade de auxílio pelos responsáveis. Na dimensão “Movimento e Equilíbrio” três pacientes avaliados apresentaram ganhos de 44%, 40% e 4%, descrevendo que este ganho tenha ocorrido possivelmente pelo ganho de força muscular²². Já em nosso estudo o Sujeito 3 apontou melhora de 24% nesta dimensão, assim, sugerimos que esse resultado tenha se dado pela aplicação da auriculoterapia associado ao Protocolo PediaSuit™.

Desta forma, podemos dizer que a auriculoterapia apresenta grande relevância no tratamento para inibição da espasticidade devido aos resultados obtidos neste estudo mensurados pela Escala de Ashworth e também pelo ganho de amplitude de movimento ocasionado de forma secundária pelo relaxamento muscular.

5. CONCLUSÃO

Este estudo pode evidenciar que a auriculoterapia expressou grande relevância na redução do tônus muscular de forma imediata em pacientes quadripáréticos espásticos.

O presente estudo se constituiu por uma amostra pequena, contando apenas com três participantes. E se tratando de um método de baixo custo e não invasivo sugere-se que sejam realizados novos estudos com amostras maiores sobre esse tratamento extremamente promissor que beneficiará cada vez esses indivíduos.

Concluimos que a auriculoterapia pode se mostrar eficaz na diminuição da espasticidade, trazendo contribuições tanto para o sujeito acometido, quanto para os profissionais de fisioterapia que contam com mais esse método alternativo para associação com outras técnicas de trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Leite J, Prado G. Paralisia Cerebral — Aspectos Fisioterapêuticos e Clínicos. *Rev. Neurociências*. 2004;12(01):41-45.
2. Silva B, Stadnik A, Barreto A. Avaliação do método PediaSuit em crianças com Paralisia Cerebral por meio do Baropodômetro. XXIV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica [Internet]. 2014 [cited 24 March 2018];:260-263. Available from: http://www.canal6.com.br/cbeb/2014/artigos/cbeb2014_submission_079.pdf
3. Neves E, Krueger E, Pol S, Oliveira M, Sznke A, Rosário M. Benefícios da Terapia Neuromotora Intensiva (TNMI) para o Controle do Tronco de Crianças com Paralisia Cerebral. *Rev. Neurociências*. 2014;21(04):549-555.
4. Yamaguchi B, Souza F, Villegas I, Gluszcwicz I, Israel V. Postural Acute Effect of an Aquatic Physical Therapy on Chronic Non Progressive Encephalopathy of Infancy. *Rev. Neurociências*. 2015;23(01):130-135.
5. Segura D. Análise do Tratamento da Espasticidade através da Fisioterapia e da Farmacologia – Um Estudo de Caso. *Arq Ciênc Saúde Unipar* [Internet]. 2007 [cited 24 March 2018];11(3):217-224. Disponível em: <http://file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2042-7431-1-PB.pdf>.
6. Levitt S. *Treatment of Cerebral Palsy and Motor Delay*. New York, NY: John Wiley & Sons; 2013.
7. Oliveira, Lais de; Santos, Michele Cristina Cruz dos; Melo, Taina Ribas. Efeito da Terapia Neuromotora Intensiva no controle de tronco de crianças com quadriparesia. *Revista Uniandrade*, [s.l.], v. 19, n. 2, p.25-31, 2018. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/1519-5694.20180010>.
8. Souza M. *Tratado de Auriculoterapia*. 1st ed. Brasília - DF: Instituto Yang; 1991.
9. Oliveira L, Golin M. Técnica para redução do tônus e alongamento muscular passivo: efeitos na amplitude de movimento de crianças com paralisia cerebral espástica. *ABCS Health Sciences*. 2017;42(1).
10. Varni J, Seid M, Smith Knight T, Burwinkle T, Brown J, Szer I. The PedsQL? In pediatric rheumatology: Reliability, validity, and responsiveness of the Pediatric Quality of Life Inventory? Generic core scales and



rheumatology module. *Rev. Arthritis & Rheumatism*. 2002;46(3):714-725.

11. Ferreira A, Rocha T, Ervilha Neto A, Rodrigues K, Aleixo L, Ramos P. Respostas cardiovasculares agudas à uma sessão de auriculoterapia em indivíduos normotensos. *Rev. Brasileira de Ciências Médicas e da Saúde*. 2016;:1-7.

12. Hou P, Hsu H, Lin Y, Tang N, Cheng C, Hsieh C. The History, Mechanism, and Clinical Application of Auricular Therapy in Traditional Chinese Medicine. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2015;2015:1-13.

13. Jimenez R, Carvalho R, Silvério-Lopes S, Suliano L. Análise do Efeito Imediato da Auriculoterapia no Sistema Nervoso Autônomo. *Rev. Brasileira de Terapia e Saúde*. 2014; 5(1):15-20.

14. Araújo A, Zampar R, Pinto S. Auriculoterapia no tratamento de indivíduos acometidos por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)/ Lesões por esforços repetitivos (LER). *Arq. Ciência e Saúde Unipar*. 2006;10(1):35-42.

15. Kurebayashi L, Silva M. Auriculoterapia Chinesa para melhoria de qualidade de vida de equipe de Enfermagem. *Rev. Brasileira de Enfermagem*. 2015;68(1):117-123.

16. Zanelatto A. Avaliação da acupressão auricular na Síndrome do Ombro Doloroso: estudo de caso. *Rev. Brasileira de Enfermagem*. 2013;66(5):694-701.

17. M.F. Zappelini. A eficácia da acupuntura auricular no tratamento da diminuição da espasticidade. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, SC, 2008.

18. Carmo M, Antoniassi D. Avaliação da dor e qualidade de vida em mulheres com fibromialgia submetidas ao tratamento de auriculoterapia associada à fisioterapia ou exercícios físicos. *Rev Brasileira de Qualidade de Vida*. 2018;10(1):1-17.

19. Silva S, Pinto L. Atuação da auriculoterapia na estética facial e corporal - Revisão de literatura. *Rev Saúde em Foco*. 2018;10(1):133-137.

20. Segura D, Crespão D, Darolt M, Beledel S, Piccin A, Picinini J. Análise do tratamento da espasticidade através da fisioterapia e da farmacologia - Um estudo de caso. *Arquivo de Ciência e Saúde Unipar*. 2007;11(3):217-224.

21. Oliveira L, Nery L, Gonçalves R. Efetividade do método suet na função motora grossa de uma criança com Paralisia Cerebral. *Rev. Interdisciplinar Ciências Médicas*. 2018;1(2):15-21.

22. Horchuliki J, Antoniassi D, Chiarello C, Mélo T. Influência da terapia neuromotora intensiva na motricidade e na qualidade de vida de crianças com encefalopatia crônica não progressiva da infância. *Rev Brasileira de Qualidade Vida*. 2017;9(1):17-29.