

ELETRONEUROESTIMULAÇÃO NA IMOBILIDADE HOSPITALAR

Pamela Trevisan e Felipe Borin

BIOLÓGICAS E DA SAÚDE



XXIII ECCI

ENCONTRO
CIENTÍFICO CULTURAL
INTERINSTITUCIONAL



INTRODUÇÃO

A hospitalização prolongada e a imobilidade causam perda de força muscular, atrofia, complicações respiratórias e circulatórias. A eletroneuroestimulação (EENM) estimula as fibras musculares por meio de impulsos elétricos, promovendo contrações passivas.

DESENVOLVIMENTO

Estudo realizado na Fundação Hospitalar São Lucas, aprovada pelo CAAE 82644121.1.0000.5219

Características da população participante:

- Homens e mulheres, acima de 18 anos
- Hospitalizados e restritos a leito
- Capacitados e orientados para responderem e interpretarem comandos
- Apresentem escala de Glasgow maior ou igual a 15
- Possuam capacidade de contraírem quadríceps

•Critérios de exclusão:

- Pacientes com alteração de sensibilidade em quadríceps
- Incapazes de responder a comandos
- Pacientes sedados
- Incapazes de realizar extensão de joelho
- Pacientes com membros inferiores amputados
- Portadores de doenças neuromusculares
- Pacientes que já realizam tratamento com eletroestimulação na musculatura da coxa.

Metologia de Aplicação:

- Etimulador elétrico Ibramed®, modelo Neurodyn II, 4 canais e corrente elétrica FES
- Com aplicação de duas vezes ao dia, por um período de 30 minutos, ao longo de cinco dias

- Parâmetros:** Frequência de 50 Hertz (Hz), duração de pulso de 300 microssegundos, tempo de subida de 1 segundo, tempo de estímulo (ON) de 5 segundos, tempo de descida de 1 segundo e tempo de relaxamento (OFF) de 10 segundos. A intensidade será ajustada conforme a tolerância do paciente

Estudo de Caso: Paciente M.R. sexo feminino, 72 anos, internada há sete dias com diagnóstico de sarcopenia.



Imagem 1: Aplicação em paciente hospitalizado
Fonte: Autor

Dados coletados Pré e Pós aplicação da Eletroestimulaçãoneuromuscular:

Indicador	Lado	Antes	Depois
Força Muscular	Esquerdo	3	4
	Direito	4	4
Amplitude de Movimento	Esquerdo	Flx de Quadril: 110 Flx de Joelho: 140 Ext de Joelho: 0	Flx de Quadril: 100 Flx de Joelho: 150 Ext de Joelho:0
	Direito	Flx de Quadril: 95 Flx de Joelho: 140 Ext de Joelho: 0	Flx de Quadril: 100 Flx de Joelho: 150 Ext de Joelho:0
Tônus	Esquerdo	Sem alterações	Sem alterações
	Direito	Sem alterações	Sem alterações
Isometria	Esquerdo	3,10s	14,76s
	Direito	8,30s	14,65s
Perimetria	Esquerdo	41cm	43cm
	Direito	41 cm	42cm

Fonte: Autor

Considerações finais

A EENM demonstrou-se eficaz na reabilitação de pacientes hospitalizados, especialmente aqueles submetidos a longos períodos de imobilidade.

Os dados obtidos ao longo do projeto revelaram melhorias significativas nos parâmetros avaliados, como aumento da força muscular, melhora na isometria, aumento das medidas perimétricas compatíveis com a hipertrofia.

Referências

SOUZA JS, NEVES PSD. The deleterious effects of immobility in bead e a physiotherapeutic performance: literature reviewReidel, L. T., Cecchele, B., Sachetti, A., & Calegari, L.(2020).

Efeitos da eletroestimulação neuromuscular de quadríceps sobre a funcionalidade de idosos frágeis e pré- frágeis hospitalizados: ensaio clínico randomizado.