

Título do projeto de pesquisa: ANÁLISE ELETROMIOGRÁFICA DOS MÚSCULOS DO TRONCO DE CRIANÇAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS DURANTE A EQUOTERAPIA

Pesquisadoras:

- Jakeline Ferreira de Araújo Lôbo
- Paulo Fernando Lôbo Corrêa
- Cely Marini de Melo e Oña
- Marcus Fraga Vieira
- Adilson Donizeti Damasceno

Unidade da SES-GO: CRER –G0

Dissertação de mestrado: ANÁLISE ELETROMIOGRÁFICA DOS MÚSCULOS DO TRONCO DE CRIANÇAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS DURANTE A EQUOTERAPIA

RESUMO

INTRODUÇÃO

Equoterapia é uma modalidade terapêutica que utiliza o cavalo para o desenvolvimento da força, tônus muscular, flexibilidade, relaxamento, conscientização corporal e aperfeiçoamento da coordenação motora e do equilíbrio de paciente portadores de necessidades especiais (PNE)¹. Os benefícios auferidos se devem aos movimentos coordenados e rítmicos do cavalo, pois o seu passo produz e transmite ao PNE uma série de movimentos sequenciados e simultâneos, que têm como resultante um movimento tridimensional, o que ainda não é bem documentado. Assim exposto, objetiva-se descrever a atividade da musculatura de tronco, por meio da EMG, em duas crianças PNE praticantes de equoterapia.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

O estudo em tela foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Animais (CEUA) 095/14, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos (CEP) 39819014.0.0000.5083, ambos da UFG, e realizado no Centro de Equoterapia do Centro de Reabilitação e Readaptação Doutor Henrique Santillo (CRER), em uma criança portadora de paralisia cerebral (PNE I), com GMFCS nível 5, e outra com Ataxia de Joubert (PNE II), de cinco e quatro anos de idade, respectivamente. Foram avaliadas a

atividade muscular flexora e extensora do tronco por meio da Eletromiografia de Superfície (EMG), com eletrodos fixados sobre as musculaturas abdominal e paravertebral, bilateralmente, dos PNE sobre o cavalo, que estava em antepistar, com manta e percorreu uma trajetória retilínea, compreendendo a distância de 12m. Foi utilizada a estatística descritiva para análise das variáveis da média, desvio padrão, a área, o pico máximo e mínimo de ativação muscular e o rms, além da avaliação do deslocamentos nos planos transversais e longitudinais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ambos apresentaram atividade muscular e deslocamentos nos planos frontal e transversal semelhantes durante a montaria conforme as tabelas 1 e 2. Na ativação dos músculos reto abdominal direito e esquerdo ocorreram a maior diferença em decorrência do tipo de tônus, o PNE I apresentava hipotonia e o PNE II hipertonia2.

Tabela 1: Resultado das variáveis da média, desvio padrão, variância (var), pico máximo (máx) e mínimo (min), rms e a área de ativação do músculos reto abdominal (reto), paravertebrais (PV) direito (D) e esquerdo (E). E do deslocamento nos planos sagital (Eixo X) e transversal (Eixo Y), do PNE I.

| PNE I | Reto D | Reto E | PV D | PV E | Eixo X | Eixo Y |
|--------------|---------------|---------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| média | 3,03 | 2,23 | -0,84 | 1,42 | 129,11 | 36,6 |
| std | 5,56 | 5,76 | 4,66 | 2,82 | 1,44 | 1,12 |
| var | 30,91 | 33,17 | 21,72 | 7,97 | 2,08 | 1,25 |
| máx | 26,47 | 28,76 | 28,77 | 20,22 | 131,76 | 38,7 |
| | - | - | - | - | | |
| min | 30,14 | 33,95 | 32,27 | 12,59 | 125,63 | 33,9 |
| rms | 6,33 | 6,174 | 4,73 | 3,16 | 129,12 | 36,61 |
| área | 1,52 | 1,12 | -0,42 | 0,71 | 64,55 | 18,3 |

Tabela 2: Resultado das variáveis da média, desvio padrão, variância (var), pico máximo (máx) e mínimo (min), rms e a área de ativação do músculos reto abdominal (reto), paravertebrais (PV) direito (D) e esquerdo (E). E do deslocamento nos planos sagital (Eixo X) e transversal (Eixo Y), do PNE I.

| PNE II | Reto D | Reto E | PV D | PV E | Eixo X | Eixo Y |
|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| média | 2,49 | 2,29 | -1,14 | 1,29 | 124,11 | 35,9 |
| std | 2,61 | 8,96 | 5,02 | 4,22 | 1,83 | 0,78 |
| var | 6,83 | 80,37 | 22,79 | 17,76 | 3,34 | 0,61 |
| máx | 16,86 | 56,69 | 30,48 | 21,89 | 127,21 | 37,19 |
| min | -9,38 | -81,10 | -38,73 | -17,47 | 121,46 | 34,18 |
| rms | 3,60 | 9,24 | 6,04 | 4,40 | 124,12 | 36,01 |
| área | 1,25 | 1,14 | -0,56 | 0,64 | 62,053 | 17,99 |

CONCLUSÕES

A atividade muscular dos indivíduos deste estudo foi semelhante apesar de terem diferentes síndromes. Sugere-se mais estudos, com um maior número de indivíduos para verificar se todos os praticantes de Equoterapia se beneficiam da mesma maneira com esse recurso terapêutico

Há cópia disponível na Biblioteca Ena Galvão da Escola de Saúde Pública de Goiás Cândido Santiago, no endereço Rua 26, n. 521, Jardim Santo Antônio, Goiânia-GO, CEP 74853-070.

Trabalho não disponível na internet.