

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Ana Paula Silveira Mendes

**EFICÁCIA DA EDUCAÇÃO DA DOR EM PACIENTES COM LOMBALGIA
CRÔNICA**

Belo Horizonte

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Ana Paula Silveira Mendes

Eficácia da Educação da dor em pacientes com lombalgia crônica

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Fisioterapia Ortopédica.

Orientador: Rafael Zambelli de Almeida Pinto

Belo Horizonte

2019

M538e Mendes, Ana Paula Silveira
2019 A eficácia da educação em dor em pacientes com lombalgia crônica. [manuscrito]
/ Ana Paula Silveira Mendes – 2019.
20 f.: il.

Orientador: Rafael Zambelli Pinto de Almeida

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Bibliografia: f. 4-20

1. Dor lombar. 2. Dor crônica. 3. Educação. I. Almeida, Rafael Zambelli Pinto de. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 615.8

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Sheila Margareth Teixeira, CRB 6: n° 2106, da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Características dos estudos envolvidos.....12

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- NPRS Escala de avaliação da dor numérica;
- GE Grupo Experimental;
- GC Grupo Controle;
- NE Educação em neurofisiologia da dor;
- ODI The Oswestry Disability Index;

RESUMO

Introdução: A educação em dor não é um conjunto específico de procedimentos e técnicas, refere-se a um tipo de intervenção educacional, gerada a partir da compreensão de um novo conceito que ensina aos pacientes os processos neurobiológicos e neurofisiológicos envolvidos nas experiências de dor ao invés de focar exclusivamente na patologia ou estrutura lesionada.

Objetivo: realizar uma revisão da literatura para investigar a eficácia da educação em neurociência da dor na diminuição da dor e da incapacidade em indivíduos com dor lombar crônica.

Metodologia: Buscas realizadas na base de dados *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) e Pubmed, no período entre junho a agosto de 2018. Os desfechos principais foram dor e incapacidade.

Resultados: Cinco dos seis estudos selecionados demonstram que a educação em neurofisiologia da dor é benéfica e reduz os índices dor e incapacidade dos pacientes com lombalgia crônica.

Conclusão: As evidências sugerem que a educação em neurofisiologia da dor é uma ferramenta eficaz para educação do paciente com lombalgia crônica.

Palavras-chave: *pain neurophysiology education, back pain, pain education e chronic pain.*

ABSTRACT

Introduction: Pain education is not a specific set of procedures and techniques, it refers to a type of educational intervention, generated from the understanding of a new concept that teaches patients the neurobiological and neurophysiological processes involved in pain experiences rather than focusing exclusively on the injured pathology or structure.

Objective: To conduct a review of the literature to investigate the efficacy of education in neuroscience of pain in reducing pain and disability in individuals with chronic low back pain.

Methods: Searches performed in the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) and Pubmed in the period between June and August of 2018. The main outcomes were pain and disability.

Results: Five of the six studies selected demonstrate that education in pain neurophysiology is beneficial and reduces pain and disability rates of patients with chronic low back pain.

Conclusion: Evidence suggests that education in pain neurophysiology is an effective tool for patient education with chronic low back pain.

Keywords: *pain neurophysiology education, back pain, pain education and chronic pain.*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO
.....	7
2	METODOLOGIA.....
9	
2.1	Estratégias de busca.....
	9
2.2	Critérios de elegibilidade.....
9	
2.3	Avaliação da qualidade metodológica.....
9	
2.4	Extração de dados.....
10	
3	RESULTADOS 11
4	DISCUSSÃO
.....	16
5	CONCLUSÃO
.....	18
6	REFERÊNCIAS19

1 INTRODUÇÃO

A lombalgia é uma condição altamente prevalente com impacto negativo na vida do paciente resultando em incapacidade elevada e diminuição da qualidade de vida. De acordo com um relatório do Instituto de Medicina, o custo financeiro da dor crônica, da qual lombalgia crônica é a principal, é estima custar entre US \$ 365 e US \$ 560 bilhões por ano (PUENTEDURA et al, 2016). Entretanto, tais custos não aparecem acompanhar-se de menores índices de incapacidade e dor. Vários fatores de risco para dor lombar, dentre eles, idade, nível educacional, tabagismo, obesidade, fatores psicossociais (estresse, ansiedade e depressão), classe social e fatores relacionados ao trabalho. De acordo com as diretrizes clínicas internacionais a dor lombar pode ser classificada em inespecífica, quando não é possível identificar a causa patoanatômica da dor lombar. Esse grupo corresponde a aproximadamente 90% dos casos de dor lombar (MAHER et al., 2017). A dor lombar não específica pode ainda ser classificada de acordo com a duração dos sintomas em aguda, quando os sintomas se iniciaram há menos de 1 mês, subaguda quando os sintomas se iniciaram há mais de 1 mês, mas menos de 12 semanas e crônica quando os sintomas persistem por mais de 12 semanas (MAHER et al., 2017). A dor lombar aguda não específica possui geralmente um prognóstico favorável, ocorrendo na maioria dos casos regressão dos sintomas em até 6 semanas (MAHER et al., 2017). Entretanto, 20% dos pacientes geralmente não melhoram e cronificam, sendo essa parcela que irá procurar tratamento.

Os pacientes que apresentam crenças equivocadas sobre a neurofisiologia da dor consideram a sua situação mais ameaçadora e com isso apresentam menor tolerância á dor, pensamentos catastróficos, comportamentos e atitudes mal adaptativas e piores estratégias de enfrentamento (MOSELEY et al,2015). A combinação de todos esses fatores contribui para a manutenção do estado de dor crônica e maior limitação das atividades (MOSELEY et al, 2004). Atualmente existem vários tratamentos baseados em educação da dor, como a Back School, tratamento multidisciplinar, terapia cognitiva comportamental e a neurociência em dor.

A formação e educação dos profissionais da saúde, na maioria dos casos aborda o modelo biomédico de dor e não o modelo biopsicossocial. A educação em dor não é um conjunto específico de procedimentos e técnicas, refere-se a um tipo

de intervenção educacional, gerada a partir da compreensão de um novo conceito que ensina aos pacientes os processos neurobiológicos e neurofisiológicos envolvidos nas experiências de dor ao invés de focar exclusivamente na patologia ou estrutura lesionada. No paciente com lombalgia, esta redefinição ajuda entender que a dor e a lesão tecidual são conceitos diferentes. (PUENTEDURA et al, 2016)

A educação da dor muda o conhecimento da biologia da dor, melhora a participação em subsequente reabilitação biopsicossocial e diminui a catastrofização e medo relacionado à dor e à atividade (MOSELEY et al,2004). Quando combinado com outros tratamentos que também são consistentes com a estrutura biopsicossocial, parece oferecer clinicamente melhorias importantes na dor e incapacidade. Sendo uma abordagem biologicamente plausível para o tratamento da dor crônica oferecendo benefícios quando testado isoladamente ou como uma parte de um programa de reabilitação mais amplo (MOSELEY e BUTLER, 2015).

A última revisão sistemática sobre a eficácia da educação em neurociência da dor foi realizada no ano de 2011, por CLARK e colaboradores (2011). Esta revisão sistemática inclui apenas dois estudos, e por isso, conclusão definitiva sobre o efeito da educação em neurociência da dor não foi possível. Entretanto, pelo fato deste tópico ter crescido em popularidade nos últimos anos, inclusive com a publicação de novos ensaios clínicos aleatorizados, se faz necessário uma atualização dessa revisão para dimensionarmos o real efeito desse tipo de intervenção em pacientes com dor lombar crônica. Portanto, o objetivo desse estudo foi realizar uma revisão da literatura para investigar a eficácia da educação em neurociência da dor na diminuição da dor e da incapacidade em indivíduos com dor lombar crônica.

2 METODOLOGIA

2.1 *Estratégia de busca*

Os artigos foram selecionados no período entre junho a agosto de 2018. As palavras-chave na língua inglesa e seus sinônimos combinadas na estratégia de busca foram *pain neurophysiology education*, *back pain*, *pain education* e *chronic pain*. As buscas foram realizadas na base de dados *Physiotehrapy Evidence Database* (PEDro) e Pubmed.

2.2 *Crítérios de elegibilidade*

Foram considerados elegíveis apenas ensaios clínicos aleatorizados que investigaram a eficácia da educação em neurociência em pacientes com dor lombar crônica. Pacientes com dor lombar crônicas deveriam apresentar dor por no mínimo 3 meses. Qualquer intervenção educativa com o foco em informações da neurociência da dor foi considerada elegível. Os estudos deveriam ter investigado desfechos clínicos de dor e incapacidade. Não houve restrição com relação ao comparador, forma aceitos qualquer intervenção como, controle sem intervenção, intervenção placebo, outras intervenções fisioterápicas.

2.3 *Avaliação da qualidade metodológica*

Todos os artigos elegíveis foram avaliados quanto à qualidade metodológica por meio da escala PEDro. A escala PEDro possui 11 critérios para avaliação que são: 1. critérios de elegibilidade especificados; 2. distribuição aleatória dos grupos; 3. alocação secreta dos sujeitos; 4. se inicialmente os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores do prognóstico mais importantes; todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo; 5. todos os fisioterapeutas que administraram a terapia fizeram de forma cega; 6. todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave fizeram-no de forma cega; 7. as medições de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos; 8. todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram medições de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a

distribuição ou; 9. quando não foi esse caso, fez-se análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento”; 10. os resultados das comparações estatísticas inter-grupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave; 11. o estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave. A pontuação na escala PEDro é atribuída pela soma dos critérios que estão presentes no estudo, com exceção do número 1. A pontuação varia de 0 a 10 pontos, sendo que quanto maior a pontuação melhor a qualidade (PEDRO, 2019).

2.4 Extração de dados

Os dados extraídos para a análise descritiva foram as características da amostra, como o tamanho amostral, fonte de recrutamento e sexo, a descrição da intervenção, a pontuação na escala PEDro, e os resultados.

3 RESULTADOS

A busca inicial nos bancos de dados eletrônicos identificou 414 estudos potencialmente elegíveis. Após a leitura dos títulos e resumos, um total de 24 artigos foram considerados para inclusão na revisão. Após essa etapa, um total de 9 artigos, reportando 6 ensaios clínicos, foram incluídos na revisão. Três estudos publicados sobre o mesmo ensaio clínico foram identificados.

Os artigos selecionados eram ensaios clínicos aleatorizados paralelos, comparando dois grupos, o grupo intervenção e grupo controle. Dentre os estudos incluídos, a idade dos participantes variou entre 18 e 65 anos e o tamanho amostral variou entre 32 e 120 participantes. A população investigada nos ensaios clínicos foi de pacientes com dor lombar crônica (MOSELEY et al. 2004), pacientes submetidos a cirurgia de radiculopatia lombar (LOWN et al. 2014). A intervenção de educação teve o foco na neurofisiologia da dor em todos os estudos incluídos mas a duração do tratamento variou entre 2 a 12 semanas. As intervenções investigadas foram educação em biologia e neurofisiologia da dor (MOSELEY et al, 2004), exercícios terapêuticos combinados à educação em biologia e neurofisiologia da dor (RYAN et al,2010; PARDO et al,2018), exercício aquático associado a educação da dor (PIRES et al, 2014), combinação de educação em neurociência da dor com treinamento do controle motor (MALFIET et al,2018). Os grupos controle nos ensaios clínicos receberam informações sobre anatomia e fisiologia da coluna (MOSELEY et al, 2004), obtiveram informações sobre cuidados habituais em relação à educação pré-operatória à cirurgia lombar (LOWN et al,2014) realizaram exercícios aquáticos (PIRES et al,2014) educação sobre dor nas costas e terapia geral de exercícios (MALFIET et al,2018).

Com relação a eficácia do programa de educação da dor, os resultados de 5 estudos dão suporte ao programa quando comparado com o controle para a redução da dor e melhora na função (MOSELEY et al,2004; RYAN et al,2010; PIRES et al,2014; PARDO et al,2018; MALFIET et al,2018) e 1 estudo não encontrou diferença nesses desfechos clínicos comparados com o controle (LOWN et al,2014). O estudo de MOSELEY e colaboradores (2004) mostrou que o grupo intervenção (educação em neurociência da dor) diminuiu de maneira significativa a incapacidade, aumentou o conhecimento sobre a dor, e teve ainda aumento na amplitude de flexão

do tronco comparado com o grupo controle. Já os estudos de RYAN e colaboradores (2010), PIRES e colaboradores (2014); PARDO e colaboradores (2018); MALFIET e colaboradores (2018) demonstraram que a associação de educação em dor com tratamentos fisioterápicos convencionais foi mais eficaz na redução de dor e incapacidade nos pacientes com dor lombar comparado com a educação em dor isolada. Por fim, LOWN e colaboradores (2014) não observaram melhora significativa nos índices de incapacidade e dor no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia lombar.

Tabela 1. Características dos estudos incluídos.

Autor (ano)	N	Idade/ano	Mulheres	Duração	Fontes	Intervenção	Medidas de resultado	Score PEDro
MOSELEY (2004)	58	Ge média de 42 anos GC média de 45 anos	25 mulheres	+ de 6 meses	-	Grupo intervenção recebeu apenas informação sobre o sistema nervoso, sua anatomia e funcionamento. Grupo controle recebeu informações sobre a anatomia e fisiologia da coluna e sobre o comportamento de movimento ergonômico.	Questionário/ de Roland Morris de incapacidade; (SODA R) ferramenta de medida para pensamentos e atitudes em relação à dor; Escala de catastrofização da dor; teste Straight Leg Raise ; Alcance de flexão para frente; Tarefa abdominal (ADIT): atividade dos músculos abdominais profundos.	6
RYAN (2010)	38	18-65 anos	25 mulheres		Recrutados de diferentes departamentos fisioterapêuticos	GRUPO educação + exercícios(20 participantes). Grupo somente educação(18 participantes).	Questionário de Roland Morris; Avaliação da dor numa escala de 0-100;	7

							<p>Teste sit-to-stand;</p> <p>Fifty-foot walk;5 min walk;</p> <p>Tampa Escala de Cinesiofobia;</p> <p>Pain self eficácia (PSEQ);</p>	
LOWN (2014)	67	18-65 anos	36	12 meses	<p>Participantes recrutados em 7 locais clínicos nos Estados Unidos.</p> <p>A escolha dos sites foi baseada na disponibilidade de fisioterapeutas treinados para realizar o programa NE pré-operatório e acesso a um cirurgião disposto a participar.</p>	<p>Grupo experimental (GE) 32 participantes receberam informações habituais+ programa NE pré operatório constituído de 1 sessão de Educação em neurociência da dor e por um livreto entregue por fisioterapeuta.</p> <p>Grupo CG(controle) 35 participantes receberam informações sobre cuidados habituais em relação à educação pré-operatória.</p>	<p>Dor avaliada pela escala de avaliação numérica(NPRS);</p> <p>Função avaliada pelo questionário ODI;</p> <p>Medidas avaliadas 1 semana pré-operatória, 1 mês, 3 meses, 6 meses e 1 ano após a cirurgia.</p>	7
PIRES (2014)	62	18-65 anos		4 meses e meio	<p>Da lista de espera de um ambulatório português entre setembro/2012 e junho/2013.</p>	<p>Grupo exercício aquático com 32 participantes.</p> <p>Grupo exercício aquático e educação neurofisiológica da dor com 30 participantes.</p>	<p>Escala de avaliação da dor numérica de 0-100;</p> <p>Quebec Back Pain Disability Scale;</p> <p>Escala Tampa para cinesiofobia;</p>	8

						Follow-up de 3 meses;	
PARDO (2018)	56	20-75 anos	12	3 meses	56 foram recrutados por meio de anúncios em 4 departamentos de fisioterapia e na Universidade de Alcalá, Madrid.	28 participantes foram dispostos no grupo Exercícios terapêuticos + alongamentos+ exercícios aeróbicos. 28 participantes alocados no grupo exercícios terapêuticos+ educação em neurociência da dor	6 Escala de avaliação da dor numérica (NPRS); Limiar de dor e pressão; Questionário de Roland Morris; Pain escala de catastrofização; Escala Tampa para cinesiofobia;
MALFIET (2018)	120	18-65 anos	73 mulheres	3 anos	Participantes recrutados através de folhetos em hospitais e clínicas de Ghent e Bruxelas na Bélgica.	Grupo experimental: dor combinada educação em neurociência + treinamento do controle motor direcionada. Grupo controle: educação sobre dor nas costas+ terapia geral de exercícios. Follow-up de 12 meses. Acompanhamento aos 3,6 e 12 meses.	7 - Limiar de dor e pressão; -Escala de classificação numérica da dor (NPRS); -Inventário de sensibilização; Função medida por índice de incapacidade e saúde mental e física.

4 DISCUSSÃO

O objetivo desse estudo era uma revisão de literatura sobre a eficácia da educação em neurociência da dor na diminuição da dor e da incapacidade de indivíduos com dor lombar crônica. A maioria dos estudos (n= 5) concluiu que a educação em neurociência da dor associado ao tratamento fisioterápico convencional é mais efetiva em pacientes com lombalgia crônica do que o tratamento fisioterápico convencional (RYAN, 2010; PIRES, 2014; PARDO,2018). Já MOSELEY e colaboradores (2004) e MALFIET e colaboradores (2018) comprovaram que informações sobre o sistema nervoso, sua anatomia e funcionamento é superior para pacientes com lombalgia do que uma educação sobre o modelo biomédico, o qual inclusive possui um efeito negativo no paciente.

No estudo de RYAN e colaboradores (2010) o grupo educação em neurofisiologia da dor obteve resultados mais positivos para diminuição de dor e incapacidade na avaliação do 3º trimestre do que o grupo educação em dor combinado com exercícios. LOWN e colaboradores (2014) concluiu que a adição de um programa de educação em neurociência da dor pré-operatória à cirurgia lombar não resulta em benefícios superiores aos do grupo que recebeu informações sobre cuidados habituais no pós-operatório nos casos de lombalgia e dor nas pernas, também não houve melhora na incapacidade. Embora as medições pós-operatórias demonstrarem que a educação em dor ter causado com que os pacientes usassem menos exames médicos e tratamentos para sua dor e disfunção causando economia com despesas médicas.

Apesar da tendência de os resultados da educação em neurofisiologia da dor serem positivos para diminuição de dor e incapacidade ainda é necessário mais estudos de alta qualidade com uma amostra grande para comprovar esses desfechos. Os estudos selecionados eram de alta qualidade, o que foi comprovada pelas maioria das notas acima ou igual a 7 na Escala PEDro. Porém os estudos selecionados tinham um tamanho amostral pequeno. A revisão sistemática de CLARK e colaboradores (2011) relata que na época havia evidências de baixa qualidade de que a educação em neurofisiologia da

dor seria benéfico para dor, função física, função psicológica e função social. Essa revisão havia constado com apenas dois estudos para comparação com co-autoria do mesmo autor. Na revisão presente foram selecionados 6 estudos de boa qualidade metodológica de autores diferentes, o que demonstram ser um tema relevante que devido aos resultados promissores está se tornando de grande interesse para pesquisadores.

5 CONCLUSÃO

As evidências sugerem que a educação em dor é uma ferramenta possivelmente eficaz para o paciente com lombalgia crônica. Porém, os resultados demonstram que seu uso não deve excluir as abordagens fisioterápicas tradicionais, mas sim ser agregada a elas. De maneira geral, os estudos mostram que há diminuição na dor e melhora da função em indivíduos submetidos a educação em dor, principalmente quando combinados a fisioterapia de alta evidência. O que pode acarretar em um prognóstico melhor e uma reabilitação mais rápida para o paciente.

7 REFERÊNCIAS

CLARKE,C.L.;RYAN,G.C.;MARTIN,D.J. Pain neurophysiology education for the management of individuals with chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis. **Journal Elsevier**, v.16, n.6, p.544-549, 2011.

LOWN, A.; DIENER, I.; LANDERS,M.R; PUENTEDURA, E.J. Preoperative pain neuroscience education for lumbar radiculopathy: A multicenter randomized controlled trial with 1-year follow-up. **Journal Spine**. V.39, n.18, p.1449-1457, 2014.

MAHER, C.; UNDERWOOD, M.; BUCHBINDER, R. Non-specific low back pain. **Lancet** .v.18,n.18, p.736-747,2017.

MALFIET, A.; KREGEL, J.; COPPIETERS, I.; PAUW, R.D.; MEEUS, M.; ROUSSEL, N.; CAGNIE, B.; DANNEELS, L. Effect of pain neuroscience education combined with cognition-targeted motor control training on chronic spinal pain: A randomized clinical trial. **JAMA Pain**. V.75, n.7,p.808-817, 2018.

MOSELEY, G.L.; BUTLER,D.S. Fifteen years of explaining pain: The past, presente, future. **The Journal of Pain**. V.16, n.9, p.807-819,2015.

MOSELEY, G.L.; NICHOLAS,M.K.; HODGES, P.W. A randomized controlled trial of intensive pain neurophysiology education in chronic low back pain. **Journal Clinical Pain**, v.20, n.5, p.324-330, 2004.

PARDO, G.B.; GIRBÉS, E.L.; ROUSSEL, N.A.; IZQUIERDO, T.G.; PENICK, V.J.; MARTIN, D.P. Pain neurophysiology education and the therapeutic exercise for patients with chronic low back pain: A single-blind randomized controlled trial. **Journal Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**. V.99, p.338-347, 2018.

PEDRO. **Escala de PEDro**. Disponível em:<http://www.pedro.org.au/portuguese/downloads/pedro-scale/>. Acesso em:3 de jun.2019

PIRES, D.; CRUZ, B.E.; CAEIRO, C. Aquatic exercise and pain neurophysiology education versus aquatic exercise alone for patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, v.14, p.01-11,2014.

PUENTEDURA, E.J.; FLYNN,T. Combining manual therapy with pain neuroscience education in the treatment of chronic low back pain: A narrative review of the literature. **Journal Physiotherapy Theory and Practice**, v.32, p.408-414, 2016.

RYAN, C.G.; GRAY,H.G.; NEWTON, M.; GRANAT, M.H. Pain biology education and exercise classes compared to pain biology education alone for individuals with chronic low back pain: A pilot randomised controlled trial. **Journal Elsevier**, v.15, p.382-387, 2010.