

ESTUDO COMPARATIVO DO USO DE CORRENTE INTERFERÊNICAL EM MODO TETRAPOLAR E BIPOLAR EM PACIENTES COM LOMBALGIA

Comparative study of the use of interferential current in tetrapolar and bipolar mode in patients with low back pain

Vanessa Robi de OLIVEIRA

Faculdade de Jaguariúna

Ricardo Luis Salvaterra GUERRA

Faculdade de Jaguariúna

Resumo: O trabalho consiste em comparar as técnicas bipolar e tetrapolar de aplicação de Corrente Interferencial Vetorial (CIV) em pacientes com lombalgia crônica da clínica da Faculdade de Jaguariúna – FAJ. Os 18 pacientes que participaram do tratamento foram divididos em 3 grupos: Grupo T (modo tetrapolar), Grupo B (modo bipolar) e Grupo C (controle). Dentre os resultados, obtivemos melhora da dor nos três grupos e uma maior melhora de flexibilidade do grupo B. Desse modo não podemos concluir que a CIV foi eficiente no tratamento da lombalgia.

Palavras-chave: fisioterapia; corrente interferencial vetorial; lombalgia.

Abstract: The purpose of this study is to compare the techniques bipolar and tetrapolar application of Interferential Current (IFC) in patients with chronic low back pain recruited in the clinic of Faculty of Jaguariúna - FAJ. The 18 patients who participated in treatment were divided into 3 groups: Group T (tetrapolar mode), Group B (bipolar mode) and Group C (control). Among the results we obtained improvement of pain in the three groups and greater improvement in flexibility of Group B. Thus we can not conclude that the IFC was effective in the treatment of low back pain.

Keywords: physiotherapy; interferential current; low back pain.

INTRODUÇÃO

O princípio da corrente interferencial vetorial (CIV), segundo COHEN (2002), é produzir duas correntes de média frequência com frequências levemente diferentes que interfiram uma com a outra, estabelecendo como resultado uma nova corrente com ausência de propriedades galvânicas sendo correntes adequadas para tratamento de camadas mais profundas dos tecidos. Por não ser polarizada e por não ter ação sobre a pele o paciente tolera altas intensidades diferentemente das correntes de baixa frequência e polarizadas.

A terapia por CIV é muito utilizada nos tratamentos álgicos desde a fase aguda até a crônica da lesão atuando como antiinflamatório, relaxante muscular e na melhora da circulação pois essa corrente pode ativar de forma seletiva as fibras nervosas aferentes mielinizadas. São utilizados dois métodos de aplicação (COHEN, 2002):

- Método tetrapolar que é envolvido por dois circuitos separados e as duas correntes se superpõe no tecido em tratamento.
- Método bipolar onde duas correntes de média frequência são sobrepostas dentro do aparelho, de modo que a corrente simples produzida já tem a amplitude modulada.

Essa pesquisa visa estudar as técnicas de aplicação bipolar e tetrapolar dessa corrente em pacientes com lombalgia crônica, doença essa que atinge cerca de 80% dos adultos jovens em fase economicamente ativa, podendo ser causada por doenças infecciosas, congênitas, degenerativa, tumores, enfraquecimento da musculatura e por problemas de postura (RUBIN, 2002).

Segundo dados da ONU e da Universidade Paulista de Medicina (UNIFESP), quatro em cada cinco brasileiros têm ou terão uma dor digna de atenção na coluna, e esse problema já é a principal causa de afastamento temporário do trabalho no Brasil.

O trabalho visa comparar as duas técnicas de aplicação da corrente e mostrar qual aplicação é mais eficaz no tratamento de lombalgia.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na Interclínicas da Faculdade de Jaguariúna – FAJ, em pacientes de ambos os sexos que possuem o quadro de lombalgia crônica, exceto os que apresentam processo degenerativo grau 3 e 4, hérnias de discos e espondilolistese ou teste de Lasegue positivo.

Na avaliação foram utilizados os critérios: EVA de Dor (onde o zero refere-se a nenhuma dor e 10 dor insuportável.), questionários de Rolland-

Morris e Oswestry de Lombalgia e a Flexibilidade da coluna (anterior, posterior, lateral direita e lateral esquerda) medida em cm.

O tratamento foi realizado em oito sessões e os pacientes foram divididos em três grupos que serão classificados em:

- Grupo C (controle), que realizou Alongamentos dos Músculos do Isquiotibiais e da porção lateral do tronco; exercícios de Williams e exercícios do Método Klapp com duração de 30 min cada sessão.
- Grupo B (modo bipolar): Foi realizado o mesmo ciclo de exercícios do grupo C e após os exercícios os pacientes foram submetidos a corrente interferencial vetorial aplicado em modo bipolar com duração total da sessão de 45 min.
- Grupo T (modo tetrapolar): Os pacientes também realizaram os mesmos exercícios do grupo C e depois foram submetidos a corrente interferencial vetorial aplicado em modo tetrapolar com duração total da sessão de 45 min.

Os parâmetros usados em ambos os modos foram de AMF=100Hz, $\Delta f=50\text{Hz}$, Slope=1:5:1, T=15 min, Fr portadora=4000Hz.

Foram calculados a média e desvio padrão dos grupos em todos os dados, e analisados através do Teste T de Student.

DESENVOLVIMENTO

Foram avaliados, 38 pacientes onde somente 18 foram selecionados, com ocorrência de 2 desistências e ambos faziam parte do grupo bipolar.

Os três grupos possuem 6 integrantes (n=6) com média da idade variando em 49,83 anos, grupo C; 57 anos grupo B e 52,8 anos no grupo T. Em relação ao sexo o grupo T possui 3 homens e o grupo C, 1. Já o grupo B os seis integrantes são do sexo feminino.

RESULTADOS

De um modo geral, os pacientes dos grupos B, T e C tiveram melhora significativa de dor (Figura 1), não podendo concluir qual técnica de aplicação foi mais eficiente.

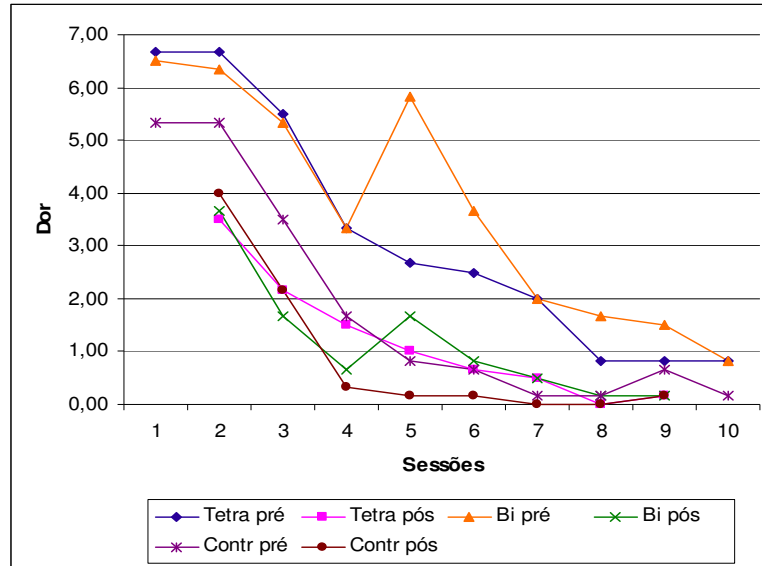


Figura 1. Média da dor dos grupos Tetrapolar, Bipolar e Controle (n=6)

Para análise dos questionários observa-se que não houve diferença entre os grupos T e C de melhora no questionário de Roland-Morris (Figura 2). No questionário de Oswestry o grupo B foi pior que C e T (Figura 3).

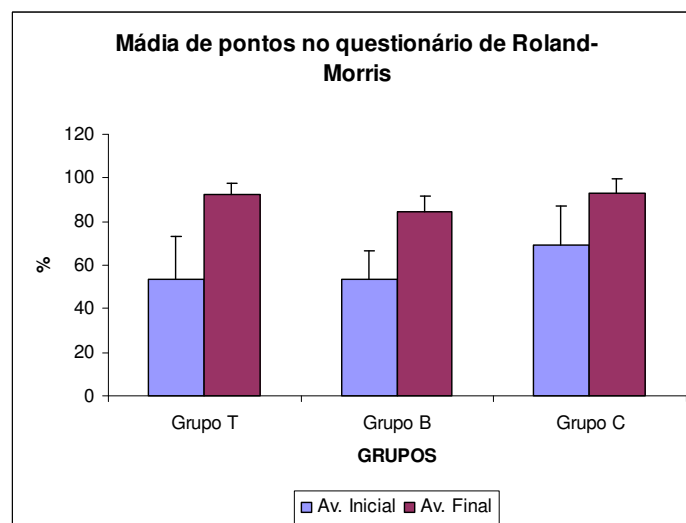


Figura 2. Média de pontos no questionário de Roland-Morris

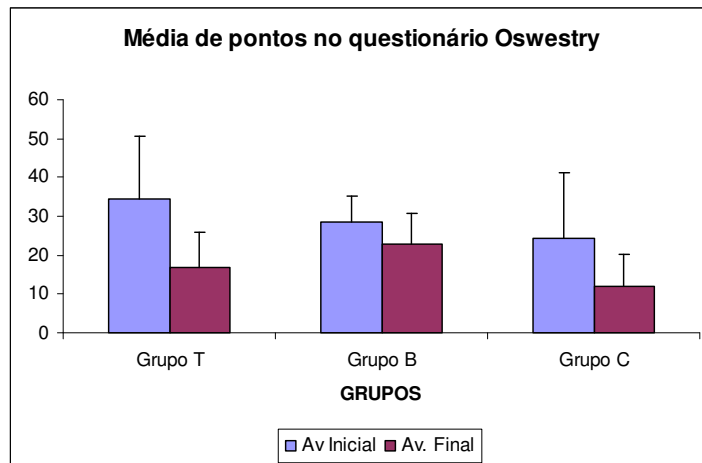


Figura 3. Média de pontos no questionário Oswestry

Segundo dados obtidos pelo teste *T de Student* houve melhora significativa na flexibilidade do grupo B em todas as direções ($p < 0,05$) e por outro lado no grupo T observou-se melhora somente para anterior e lateral direita ($p < 0,05$). Já em relação ao grupo C não houve melhora significativa na flexibilidade de nenhum movimento ($p > 0,05$).

Foi verificado no gráfico de dispersão (gráfico 4) que o paciente com pior início de flexibilidade teve o maior ganho de flexibilidade no final do tratamento observado no grupo T. Observa-se também a melhor tendência a melhora do grupo C em relação ao grupo T e B.

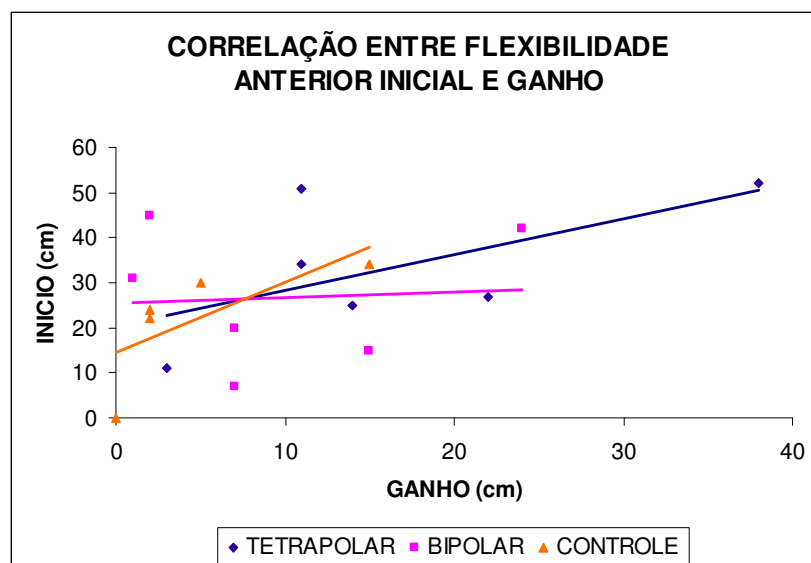


Figura 4. Correlação entre flexibilidade anterior inicial e ganho

Tabela 1. Coeficiente de correlação (r) entre o início e o ganho no final do tratamento

	CORRELAÇÃO INÍCIO x GANHO			
	Anterior	Posterior	Lateral D	Lateral E
Tetrapolar	0,66	0,63	0,79	0,24
Bipolar	0,86	0,98	0,85	0,90
Controle	0,91	0,97	0,79	0,94

Já na correlação início x ganho (Tabela 1) tem-se um melhor resultado para a anterior e posterior e lateral E no grupo C ($r=0,91$, $r=0,97$ e $r=0,94$ respectivamente) e no grupo B para a Posterior ($r=0,98$) e lateral E ($r=0,90$).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados que obtivemos não podemos afirmar que a CIV foi eficiente no tratamento da lombalgia, pois os grupos tratados com a CIV não mostraram resultados diferentes aos do grupo controle em relação à dor e a função da coluna, somente no ganho da flexibilidade.

Desse modo, podemos sugerir que os parâmetros da CIV, utilizados neste trabalho, não foram adequados para o quadro clínico desses pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Sandra Cristina, ARAUJO, Aurelan Geocarde Ribeiro, VILAR, Maria José Pereira. **Escola de Coluna: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica.** Rio Grande do Norte, 2004. Disponível em <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042005000400006>. Acesso em 25 de Janeiro de 2008.

COHEN, Moises, ABDALA, Rene. Lesões no esporte: *Diagnóstico, Prevenção, Tratamento.* 1º ed. São Paulo: MANOLE, 2002.

KISNER, Carolyn, COLBY, Lynn Allen. **Exercícios terapêuticos.** 3a ed. São Paulo: MANOLE, 1998.

LOW, John, REED, Ann. **Eletroterapia explicada: Princípios e prática.** 3ª ed. São Paulo: MANOLE, 2004

RUBIN, Rachel. **A dor da grande maioria.** São Paulo, 2002. Disponível em <<http://www.unifesp.br/comunicacao/sp/ed08/reports2.htm>>. Acesso em 10 fevereiro de 2008.

VEIRA, Sonia. Introdução á Bioestatística. 3ª Ed. São Paulo: CAMPUS.