

O EFEITO DA CRIOTERAPIA NA RECUPERAÇÃO DO DANO MUSCULAR INDUZIDO NOS FLEXORES DE COTOVELO

Aluno: Mariana de Oliveira Borges¹

Orientador: Cláudia Silveira Lima²

1 Aluno Graduação Fisioterapia ESEF/UFRGS

2 Professor Adjunto ESEF/UFRGS



UFRGS **XXV SIC**
PROFESQ Salão Iniciação Científica

CS - Ciências da Saúde

INTRODUÇÃO

Os estudos demonstram que a crioterapia tem efeito positivo no dano muscular (DM) de animais. Em estudos com seres humanos, a crioterapia de imersão vem mostrando resultados positivos no que tange à amenização do DM. Embora a crioterapia de imersão seja uma estratégia utilizada, principalmente por atletas, a crioterapia local, aplicada com gelo triturado em saco plástico, é mais comum e de fácil aplicação. No entanto, há um déficit de estudos relacionados aos efeitos da utilização desse tipo de técnica de crioterapia no DM.

OBJETIVO

Avaliar os efeitos da crioterapia na recuperação do dano muscular nos músculos flexores de cotovelo (bíceps braquial e braquial) provocado por um protocolo excêntrico de indução de dano.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

- 19 mulheres saudáveis*
- Idade entre 18 e 30 anos
- Destreinadas em força

Todos os sujeitos tiveram ambos os braços avaliados, os quais foram randomizados como braços experimental e controle

Coleta de dados

1º dia

Avaliação:

- Força dos flexores do cotovelo por meio de contração isométrica voluntária máxima (CIVM),
- Nível de dor muscular (flexo-extensão e palpação)
- Espessura muscular (EM) e *echo intensity* (EI) do bíceps braquial e braquial (imagens de ultrassonografia)

Protocolo excêntrico de indução de dano:

- 2 séries de 10 repetições em dinamômetro isocinético

Sessão de crioterapia:

- Aplicado após o protocolo excêntrico com duração de 20 minutos
- Segunda aplicação do dia com no mínimo seis horas de intervalo

2º, 3º, 4º e 5º dias (24h, 48h, 72h e 96h após o protocolo excêntrico de indução de dano)

- Todas as avaliações e sessões de crioterapia são repetidas

Análise estatística

- Teste de Shapiro Wilk para verificar normalidade dos dados.
- Teste Anova two way usado para comparações entre os braços controle e experimental e entre os diferentes tempos.
- Teste de post-hoc LSD usado para identificar diferenças.
- O nível de significância adotado foi de 0,05.
- Todas as análises foram feitas no software SPSS 13.0.

* Coleta concluída (resumo com dados de apenas 9 sujeitos)

RESULTADOS

Variáveis de acordo com os grupos:

Não houve diferenças entre os grupos experimental e controle em nenhuma das variáveis

Variáveis de acordo com o tempo:

CIVM e EM: a avaliação pré-intervenção foi significativamente maior para a CIVM e menor para a EM de todos os momentos (24h, 48h, 72h e 96h) após o protocolo de indução de dano nos braços controle e experimental

Dor: a avaliação pré-intervenção foi significativamente menor nos momentos 24h, 48h e 72h, exceto no braço experimental ao movimento de flexo-extensão, que foi menor em todos os momentos

EI: a avaliação pré-intervenção foi significativamente menor de 48h, 72h e 96h, exceto a EI de bíceps braquial no braço controle, o qual foi menor do que todos os momentos

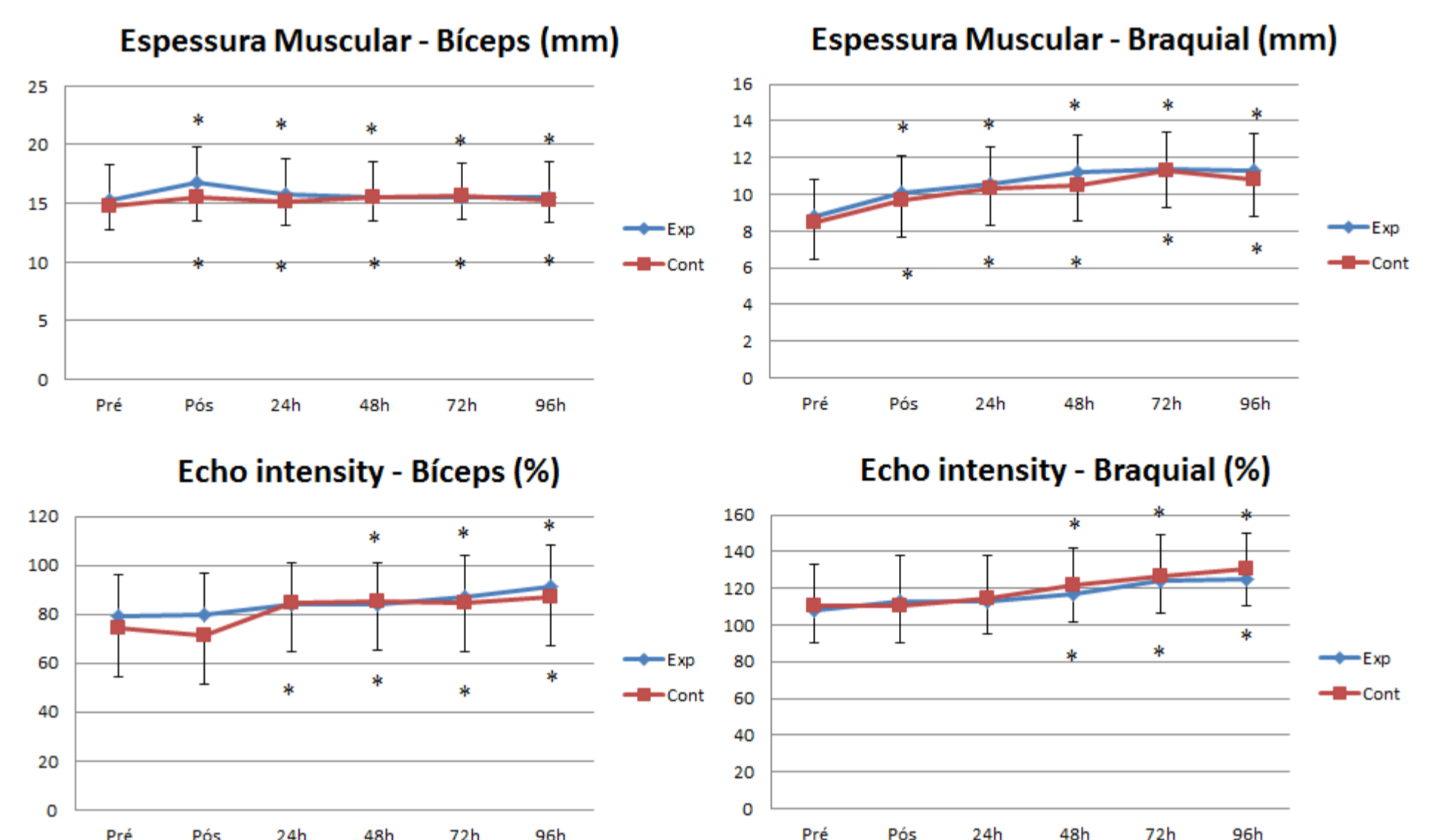


Figura 1: EM e EI de acordo com o tempo dos braços controle e experimental; *diferença significativa do pré (p<0.05)

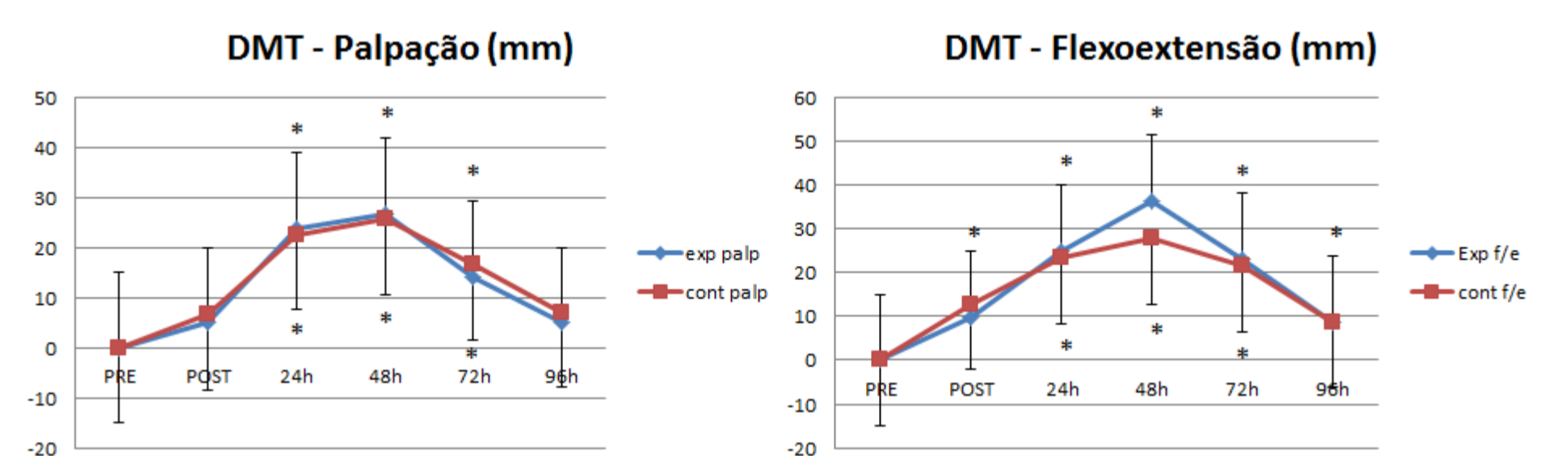


Figura 2: dor palpção e flexo-extensão de acordo com o tempo nos braços controle e experimental; *diferença significativa do pré (p<0.05)

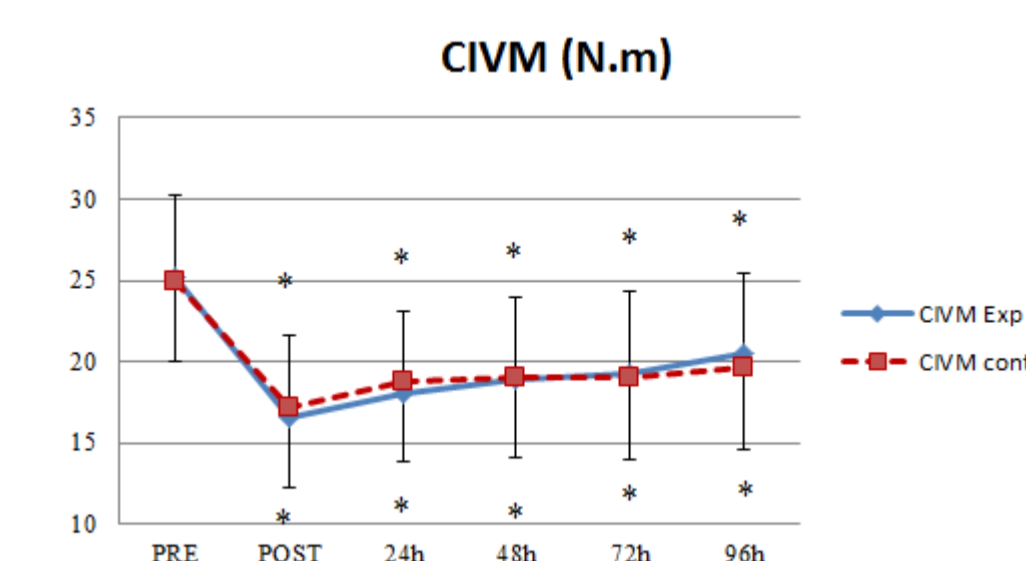


Figura 3: CIVM de acordo com o tempo nos braços controle e experimental; *diferença significativa do pré (p<0.05)

CONCLUSÃO

Os resultados do estudo sugerem que a utilização da crioterapia local para a recuperação do dano muscular induzido por exercício excêntrico não é efetiva. Na avaliação da recuperação do DM ao longo do tempo, as variáveis força muscular, EM e EI demonstram que cinco dias (96h) após o DM não é suficiente para recuperação completa do músculo, independente do uso de crioterapia local ou não.



MODALIDADE
DE BOLSA

PIBIC/CNPq-UFRGS