

Análise da efetividade de uma manipulação vertebral comparada a doze sessões de fotobiomodulação com exercícios na dor lombar crônica não específica

Engenharia Biomédica

Francisco Dimitre Rodrigo Pereira Santos¹; Wesley Lima Moura²; Marcia Guelma Santos Belfort¹; Carlos José de Lima¹; Adriana Barrinha Fernandes Morett¹

¹Universidade Anhembi Morumbi,

Doutorado em Engenharia Biomédica, São Jose dos Campos, franciscodimitre@hotmail.com

²Universidade Estadual do Tocantins,

Medicina, Augustinópolis, wesleylim@unitins.br

Introdução

A dor lombar crônica não específica é uma condição musculoesquelética com duração superior a três meses, com impacto significativo na qualidade de vida. Esse quadro clínico agrava-se devido à sobrecarga mecânica, influências cognitivas e adversidades socioeconômicas. Existem várias opções de tratamentos não farmacológicos, com destaque para quiropraxia, fotobiomodulação e exercício físico.

Objetivos

Comparar uma sessão de manipulação vertebral e doze sessões de fotobiomodulação com exercícios em indivíduos com dor lombar crônica não específica.

Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo, com 30 sujeitos com dor lombar crônica não específica. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Anhembi Morumbi, respectivamente. Foram incluídos aqueles com dor lombar crônica não específica, idade entre 18 e 59 anos, ambos os sexos. Excluídas gestantes, idosos, voluntários com patologia na coluna vertebral e uso de medicação anti-inflamatória e/ou analgésica. A avaliação de dor foi realizada pelos instrumentos Escala Visual Analógica (EVA) e o Questionário McGill. Os participantes foram divididos em dois grupos, sendo: o Grupo I (n.15), 12 sessões com exercícios e fotobiomodulação. Grupo II (n.15), uma sessão de quiropraxia. A análise dos dados é realizada por meio do programa BioEstat 5.0, com teste t para comparação das variáveis e o teste Pearson para correlação entre os achados, nível de 5% de significância (valor de $p \leq 0,05$).

Resultados

Os grupos apresentam valores de idade, peso, altura e IMC homogêneos, logo ambos os grupos estão na mesma condição clínica (**Figura 1**).

Figura 1. Perfil sociodemográfico dos grupos do estudo

Ordinais	Média (\pm) ^a		Mediana		p ^b
	Grupo I	Grupo II	Grupo I	Grupo II	
Idade	35,2 (13,27)	21,06 (2,73)	33	20	0,99
Peso	66,47 (15,25)	61,58 (12,56)	65,9	62	0,24
Altura	1,60 (0,09)	1,64 (0,07)	1,62	1,61	0,36
IMC ^c	25,59 (4,34)	22,53 (3,12)	25,91	22,31	0,71

^aMediana, ^bTeste t, ^cÍndice de Massa Corporal^c

Ao comparar a sensação dolorosa antes e depois, nota-se que reduziu o nível de dor no Grupo I ($p < 0,0001$) e no Grupo II ($p = 0,0068$), e na avaliação qualitativa da dor ($p = 0,03$) e ($p < 0,0001$), respectivamente (**Figura 2**). Assim, infere-se que ambas as intervenções apresentaram efeitos positivos.

Figura 2. Comparação do nível de dor intragrupos.

Nível da Dor	Grupo I			Grupo II		
	Pré	Pós	p ^b	Pré	Pós	p ^b
EVA ^a	6,26	3,06	< 0,0001	5,53	2,93	0,0068
McGill	23,26	16,33	0,03	33,93	13,66	< 0,0001

^aEscala Visual Analógica, ^bTeste t.

Já na comparação dos grupos, a quiropraxia possui efeito similar com menor quantidade de sessões comparado à fotobiomodulação e exercício físico (**Figura 3**).

Figura 3. Comparação do nível de dor entre grupos.

Nível da Dor	Pré			Pós		
	Grupo I	Grupo II	p	Grupo I	Grupo II	p ^b
EVA ^a	6,26	5,53	0,20	3,06	2,93	0,8732
McGill	23,26	33,93	0,0242	16,33	13,66	0,6196

^aEscala Visual Analógica, ^bTeste t.

Conclusões

Há sugestão estatística de que a aplicação da fotobiomodulação combinada com exercícios ou Quiropraxia podem amenizar o nível e a qualidade da dor a curto prazo. Entretanto, ao comparar a quantificação das sessões, uma sessão de quiropraxia tem efeito equivalente a 12 sessões da fotobiomodulação combinada com exercícios na amenização da dor. Logo, a quiropraxia sobressai na amenização da dor lombar crônica não específica.

Apoio Financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

