

# Efeitos positivos de um programa de educação em dor em pacientes com dor crônica: estudo observacional

## *The positives effects of a pain education program on patients with chronic pain: observational study*

José Carlos Baldocchi Pontin<sup>1</sup>, Karina Cristine Simões Di Gioia<sup>1</sup>, Aluane Silva Dias<sup>1</sup>, Carolina Torres Teramatsu<sup>1</sup>, Gabriela da Silva Matuti<sup>1</sup>, Andrea Dias Lamas Mafra<sup>1</sup>

DOI 10.5935/2595-0118.20210026

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** A educação em dor é uma ferramenta que auxilia os profissionais de saúde na abordagem biopsicossocial e no manejo da dor em pacientes com dor musculoesquelética. Os objetivos do estudo foram verificar os efeitos de um programa de educação em dor em pacientes com dor crônica musculoesquelética. Os desfechos avaliados foram dor, cinesiofobia, catastrofização, qualidade de vida, sensibilização central e percepção da doença.

**MÉTODOS:** Estudo observacional, retrospectivo. Foram analisados os dados de 24 participantes com dor crônica, idade média de 57 anos, sendo 83% do sexo feminino. Os pacientes participaram de um programa de educação em dor, que abordou temas como aceitação, alarme da dor, sono, relaxamento, pensamentos negativos, retorno às atividades, relacionamentos e exercícios.

**RESULTADOS:** Os participantes apresentaram mudanças significativas na representação cognitiva da doença mensurada pelo *Illness Perception Questionnaire* (Brief-IPQ) ( $p < 0,01$ ), sensibilização central pelo CSI ( $p = 0,05$ ), catastrofismo ( $p < 0,05$ ), Dor ( $p < 0,01$ ), aspectos físicos pelo Questionário *Short-Form Health Survey* (SF-36) ( $p < 0,05$ ) e no escore total do mesmo instrumento ( $p < 0,05$ ).

**CONCLUSÃO:** A educação em dor aplicada em grupo associada à fisioterapia usual apresentou efeitos significativos em relação à representação cognitiva da doença, sensibilização central, catastrofização e qualidade de vida nos pacientes com dor crônica musculoesquelética.

**Descritores:** Dor crônica, Educação em saúde, Fisioterapia.

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Pain education is a tool that helps health professionals in the biopsychosocial approach and in pain management in patients with musculoskeletal pain. The objectives of the study were to verify the effects of a pain education program in patients with chronic musculoskeletal pain. The evaluated outcomes were pain, kinesiophobia, catastrophizing, quality of life, central sensitization, and perception of the disease.

**METHODS:** Observational, retrospective study. Data from 24 participants with chronic pain, mean age 57 years, were analyzed, 83% of whom were female. Patients participated in a pain education program, which addressed topics such as acceptance, pain alarm, sleep, relaxation, negative thoughts, return to activities, relationships, and exercises.

**RESULTS:** Participants showed significant changes in the cognitive representation of the disease measured by the Illness Perception Questionnaire (Brief-IPQ) ( $p < 0.01$ ), central sensitization by the CSI ( $p = 0.05$ ), catastrophism ( $p < 0.05$ ), pain ( $p < 0.01$ ), physical aspects by the Short-Form Health Survey (SF-36) ( $p < 0.05$ ) and in the total score of the same Instrument ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** The group applied pain education associated with usual physical therapy had significant effects in relation to the cognitive representation of the disease, central sensitization, catastrophizing and quality of life in patients with chronic musculoskeletal pain.

**Keywords:** Chronic pain, Health education, Physical therapy specialty.

### INTRODUÇÃO

Atualmente o termo dor é descrito como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”<sup>1</sup>. A dor crônica (DC) está relacionada a sintomas persistentes por mais de 12 semanas<sup>2</sup>, o que pode levar à diminuição da mobilidade, alteração na flexibilidade, força muscular, necessidade de adaptação de marcha e postura, redução na funcionalidade geral e muitas vezes dificuldades nas atividades de vida diária<sup>2</sup>.

A DC é uma das maiores causas de incapacidade no mundo, acometendo cerca de 14,2% da população mundial<sup>2</sup>. Estudo recente mostrou que a DC acomete cerca de 39% da população adulta no Brasil<sup>3</sup>, gerando importante prejuízo físico e emocional, além de impacto socioeconômico, considerado um problema de saúde pública<sup>2,3</sup>.

José Carlos Baldocchi Pontin – <https://orcid.org/0000-0002-3767-3159>;  
Karina Cristine Simões Di Gioia – <https://orcid.org/0000-0002-8203-9915>;  
Aluane Silva Dias – <https://orcid.org/0000-0002-2423-0623>;  
Carolina Torres Teramatsu – <https://orcid.org/0000-0001-7909-8474>;  
Gabriela da Silva Matuti – <https://orcid.org/0000-0002-8784-7647>;  
Andrea Dias Lamas Mafra – <https://orcid.org/0000-0001-7287-3079>.

1. Associação de Assistência à Criança Deficiente, Centro de Terapia, São Paulo, SP, Brasil.

Apresentado em 29 de setembro de 2020.

Aceito para publicação em 05 de abril de 2021.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

#### Endereço para correspondência:

José Carlos Baldocchi Pontin  
Rua Urano, n 01 apto 15 – Aclimação  
01529-010 São Paulo, SP, Brasil.  
E-mail: zeca.fisio13@hotmail.com

© Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor

Estudos apontam que a DC é frequentemente associada a outros sintomas clínicos, incluindo fadiga, insônia, déficits cognitivos, cefaleia, depressão e ansiedade<sup>2</sup>, relacionados à sensibilização central (SC), junto da qual ocorre a modificação no estado funcional dos neurônios decorrente de estímulos intensos ou repetitivos que provocam alterações no limiar de dor e causam hipersensibilidade mesmo em situações em que não há doença periférica ou estímulos nociceptivos<sup>4</sup>, demandando, por isso, uma abordagem multiprofissional<sup>3</sup>.

A educação em dor com base na neurociência<sup>5</sup> é uma ferramenta que auxilia os profissionais de saúde na abordagem biopsicossocial e no manejo desses pacientes<sup>5,6</sup>, capaz de interferir na percepção da dor com estratégias de enfrentamento com o objetivo de mudar crenças, medos e mitos do paciente sobre a dor<sup>7,8</sup>.

A intervenção por meio do *Explain Pain*<sup>9</sup> propõe o modelo biopsicossocial no tratamento da DC, visando educar os pacientes sobre a biologia e fisiologia da dor para mudar o conhecimento limitado da dor como lesão ou doença do tecido para um marcador que funciona como um alarme protetor.

Muitas ações que utilizam a educação em dor abordam informações sobre etiologia e fisiopatologia da dor, conhecimento que possibilita aos indivíduos maior compreensão sobre os fatores causais e agravantes, interferindo nas questões sociais e econômicas que favorecem a recuperação do paciente. Por isso, ao ensinar os pacientes que a dor nem sempre significa lesão ao tecido permite o controle da intensidade e traz benefícios, como melhora da função e qualidade do sono, retorno às atividades e prática de exercícios físicos<sup>10</sup>.

A educação em dor é uma modalidade de tratamento de baixo custo que vem sendo amplamente utilizada<sup>6-8</sup>, porém ainda faltam mais estudos que investiguem a eficácia desta modalidade em pacientes com DC.

O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos positivos de um Programa de Educação em Dor (PED) em pacientes com DC recorrente de diversas etiologias.

## MÉTODOS

Estudo observacional, retrospectivo, realizado no Centro de Terapias da Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD) em São Paulo, de setembro de 2018 a setembro de 2019. Os dados foram coletados do prontuário eletrônico Tasy<sup>7</sup> dos indivíduos que participaram do PED, sendo analisados os desfechos dor, cinesiofobia, catastrofização, qualidade de vida (QV), SC e percepção da doença.

Foram incluídos no estudo adultos de ambos os sexos, com diagnósticos médicos de lombalgia, cervicalgia, escoliose, osteoartrose de quadril e joelho e tendinopatia do manguito rotador. Os participantes elegíveis para o programa apresentavam DC por um tempo maior que 3 meses e relato de dor espalhada e migratória que ultrapassavam o tempo previsto de 6 meses nos protocolos de reabilitação institucional. Foram excluídos do estudo os participantes que não tiveram 100% da frequência no programa.

### Programa de educação em dor

O PED foi aplicado através de sessões presenciais ministradas com o *Microsoft PowerPoint*<sup>®</sup> e vídeos explicativos sobre neurociência disponíveis no *YouTube Google*<sup>®</sup>. As sessões foram compostas por grupos

de 2 a 5 pessoas, uma vez por semana, com duração de 1h, antes ou após a sessão de fisioterapia.

Os temas abordados no PED foram aceitação, dor como alarme, sono, relaxamento, pensamentos negativos, retorno às atividades prazerosas, relacionamentos e prática de exercícios físicos, sendo estes embasados no roteiro de educação em dor elaborado pelo Grupo de Pesquisa em Dor<sup>11</sup>. Os participantes recebiam material de apoio contendo informações sobre o assunto do dia e alguns exercícios para fixação do tema abordado, que permitiam vivenciar novas experiências que seriam comentadas na sessão da semana seguinte.

### Tratamento associado ao programa de educação em dor

Foi associado ao PED a fisioterapia usual, baseada em cinesioterapia com exercícios de alongamento, fortalecimento, propriocepção, conscientização corporal e respiração realizadas em sessões de 35 minutos, 2 vezes por semana durante 7 semanas.

Os participantes foram avaliados no início e no final do programa por meio dos questionários: *Tampa Scale for Kinesiophobia* (TSK), Questionário *Short-Form Health Survey* (SF-36), Questionário de Sensibilização Central (BP-CSI), *Illness Perception Questionnaire* (Brief-IPQ) e a *Pain Catastrophizing Scale* (BP-PCS).

### Instrumentos de avaliação

OTSK é um dos instrumentos mais utilizados para avaliar a cinesiofobia<sup>12,13</sup>. É um questionário autoaplicável composto de 17 questões que abordam a dor e intensidade dos sintomas. Os escores variam de um a quatro pontos, sendo que a resposta “discordo totalmente” equivale a um ponto, “discordo parcialmente”, a dois pontos, “concordo parcialmente”, a três pontos e “concordo totalmente”, a quatro pontos. O escore final varia de 17 a 68 pontos, sendo que, quanto maior a pontuação, maior o grau de cinesiofobia. Sua versão em português brasileiro teve as propriedades de medida testadas em indivíduos com dor lombar crônica<sup>14</sup>. Apresentou excelente consistência interna de 0,95 e adequada reprodutibilidade intraexaminador de 0,80.

Para avaliar a QV em relação ao bem-estar físico, mental, psicológico, emocional e social, foi utilizado o SF-36 em sua versão brasileira<sup>15,16</sup>, composto por 36 itens divididos em oito tópicos: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais, saúde mental e mais uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e a de um ano atrás. O resultado varia de zero a 100, sendo zero o pior estado geral de saúde e 100 o melhor. Sua versão em português brasileiro teve as propriedades de medida testadas em indivíduos com artrite reumatoide<sup>16</sup>. Apresentou moderada consistência interna entre 0,30 e 0,50, reprodutibilidade satisfatória intraexaminador entre 0,44 e 0,85 e interexaminador entre 0,55 e 0,81. Em relação à validade de construto entre os componentes da SF-36, a capacidade funcional e dor foram os que apresentaram maior correlação com os parâmetros clínicos testados entre 0,11 e 0,51 e 0,14 e 0,50<sup>15,16</sup>.

O Questionário de Sensibilização Central (BP-CSI) é composto por duas partes, sendo que a parte “A” contém 25 itens sobre sintomas presentes no dia a dia ou na maioria dos dias nos últimos 3 meses, que podem ser pontuadas em uma escala do tipo Likert temporal de 5 pontos, e quanto maior o valor, maior o grau de SC, podendo variar de zero a 100 pontos no total. A parte “A” avalia os sintomas

de saúde atuais e a parte “B” avalia se o paciente já foi previamente diagnosticado com alguma das doenças incluídas na síndrome da sensibilidade central, bem como o ano de diagnóstico<sup>17</sup>. Este questionário foi traduzido e adaptado ao português brasileiro<sup>18</sup> e teve suas propriedades de medida testadas em indivíduos com DC<sup>19</sup>. Apresentou excelente consistência interna de 0,91, reprodutibilidade intraexaminador de 0,84 e interexaminador de 0,91. A validade de construto foi moderada, variando entre os instrumentos concorrentes de 0,62 a 0,68.

O Brief-IPQ é um instrumento utilizado para fornecer uma avaliação em relação às percepções das doenças. Possui nove itens compostos por uma escala que varia de zero a 10 cada um. Os itens abordados são referentes a avaliação cognitiva da doença, representação emocional e compreensão da doença<sup>20</sup>. Os escores variam de zero a 80 e quanto mais alto o escore maior a percepção de ameaça da doença. Teve suas propriedades de medida testadas através de análise fatorial exploratória, em que extraíram dois fatores, o primeiro denominado com consistência interna de 0,80 e o segundo o cognitivo com valor de 0,52, portanto, boa e moderada consistência interna respectivamente<sup>20</sup>.

A PCS avalia o nível de pensamento catastrófico. É composta de 13 itens graduados em 5 pontos, no qual o paciente deve assinalar a opção que melhor descreve o seu pensamento ou sentimento em relação à dor, sendo que zero refere dor mínima, 1 dor leve, 2 dor moderada, 3 dor intensa e 4 dor muito intensa. O escore total é obtido pela soma de todos os itens, podendo variar de zero a 52. Quanto maior o escore, maior é o grau de catastrofização. O instrumento é composto por três subescalas: desesperanças, magnificação e ruminação<sup>21</sup>. Foi traduzida e adaptada para o português brasileiro<sup>21</sup>. Teve suas propriedades de medida testadas em indivíduos com dor lombar aguda, com boa reprodutibilidade de intraexaminador (0,80) e interexaminador (0,75). A análise Rash apresentou adequados coeficientes de reprodutibilidade de 0,95 para os itens e 0,90 indivíduos, mostrando que a escala é capaz de dividir os sujeitos em três níveis de catastrofização (leve, moderada e alta). A validade de construto

foi de fraca a moderada com correlação entre os instrumentos concorrentes entre 0,02 e 0,40.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da instituição pelo parecer número 4.307.641, CAAE: 30009220.2.0000.0085.

### Análise estatística

As características da amostra foram analisadas de maneira descritiva. Os efeitos do PED foram testados através do teste *t* de Student pareado, e representados com medidas de dispersão como média e desvio-padrão dos dados pré e pós-intervenção, e a média das diferenças pré, pós e intervalo de confiança das diferenças. Foram consideradas significativas mudanças com  $p < 0,05$ . Todas as análises foram realizadas no Programa IBM SPSS *Statistics*<sup>21</sup>.

## RESULTADOS

Foram analisados os dados de 24 participantes, média de idade de  $57 \pm 3$  anos, sendo 83% do sexo feminino, 50% tinham lombalgia, 9% cervicalgia, 21% osteoartrose de quadril, 8% tendinopatia do manguito rotador, 4% escoliose, 4% osteoartrose de joelho e 4% de outros diagnósticos. Foram excluídos 7 participantes que não tiveram 100% de frequência no programa.

Os indivíduos submetidos ao PED apresentaram mudanças significativas na representação cognitiva da doença mensurada pelo Brief-IPQ ( $p < 0,01$ ), sensibilização central pelo CSI ( $p = 0,05$ ), catastrofização ( $p < 0,05$ ), dor ( $p < 0,01$ ), aspectos físicos pelo SF-36 ( $p < 0,05$ ) e no escore total do mesmo instrumento ( $p < 0,05$ ) (Tabela 1).

A cinesiofobia, avaliada pela TSK, apresentou como resultados 36,46 no período pré-intervenção e 35,83 na pós-intervenção, mostrando discreta diminuição da cinesiofobia, porém sem diferença estatisticamente significativa. Em relação à percepção da doença, avaliada pelo Brief-IPQ, os pacientes demonstraram melhora, com redução da pontuação de 39,08 para 31,54 após a intervenção, resultado estatisticamente significativo. A sensibilização central, avaliada pelo

**Tabela 1.** Efeitos do programa de educação em dor

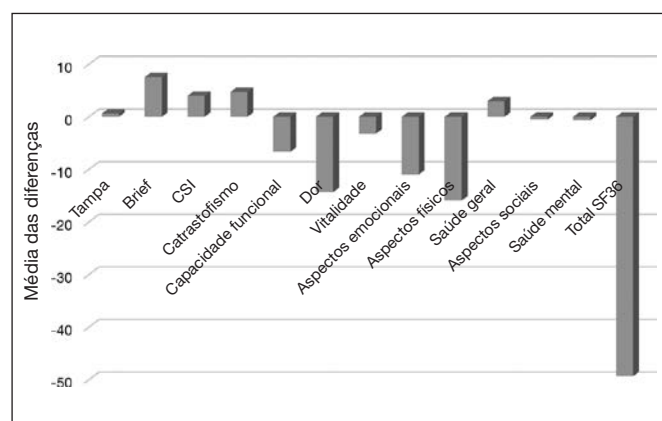
Instrumentos	Antes da intervenção	Depois da intervenção	Média das diferenças	IC 95%	
				Inferior	Superior
TSK	36,46 ± 7,73	35,83 ± 11,39	0,62 ± 8,31	-2,88	4,13
Brief-IPQ	39,08 ± 9,18	31,54 ± 13,59	7,54 ± 9,89	3,36	11,72
CSI	41,46 ± 16,05	37,46 ± 15,32	4,00 ± 9,66	-0,08	8,08
Catastrofização	23,42 ± 12,84	18,71 ± 14,34	4,71 ± 10,51	0,27	9,14
Capacidade funcional	40,63 ± 24,99	47,29 ± 25,32	-6,67 ± 18,33	-14,41	1,08
Dor	31,46 ± 13,21	45,79 ± 15,86	-14,33 ± 18,77	-22,26	-6,40
Vitalidade	49,42 ± 24,38	52,63 ± 20,99	-3,21 ± 18,86	-11,17	4,76
Aspectos emocionais	49,63 ± 42,89	60,58 ± 38,86	-10,96 ± 38,48	-27,21	5,29
Aspectos físicos	24,38 ± 29,02	40,29 ± 34,91	-15,92 ± 36,86	-31,48	-0,35
Saúde geral	59,92 ± 16,52	56,96 ± 22,48	2,96 ± 19,10	-5,11	11,02
Aspectos sociais	51,75 ± 28,26	52,29 ± 28,77	-0,54 ± 31,42	-13,81	12,73
Saúde mental	59,83 ± 20,85	60,50 ± 23,95	-0,67 ± 16,75	-7,74	6,41
Escore total SF-36	367 ± 126,41	416,33 ± 144,44	-49,33 ± 100,61	-91,82	-6,85

TSK = Tampa Scale for Kinesiophobia; CSI = Questionário de Sensibilização Central; Brief-IPQ = Illness Perception Questionnaire; DP = desvio-padrão; IC = intervalo de confiança.

questionário BP-CSI, apresentou redução de 41,46 para 37,46 após a intervenção. O pensamento catastrófico também diminuiu significativamente, com escore inicial de 23,42, que reduziu para 18,71 após a intervenção.

Em relação aos aspectos físicos, um dos domínios do SF-36, os pacientes apresentaram resultados estatisticamente significativos, evoluindo de 24,38 para 40,29 após a educação em dor. A QV, mensurada pelo SF-36, apresentou melhora estatisticamente significativa com aumento de 367,00 para 416,33. Os demais desfechos analisados não apresentaram alterações estatisticamente significativas.

A figura 1 apresenta a média das diferenças pré e pós-intervenção e a direção de todos os instrumentos avaliados no estudo.



**Figura 1.** Média das diferenças de todos os instrumentos avaliados no estudo

## DISCUSSÃO

Após a intervenção os pacientes tiveram mudanças significativas nos desfechos de representação cognitiva da doença, SC, catastrofização, dor, aspectos físicos e na QV.

A DC é um problema global que gera impacto significativo na vida das pessoas levando a prejuízos funcionais, problemas emocionais e alta demanda nos serviços de saúde com alto impacto na economia<sup>22</sup>. O entendimento desta condição é bastante complexo em termos de identificar a etiologia e adotar a conduta adequada e, apesar dos recursos farmacológicos disponíveis, muitos pacientes não apresentam os resultados esperados<sup>23</sup>.

A maior parte dos pacientes incluídos neste estudo foi de mulheres (83%). Os dados corroboram os de outros estudos, como na revisão de estudos sobre a prevalência de DC na população brasileira, que encontrou média de 29,3 a 73,3%, com predominância em pacientes do sexo feminino, idade média de 54 anos e com a dor na coluna como queixa mais comum<sup>24</sup>.

A lombalgia afeta uma parcela significativa da população mundial e possui características bastante heterogêneas, e há diversos estudos que descrevem as características biológicas, psicológicas e sociais que explicam as variações na apresentação da doença<sup>25,26</sup>.

Há evidências de alta qualidade que apoiam o uso de intervenções biopsicossociais, com foco em estratégias de gerenciamento ativo que abordam domínios psicossociais e função física<sup>26-28</sup>. A Educação em Dor com base em Neurociência (EBN) tem sido estudada como recurso terapêutico desde o final da década de 1990 em diferentes

populações com DC com objetivo de modificar conceitos e alterar o conhecimento dos pacientes sobre seu estado de dor<sup>9,29</sup> ao abordar conceitos sobre a neurofisiologia da dor com a utilização de recursos simples e didáticos. Essa técnica ensina as pessoas sobre a biologia e fisiologia das suas experiências dolorosas, incluindo informações sobre SC, sensibilização periférica, alodínia, inibição, facilitação e neuroplasticidade, entre outros assuntos<sup>9,29</sup>.

A literatura reforça que a educação em dor é uma modalidade de tratamento que vêm crescendo e se tornando mais popular, com as evidências mostrando bons resultados em relação à catastrofização, ansiedade, incapacidade e as restrições de movimento, corroborando os achados deste estudo, que evidenciou efeitos mais significativos em relação à diminuição da catastrofização e melhora dos aspectos físicos<sup>29</sup>.

Os pacientes com DC apresentam queixas importantes em relação não somente às condições físicas como também emocionais e, após a educação em dor, apresentaram melhora também nesses desfechos, com mudança significativa não só nos domínios físicos, mas também na representação cognitiva da doença, evidenciada pelos resultados satisfatórios na avaliação da condição psicológica e do nível de dor relatado.

Evidências científicas apontam a SC como fator agravante em pacientes com DC<sup>9,29</sup> e a educação em dor ensina ao paciente sobre SC e seu papel na DC<sup>29</sup>. As sessões presenciais em conjunto com material educacional gráfico, como cartilhas, são eficazes para alterar os aspectos cognitivos relacionados à dor e melhorar o estado de saúde em pacientes com vários tipos de dor musculoesquelética crônica<sup>29</sup>. No presente estudo houve redução significativa na SC dos participantes, que associada às demais evidências foi um fator importante no conhecimento do mecanismo da DC.

Apesar de bem estabelecidos os benefícios da prática de exercícios, muitos pacientes com DC apresentam aumento da dor em resposta a essa atividade, podendo predispor estes indivíduos à inatividade física e, em longo prazo, à incapacidade<sup>30</sup>. Na abordagem destes pacientes, é importante uma visão mais ampla que os esclareça quanto aos benefícios da atividade física para diminuir a sensação de ameaça que eles sentem com a prática de exercícios.

Um ensaio clínico randomizado<sup>31</sup> concluiu que em curto prazo a educação em dor sozinha foi mais eficaz para dor e autoeficácia do que a combinação de educação em dor com exercícios em grupo para pacientes com dor lombar crônica. Uma revisão sistemática<sup>32</sup> apontou que as técnicas de educação em dor associadas às usuais de intervenções terapêuticas proporcionam melhora da dor e incapacidade em pacientes com DC. Neste estudo as combinações das técnicas mostraram efeitos satisfatórios.

É importante que os terapeutas introduzam em seu programa de reabilitação biopsicossocial o gerenciamento do estresse e terapia por exercícios, explicando esses componentes do tratamento durante as sessões educacionais e como contribuirão para diminuir a hipersensibilidade do sistema nervoso central<sup>29,30</sup>. Compreender as bases neurofisiológicas e psicobiológicas da DC é crucial para desenvolver estratégias adequadas e eficientes para avaliação e tratamento multidisciplinar da dor, pois já foi demonstrado que pacientes com DC apresentam processamento cerebral anormal da informação corporal e que estados emocionais negativos podem alterar significativamente o funcionamento do cérebro e amplificar o sofrimento associado à dor<sup>33</sup>.

A DC continua sendo um problema de saúde global, porém ainda faltam estudos acerca da educação em dor, bem como faltam protocolos e treinamentos de profissionais da saúde para conscientização dos aspectos multifatoriais envolvidos<sup>34</sup>. Embora o interesse pela educação em dor e treinamento clínico nos países em desenvolvimento tenha aumentado, as restrições dos governos e das administrações de saúde representam uma barreira significativa para a prática de mudanças<sup>34</sup>. Por mais de uma década, a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) tem trabalhado para reduzir o impacto negativo da falta de educação em dor por meio de programas de financiamento e formação para os países em desenvolvimento. O tratamento da dor como um direito humano é um importante objetivo moral subjacente a todas as atividades da IASP diretamente relacionadas aos que sofrem de dor<sup>1</sup>.

Muitas ações que utilizam a educação em dor abordam informações sobre etiologia e fisiopatologia da dor, conhecimento que possibilita aos indivíduos maior compreensão sobre os fatores causais e agravantes, interferindo nas questões sociais e econômicas que favorecem a recuperação do paciente<sup>10,35</sup>. Desta forma, ensinar os pacientes que a dor nem sempre significa dano ao tecido possibilita melhor controle da intensidade da dor, melhora da função e do sono, retorno às atividades e incentivo à prática de exercícios físicos<sup>35</sup>.

Diferentes formas são utilizadas para as ações educativas na área da dor, envolvendo cartilhas, vídeos explicativos, filmes, encontros individualizados, atividades em grupo e palestras. Instrumentos impressos são mais utilizados, pois aumentam a comunicação entre os interessados, promovem padronização dos assuntos abordados e podem ser consultados sempre que necessário<sup>36,37</sup>.

O estudo é uma reflexão para que os profissionais que prestam assistência aos pacientes com DC melhorem o entendimento dos pacientes sobre a dor, neurociência e SC. É importante que haja maior atenção no desenvolvimento de projetos de Educação em Dor que auxiliem os pacientes a entender, aceitar e lidar com a dor por meio da respiração, meditação, práticas para melhora da qualidade do sono, retorno às atividades prazerosas e atividades de vida diária, garantindo o bem-estar e a melhora da funcionalidade e QV.

Entre as limitações do estudo está o fato de não ser um ensaio clínico para analisar a efetividade do programa de educação em dor, porém demonstra que a combinação com a terapia usual pode ser segura e promover mudanças nos indivíduos com DC, sendo necessários estudos utilizando a terapia usual como grupo controle a fim de analisar a efetividade desta combinação.

A educação em dor é uma ferramenta de fácil aplicação, com boa aceitação por parte dos pacientes quando eles tomam consciência dos múltiplos aspectos que influenciam a sensação dolorosa<sup>38,39</sup>. Este estudo reforça a necessidade de abordagem voltada à visão biopsicossocial no tratamento da DC que envolve não somente alterações biomecânicas ou alterações musculoesqueléticas, mas um amplo conjunto de disfunções que causam e mantêm a dor.

## CONCLUSÃO

A educação em dor aplicada em pacientes com DC musculoesquelética associada à fisioterapia usual apresentou efeitos positivos em relação à representação cognitiva da doença, SC, catastrofização, aspectos físicos e na QV.

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

### José Carlos Baldocchi Pontin

Gerenciamento do Projeto, Metodologia, Redação – Preparação do original, Redação – Revisão e Edição

### Karina Cristine Simões Di Gioia

Coleta de Dados, Redação – Preparação do original, Metodologia

### Aluane Silva Dias

Coleta de Dados, Redação – Preparação do original, Metodologia

### Carolina Torres Teramatsu

Redação – Preparação do original

### Gabriela da Silva Matuti

Análise estatística, Redação – Preparação do original, Metodologia

### Andrea Dias Lamas Mafrá

Supervisão

## REFERÊNCIAS

- DeSantana JM, Perissinoti DM, Oliveira Júnior JO, Correia LM, Oliveira CM, Fonseca PR. Definição de dor revisada após quatro décadas. BrJP. 2020;3(3):197-8.
- Fayaz A, Croft P, Langford RM, Donaldson LJ, Jones GT. Prevalence of chronic pain in the UK: a systematic review and meta-analysis of population studies. BMJ Open. 2016;6(6):e010364.
- de Souza JB, Grossmann E, Perissinotti DMN, de Oliveira Junior JO, da Fonseca PRB, Posso IP. Prevalence of chronic pain, treatments, perception, and interference on life activities: Brazilian population-based survey. Pain Res Manag. 2017;2017:4643830.
- Malta DC, Oliveira MM, Andrade SSCA, Caiaffa WT, Souza MFM, Bernal RTI. Factors associated with chronic back pain in adults in Brazil. Rev Saude Publica. 2017;51(Suppl 1):9s.
- Mittinty MM, Vanlint S, Stocks N, Mittinty MN, Moseley GL. Exploring effect of pain education on chronic pain patients' expectation of recovery and pain intensity. Scand J Pain. 2018;18(2):211-9.
- Mukoka G, Olivier B, Ravat S. Level of knowledge, attitudes and beliefs towards patients with chronic low back pain among final year School of Therapeutic Sciences students at the University of the Witwatersrand - A cross-sectional study. S Afr J Physiother. 2019;75(1):683.
- Grande-Alonso M, Suso-Martí L, Cuenca-Martínez F, Pardo-Montero J, Gil-Martínez A, La Touche R. Physiotherapy based on a biobehavioral approach with or without orthopedic manual physical therapy in the treatment of nonspecific chronic low back pain: a randomized controlled trial. Pain Med. 2019;20(12):2571-87.
- Nijs J, Roussel N, Paul van Wilgen C, Köke A, Smeets R. Thinking beyond muscles and joints: therapists' and patients' attitudes and beliefs regarding chronic musculoskeletal pain are key to applying effective treatment. Man Ther. 2013;18(2):96-102.
- Moseley OG, Butler L. Explain Pain Supercharged – The clinician's manual. Noigroup Publications, 2017. Disponível em <https://www.noigroup.com/wp-content/uploads/2019/04/explain-pain-supercharged-chapter-preview.pdf>.
- Nijs J, Gírbés EL, Lundberg M, Malfliet A, Sterling M. Exercise therapy for chronic musculoskeletal pain: innovation by altering pain memories. Manual Ther. 2015;20(1):216-2.
- Disponível em [http://pesquisaemdor.com.br/?page\\_id=118](http://pesquisaemdor.com.br/?page_id=118).
- Louw A, Diener I, Butler DS, Puentedura EJ. The effect of neuroscience education on pain, disability, anxiety, and stress in chronic musculoskeletal pain. Arch Phys Med Rehabil. 2011;92(12):2041-56.
- Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Boeren RGB, van Eek EH. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. Pain. 1995;62(3):363-72.
- Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC. Analysis of the psychometric properties of the Brazilian version of the Tampa scale for kinesiophobia. Acta Ortop Bras. 2007;15(1):19-24.
- Crombez G, Vlaeyen JW, Heuts PH, Lysens R. Pain-related fear is more disabling than pain itself: evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. Pain. 1999;80(1-2):329-39.
- Campolina AG, Bortoluzzo AB, Ferraz MB, Ciconelli RM. [Validation of the Brazilian version of the generic six-dimensional short form quality of life questionnaire (SF-6D Brazil)]. Cien Saude Colet. 2011;16(7):3103-10.
- Mayer TG, Neblett R, Cohen H, Howard KJ, Choi YH, Williams MJ, et al. The development and psychometric validation of the central sensitization inventory. Pain Pract. 2012;12(4):276-85.
- Liebano RE, Da Silva NS. Tradução e adaptação transcultural do "central sensitization inventory" para o português brasileiro. 16º congresso nacional de iniciação científica – Conic Universidade Cidade de São Paulo, 2016 (<http://conic-semesp.org.br/anais/files/2016/trabalho-1000022777.pdf>).

19. Caumo W, Antunes LC, Elkfury JL, Herbstrith EG, Busanello Sipmann R, Souza A, et al. The central sensitization inventory validated and adapted for a Brazilian population: psychometric properties and its relationship with brain-derived neurotrophic factor. *J Pain Res.* 2017;10:2109-22.
20. Nogueira GS, Seidl EMF, Tróccoli BT. Análise fatorial exploratória do questionário de percepção de doenças versão breve (Brief-IPQ). *Psic Teor e Pesqu.* 2016;32(1):161-8.
21. Lopes RA, Dias RC, Queiroz BZ, Rosa NM, Pereira Lde S, Dias JM, et al. Psychometric properties of the Brazilian version of the Pain Catastrophizing Scale for acute low back pain. *Arq Neuropsiquiatr.* 2015;73(5):436-44.
22. Joypaul S, Kelly F, McMillan SS, King MA. Multi-disciplinary interventions for chronic pain involving education: a systematic review. *PLoS One.* 2019;24(10):e0223306.
23. Australia Pain. National Pain Strategy Pain Management for all Australians: National Pain Summit initiative. 2011. Available from: <http://www.painaustralia.org.au/improving-policy/national-pain-strategy>.
24. Vasconcelos FH, Araújo GC. Prevalence of chronic pain in Brazil: a descriptive study. *BrJP* 2018;1(2):176-9.
25. Galan-Martin MA, Montero-Cuadrado F, Lluch-Girbes E, Coca-López MC, Mayo-Iscar A, Cuesta-Vargas A. Pain neuroscience education and physical exercise therapy for patients with chronic spinal pain in Spanish physiotherapy primary care: a pragmatic randomized controlled trial. *J Clin Med.* 2020;9(4):1201.
26. Hodges PW. Hybrid approach to treatment tailoring for low back pain: a proposed model of care. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2019;49(6):453-63.
27. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou D, Cohen SP, Gross DP, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet.* 2018;391(10137):2368-83.
28. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet.* 2017;389(10070): 736-47.
29. Louw A, Nijs J, Puentedura EJ. A clinical perspective on a pain neuroscience education approach to manual therapy. *J Man Manip Ther.* 2017;25(3):160-8.
30. Nijs J, Paul C, Wilgen V, Oosterwijk JV, Ittersum MV, Meeus M. How to explain central sensitization to patients with 'unexplained' chronic musculoskeletal pain: Practice guidelines. *Man Ther.* 2011;16(5):413-8.
31. Malfliet A, Kregel J, Coppiniers I, De Pauw R, Meeus M, Roussel N, et al. Effect of pain neuroscience education combined with cognition-targeted motor control training on chronic spinal pain: a randomized clinical trial. *JAMA Neurol.* 2018;75(7):808-17.
32. Rice D, Nijs J, Kosek E, Wideman T, Hasenbring MI, Koltyn K, et al. Exercise-induced hypoalgesia in pain-free and chronic pain populations: State of Art and Future Directions. *J Pain.* 2019;20(11):1249-66.
33. Ryan CG, Gray HG, Newton M, Granat MH. Pain biology education and exercise classes compared to pain biology education alone for individuals with chronic low back pain: a pilot randomised controlled trial. *Man Ther.* 2010;15(4):382-7.
34. Marris D, Theophanous K, Cabezon P, Dunlap Z, Donaldson M. The impact of combining pain education strategies with physical therapy interventions for patients with chronic pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Physiother Theory Pract.* 2019;28:1-12.
35. Vieira AS, Castro KV, Canatti JR, Oliveira IA, Benevides SD, Sá KN. Validação de uma cartilha educativa para pessoas com dor crônica: EducaDor. *BrJP.* 2019;2(1):39-43.
36. Louw A, Zimney K, O'Hotto C, Hilton S. The clinical application of teaching people about pain. *Physiother Theory Pract.* 2016;32(5):385-95.
37. Mendez SP, Sá KN, Araújo PC, Oliveira IA, Gosling AP, Baptista AF. Desenvolvimento de uma cartilha educativa para pessoas com dor crônica. *Rev Dor.* 2017;18(3):199-211.
38. Van Oosterwijk J, Meeus M, Paul L, De Schryver M, Pascal A, Lambrecht L, Nijs J. Pain physiology education improves health status and endogenous pain inhibition in fibromyalgia: a double-blind randomized controlled trial. *Clin J Pain.* 2013;29(10):873-82.
39. Watson JA, Ryan CG, Cooper L, Ellington D, Whittle R, Lavender M, et al. Pain neuroscience education for adults with chronic musculoskeletal pain: a mixed-methods systematic review and meta-analysis. *J Pain.* 2019;20(10):1140.e1-1140.