

# EFEITOS DO TREINO DE SUSPENSÃO PARCIAL DE PESO ASSOCIADO À MUSICOTERAPIA NA PARALISIA CEREBRAL: ESTUDO DE CASO

ALVES, K. K.<sup>1</sup>; SILVA, G. M.<sup>2</sup>; DUARTE, H. F.<sup>3</sup>; CORREIA, C. G. B.<sup>4</sup>

**Palavras-chave:** Paralisia Cerebral. Treino de Suspensão. Musicoterapia.

## INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) trata-se de uma lesão permanente e não progressiva do cérebro em desenvolvimento, resultando em um comprometimento motor instalado, podendo vir acompanhada de epilepsia, alterações cognitivas e sensoriais (Silva, 2008; Pereira, 2018).

Crianças com PC comumente apresentam atraso na aquisição dos marcos motores em decorrência de limitações neuromotoras e sensoriais, as quais resultam em padrões de movimento anormais, ocasionando restrições nas atividades da vida diária (Madeira e Carvalho, 2009).

O treinamento na esteira com suspensão parcial de peso possibilita ao fisioterapeuta o controle da descarga de peso suportada pelo paciente e um melhor manejo durante os exercícios, de forma segura e dinâmica. Promovendo ganho de força, equilíbrio, normalização do tônus, coordenação motora grossa e aprimorando o entendimento de comandos (Godinho *et al.*, 2015; Hammes *et al.*, 2020).

Associado a isso, a musicoterapia desempenha um papel fundamental no auxílio a pacientes neurológicos com dificuldades de comunicação, promovendo a plasticidade do sistema nervoso central. Por meio de sons, ritmos e instrumentos, contribui para a melhoria do controle motor e da cognição, além de reduzir a ansiedade e a percepção de dor, fortalecendo a relação entre fisioterapeuta e paciente (Silva, 2022).

Diante do exposto torna-se fundamental investigar os efeitos das duas

<sup>1</sup> Keisy Kauany Alves. Graduanda do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2024. Contato: keisykauany13@gmail.com.

<sup>2</sup> Gilmar Manuel da Silva. Fisioterapeuta. Especialista em Atenção Básica/Saúde da Família. Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2024. Contato: gilmar.silva@fap.com.br.

<sup>3</sup> Hébila Fontana Duarte. Fisioterapeuta especialista em Fisioterapia Neurofuncional Adulto e Pediátrica. Apucarana-Pr. 2024. Contato: hebila.fontana@gmail.com.

<sup>4</sup> Carla Gracielli Bernardes Correia. Musicoterapeuta e Educadora Musical. Apucarana/PR. 2024. Contato: carlabecor@outlook.com.

terapias de forma síncrona no tratamento da PC, a fim de proporcionar ao indivíduo uma nova abordagem de tratamento que promova a evolução célere e eficaz.

## OBJETIVO

Analisar os efeitos do treino de suspensão parcial de peso associado à musicoterapia em uma criança portadora de Paralisia Cerebral grave.

## MÉTODO

Tratou-se de um estudo exploratório e experimental, do tipo transversal com abordagem quantitativa e qualitativa, caracterizado como estudo de caso. A amostra foi constituída por um único paciente acompanhado em uma Clínica de Fisioterapia, no Norte do Paraná, após autorização prévia do diretor clínico e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelos responsáveis, bem como aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Apucarana (CEP-FAP), sob o parecer número 6.742.439, emitido em 03 de Abril de 2024.

O participante foi avaliado por uma ficha de avaliação cinesiológica funcional neuropediátrica padronizada para este estudo, contendo os dados gestacionais, história clínica, avaliação da força muscular, tônus, amplitudes de movimento de membros superiores e inferiores, avaliação de reflexos superficiais, profundos e primitivos. A responsável pela criança foi submetida ao *Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade* (PEDI), que fornece uma descrição detalhada do desempenho funcional da criança em autocuidado, mobilidade e função social.

Posteriormente, o participante foi submetido ao protocolo de tratamento de treino de suspensão parcial de peso e musicoterapia, com duração de 60 minutos cada atendimento, sendo dois atendimentos por semana, durante cinco semanas totalizando 10 atendimentos.

O protocolo foi desenvolvido por uma acadêmica de fisioterapia com supervisão clínica de uma fisioterapeuta especialista em neuropediatria, a qual investiu em exercícios de adequação de tônus no tablado, controle e sustentação cervical apoiados sobre os cotovelos, controle de tronco no cavaleiro ou no feijão com apoio do terapeuta, posição de cócoras e semi-ajoelhado, alongamentos de membros superiores e inferiores, além de ortostatismo e estímulo de marcha.

Contribuíram ainda com a pesquisa, duas musicoterapeutas convidadas a participar da intervenção, as quais utilizaram instrumentos que traziam agitação, alegria e relaxamento, além de canções estimulando a atividade do momento. A estimulação comportamental e social da criança foi realizada de maneira concomitante através da musicoterapia instrumentada, músicas cantadas e sons obtidos no toque dos instrumentos, visando um maior interesse pelo tratamento.

Finalizado o período de aplicação do protocolo, o participante foi novamente submetido à ficha de avaliação neuropediátrica e o questionário PEDI reaplicado.

Os resultados foram apresentados de maneira descritiva e quantitativa através da comparação dos *scores* do instrumento utilizado no período pré e pós intervenção, além da análise qualitativa observacional de aquisições motoras. Também foi utilizada representação visual através de tabela e imagens a fim de facilitar a compreensão dos resultados.

## **RESULTADOS**

A amostra da pesquisa foi composta por um paciente, do sexo masculino, 3 anos de idade, residente em uma cidade do Norte do Paraná, diagnosticado com PC, ocupando lugar de primeiro filho. O participante é pré-termo de 36 semanas + 3 dias, nascido de parto normal com uso de fórceps, apgar 6/8, passou por episódios convulsivos necessitando de reanimação cardiopulmonar, uso de incubadora e ventilação mecânica por cinco dias. Caracterizado funcionalmente como quadriplégico espástico grave, com comprometimento motor global (membros superiores, tronco e membros inferiores) sem aquisições motoras (figuras 1, 2 e 3).

Após aplicação do protocolo de tratamento, foi observado melhora apenas na parte I do questionário PEDI, no item “função social”, permanecendo os demais domínios com *scores* e classificações idênticos ao período pré intervenção (Tabela 1).

Ao reavaliar o participante e ouvir o relato da responsável, observou-se ganhos significativos, como maior sustentação da cabeça e tronco (figuras 4, 5 e 6), movimentação da cabeça com naturalidade para os lados, otimizou a pega palmar e apresentou diminuição no reflexo de Moro, reduzindo sustos e espasmos. Há tempos a criança não se interessava pela marcha, e após um estímulo observado durante o protocolo, passou a executar passos na esteira. Outra observação é referente ao interesse do participante, se tornou mais comunicativo e sorridente, mais atento ao

ambiente e as pessoas próximas.

**Tabela 1 – Scores e classificação da qualidade de vida pelo questionário PEDI nos períodos pré e pós intervenção.**

|                                     | Domínio       | Pré<br>intervenção | Pós<br>intervenção |
|-------------------------------------|---------------|--------------------|--------------------|
| Parte I (Habilidades Funcionais)    | Autocuidado   | 05                 | 05                 |
|                                     | Mobilidade    | 02                 | 02                 |
|                                     | Função Social | 01                 | 04                 |
| Parte II (Assistência do cuidador)  | Autocuidado   | 0                  | 0                  |
|                                     | Mobilidade    | 0                  | 0                  |
|                                     | Função Social | 0                  | 0                  |
| Parte III (Modificação do Ambiente) | Autocuidado   | Nenhuma            | Nenhuma            |
|                                     | Mobilidade    | Nenhuma            | Nenhuma            |
|                                     | Função Social | Nenhuma            | Nenhuma            |

Fonte: Autores do trabalho (2024).

**Figura 1, 2 e 3 – controle cervical e de tronco insuficientes**



Fonte: Autores do trabalho (2024).

**Figura 4, 5 e 6 – incremento no controle cervical e de tronco**



Fonte: Autores do trabalho (2024).

## CONCLUSÃO

A PC provoca alterações motoras e intelectuais que comprometem as habilidades funcionais da criança. O protocolo de treino com suspensão parcial de peso e musicoterapia resultou em melhora na função social, conforme o PEDI, além de avanços na sustentação cervical e de tronco, movimentação natural da cabeça e interesse pela marcha após estímulos.

Este estudo apresentou limitações devido à amostra reduzida, graves comprometimentos motores, baixo número de atendimentos, curto período de acompanhamento e ausência de testes estatísticos. Ressalta-se a importância de novos estudos com amostras maiores, maior tempo de tratamento e metodologias mais avançadas para gerar evidências científicas sobre os benefícios da combinação de suspensão de peso e musicoterapia na qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral grave.

## REFERÊNCIAS

GODINHO, Marília Nunes *et al.* Treinamento Locomotor com Suporte parcial de Peso Corporal: revisão da literatura brasileira. **Fiep Bulletin**, Santa Catarina, v. 85, Special Edition- ARTICLE I, 2015.

HAMMES, Cássia Daiane da Silveira. Esteira portátil para reabilitação de crianças com necessidades especiais: desenvolvimento de tecnologia e efeito sobre a função motora. **[S.I.]**, [s.n.], jul/set. 2011.

MADEIRA, Elisângela Andrade Assis; CARVALHO, Sueli Galego. Paralisia cerebral e os fatores de risco ao desenvolvimento motor: uma revisão teórica. **Caderno de Pós- Graduação em Distúrbios de Desenvolvimento**. São Paulo, v. 9, n. 1, p. 142- 163, 2009.

PEREIRA, Heloisa Viscaino. Paralisia Cerebral. **Residência Pediátrica**, v. 8, n. 1, p. 49-55, set. 2018.

SILVA, Isadora de Oliveira e; RITA, Ana Beatriz Soares; SILVA, Carla Camila Correa da. **Research Society and Development**. Santa Catarina, v. 11, n.8, p. 1-8, 2022.

SILVA, Michele Salvador; DALTRÁRIO, Sandra Mara Beltrami. Paralisia Cerebral: desempenho funcional após treinamento da marcha em esteira. **Fisioter. mov.** São Paulo, v. 21(3), p. 109-115, jul/ set. 2008.