



FEITOS DA ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR PERIFÉRICA SOBRE A CAPACIDADE MUSCULAR E FUNCIONAL EM PACIENTES COM CIRROSE HEPÁTICA. ESTUDO DE VIABILIDADE

Stefani dos Santos Marcelino¹, Thais Martins Albanaz da Conceição², Carolina Luana de Mello³, Catherine Corrêa Peruzzolo⁴, Tarcila Dal Pont⁵, Anelise Sonza⁶, Elaine Paulin⁷.

¹ Acadêmica do Curso de bacharelado em fisioterapia do CEFID - bolsista PROBIC/UDESC.

² Fisioterapeuta. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia PPGFt do CEFID.

³ Fisioterapeuta. Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Fisioterapia PPGFt do CEFID.

⁴ Fisioterapeuta. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia PPGFt do CEFID.

⁵ Fisioterapeuta. Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Fisioterapia PPGFt do CEFID.

⁶ Fisioterapeuta. Doutora em Neurociências pela UFRGS. Docente da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC/CEFID.

⁷ Orientador, Departamento de Fisioterapia UDESC/CEFID - laine paulin@gmail.com

Palavras-chave: Cirrose Hepática. Estimulação Elétrica. Estudos de viabilidade.

Introdução: O desenvolvimento da cirrose hepática (CH) provoca alterações sistêmicas e metabólicas que culminam em diversas complicações que acometem negativamente a condição pulmonar, muscular e funcional desses pacientes. A eletroestimulação neuromuscular (EENM) periférica tem sido sugerida como tratamento adjunto de doentes crônicos, contudo, ainda não foi aplicada em pacientes com CH. Um estudo de viabilidade é o reflexo da realidade da população e do local de intervenção escolhidos, da interação entre pacientes e pesquisadores, além das análises das taxas de recrutamento, adesão e retenção do número suficiente de pacientes para que a validade dos desfechos da pesquisa não seja prejudicada. **Objetivo:** Avaliar a viabilidade de um protocolo de EENM periférica na capacidade muscular e funcional em pacientes CH *Child-Pugh B* ou *C*. **Métodos:** Trata-se de um estudo de viabilidade, randomizado, controlado, duplo cego com grupos paralelos. Os pacientes foram alocados no grupo de treinamento (GT) ou no grupo *sham* (GS). Para a descrição do estudo foram seguidas as recomendações do *Consolidated Standards of Reporting Trial* (CONSORT) para estudos piloto e de viabilidade. Foram registrados dados referente a viabilidade de recrutamento, intervenção, medidas do desenho metodológico e efeitos preliminares. Como também da avaliação antropométrica, espirometria, espessura do músculo reto femoral, força e oxigenação muscular periférica, capacidade de exercício, questionários de qualidade de vida e monitorização das atividades físicas. O protocolo consistia em três sessões por semana, no total de 12 sessões, com duração de uma hora. Os pacientes foram posicionados sentados e os músculos estimulados foram os vastos laterais e mediais bilateralmente por meio de eletrodos de superfície autoadesivas. Os parâmetros do protocolo da EENM para o GT foi uma frequência de pulso de 50 Hz, largura de pulso de 400 µs, tempo de subida/descida de 2:2 segundos, evoluindo a partir da segunda semana para uma relação de 1:1 e a intensidade de estimulação foi ajustada de acordo com a tolerância do paciente e permitindo contração muscular visível. Para o GS, a frequência de pulso foi de 5 Hz, largura de pulso de 100µs, modo on-off 1:3 e a intensidade foi ajustada individualmente durante a primeira

sessão, não foi permitido a contração muscular visível. A cada sessão foi realizado um período de aquecimento, treinamento e desaquecimento em ambos os grupos.

Resultados: Por 16 meses, 86 indivíduos com CH foram triados. Desses, 38 (44,19%) indivíduos foram excluídos do estudo por diferentes razões, obtendo uma taxa de recrutamento de 55,81% (48n). No entanto, 23 pacientes elegíveis recusaram-se a participar do estudo. Foram realizadas então 22 avaliações iniciais, mas, quatro pacientes não deram sequência ao protocolo, atingindo uma taxa de adesão de 45,83%. Treze pacientes, sete no GT e seis no GS finalizaram o protocolo (taxa de retenção 59,09%). Dentre os treze, nove eram homens, com média de idade $57,85 \pm 6,66$ anos, em sua maioria Child-Pugh B (84,62%), MELD de 12 ± 3 e com diferentes etiologias, com prevalência da alcoólica 5 (38,46%) e viral 3 (23,08%). A média de intensidade dos pacientes do GT, ao final do protocolo de EENM foi de $122,17 \pm 27,64$ mA e para o GS a intensidade a média foi de $27,67 \pm 7,31$ mA. O número de pesquisadores envolvidos no estudo, no total de seis fisioterapeutas foi o suficiente para a realização de todas as coletas do estudo e aplicação do protocolo de EENM. Quanto à escolha dos instrumentos de avaliação, em sua maioria foram adequados. O cálculo amostral determinou a inclusão de 48 indivíduos em cada grupo no futuro ensaio clínico randomizado controlado (ECRC). **Conclusão:** O protocolo de EENM mostrou-se seguro e viável de ser aplicado, no entanto, devido ao número alto de participantes necessário em cada grupo, à falta de apoio governamental e o desinteresse dos pacientes na região de aplicação do estudo, a realização de um ECRC em pacientes com CH parece ser viável se for realizado um estudo multicêntrico.