

# ADESÃO A UMA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DE CARÁTER BIOPSISSOCIAL PARA PACIENTES COM DOR LOMBAR CRÔNICA

CATHARINA SARAIVA NOBRE CACAU<sup>1</sup>; FABIANNA RESENDE DE JESUS MORALEIDA<sup>1</sup>; ANA CARLA LIMA NUNES<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil  
Autor correspondente: Catharina Saraiva Nobre Cacau | Endereço: Silveira Filho, 1561, Bonsucesso, Fortaleza, CE, Brasil | e-mail: [catharinanobre48@gmail.com](mailto:catharinanobre48@gmail.com) | telefone: (85) 98755-1874

## RESUMO

A dor lombar crônica (DLC) está frequentemente associada a incapacidade e é considerada um importante problema de saúde pública. Educação do paciente, exercícios terapêuticos e terapia cognitivo comportamental são consideradas como a primeira linha de tratamento para essa condição. A adesão a intervenção fisioterapêutica é fator central para o sucesso da terapia, contudo, observa-se que a taxa de adesão a esse tipo de intervenção ainda é baixa. Objetivo: Identificar a taxa de adesão de indivíduos com DLC a uma intervenção em grupo, a taxa de adesão a prática de exercício físico domiciliar e identificar o perfil do paciente que adere a esse tipo de intervenção. Métodos: Estudo analítico realizado com indivíduos com queixa musculoesquelética principal de DLC, de ambos os sexos, maiores de 18 anos. Foram convidados a participar de uma intervenção fisioterapêutica de caráter biopsicossocial em formato de grupoterapia, pautada em exercícios físicos e em educação em saúde, tendo como suporte o uso de tecnologias móveis e material impresso em formato de livreto, com duração de seis semanas. Foi coletados dados de frequência à intervenção (adesão a intervenção), autopercepção de execução de exercícios (formulário final) e volume de exercícios (diário de exercícios) e o perfil desses paciente (variáveis coletadas na avaliação: sexo, idade, comorbidades, prática de exercício físico (questionário sociodemográfico), dor (NRS), incapacidade (Roland-Morris), auto-eficácia (CPSS), cinesiofobia (TSK), nível de atividade física (IPAQ), mobilidade de tronco (TFP), prognóstico de recuperação (SBST)). Para investigar a diferença entre grupos para variáveis numéricas foi utilizado o teste t de Student e para variáveis categóricas o teste do Qui-quadrado de Pearson. Resultados: 45 pacientes foram convidados a participar da intervenção, destes, 40 (88,9%) iniciaram, 26 (57,8%) aderiram e 19 (42,2%) não aderiram. Os participantes que aderiram a intervenção possuíam uma média de tempo sentado durante a semana maior do que os que não aderiram, assim como um grau de instrução maior. A adesão ao exercício foi de 79,2% dos participantes, de acordo com a auto-percepção de adesão; já de acordo com o volume de treino, medido por um diário de exercício, a adesão foi de 83,33%; uma maior intensidade de dor e um maior risco de mau prognóstico de recuperação foi observado no grupo que não aderiu aos exercícios. Conclusão: Registramos uma baixa taxa de adesão à uma intervenção fisioterapêutica baseada em exercícios e autogerenciamento e adesão satisfatória aos exercícios domiciliares por aqueles que permaneceram na intervenção. Fatores como nível de instrução, nível de atividade, intensidade de dor e fatores físicos e comprometimento psicossocial parecem influenciar a adesão do paciente com DLC. Estudos desta natureza podem delinear a aplicabilidade de uma intervenção em pacientes com DLC, identificando especificidades desse público e permitindo adaptações futuras visando um tratamento centrado no paciente. Do ponto de vista científico, este estudo pode ser considerado um ponto de partida para novas pesquisas clínicas.

Palavras-chave: Low Back Pain; Primary Health Care; Treatment Adherence and Compliance; Exercise; Physical Therapy Specialty

## INTRODUÇÃO

A dor lombar crônica (DLC) possui características multifatoriais e está frequentemente associada a incapacidade. A limitação das atividades e da participação social relacionadas a DLC, incluem as atividades ocupacionais, com impacto financeiro às famílias e aos serviços de saúde.<sup>1</sup> Estes fatores somados à alta prevalência, variando de 4 a 25% da população a depender da faixa etária, contribuem para a DLC ser considerada como importante problema de saúde pública.<sup>2</sup>

A persistência da incapacidade associada à dor lombar precisa ser reconhecida e associada à fatores sociais e econômicos ou às crenças pessoais e culturais dos indivíduos.<sup>3</sup> Os cuidados em saúde para essa condição precisam estar pautados em práticas comprovadamente efetivas, buscando tornar o tratamento resolutivo e assim diminuindo o impacto negativo sobre o indivíduo e o sistema público de saúde. As diretrizes de práticas clínicas recomendam tratamentos ativos, que promovam o autogerenciamento, com foco na funcionalidade. A primeira linha de intervenção para indivíduos com DLC inclui educação do paciente, exercícios terapêuticos e terapia cognitivo-comportamental.<sup>4</sup>

A adesão à intervenção fisioterapêutica é fator central para o sucesso da terapia, em especial aos protocolos fundamentados na prática de exercícios. A adesão neste caso se refere a quanto o comportamento do indivíduo corresponde às recomendações acordadas entre ele e o profissional da saúde.<sup>5</sup> Entretanto, observa-se que a adesão a esse tipo de tratamento é baixa, comprometendo a efetividade da intervenção e a prática clínica.<sup>6</sup> Compreender o que leva a não adesão ao tratamento fisioterapêutico ativo e ao exercício terapêutico domiciliar é importante para lidar com este desafio.<sup>7</sup>

Fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo com DLC podem interferir na adesão a uma intervenção baseada em educação e prática de exercício terapêutico. Embora alguns fatores já sejam conhecidos, é necessário identificar e explorar ao máximo as características de indivíduos aderentes. Essa identificação permite uma tomada de decisão centrada no indivíduo, direcionando o paciente precocemente à intervenção mais adequada de acordo com seu perfil.<sup>8</sup>

Alguns fatores são passíveis de mudanças, por exemplo, a motivação do paciente. Intervenções em grupo podem contribuir para a motivação do paciente através do compartilhamento de experiências.<sup>6</sup> Outra estratégia de baixo custo observada na literatura como uma forma de lembrete e/ou motivação em diversas condições de saúde é a mensagem

de texto (SMS).<sup>9</sup> O uso de SMS pode ser um potencial aliado para aumentar a adesão a prática regular de exercício domiciliar e a intervenções para a DLC.<sup>10</sup>

Diante do exposto, se faz necessário identificar qual é a taxa de adesão de indivíduos com DLC a uma intervenção em grupo, a taxa de adesão a prática de exercício terapêutico domiciliar e identificar o perfil do paciente que adere a esse tipo de intervenção.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Design do estudo**

Trata-se de um estudo analítico, prospectivo, com análise de dados secundários de um ensaio clínico.

### **Local e período da pesquisa**

Vinculado ao Projeto ampliado de Pesquisa e Extensão Movimento da Universidade Federal do Ceará (UFC). O Projeto Movimento foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFC (3.232.102/2019). A pesquisa foi realizada no período de junho a setembro de 2019, no Departamento de Fisioterapia da UFC e na Unidade Básica de Saúde Anastácio Magalhães, em Fortaleza – CE.

### **População da pesquisa**

A amostra deste estudo foi composta a partir da amostra de um ensaio clínico que teve como desfechos principais dor e incapacidade. O cálculo amostral do ensaio clínico projetou uma amostra de 51 indivíduos, dos quais 17 participaram do grupo controle no formato de lista de espera, e 34 participaram do grupo intervenção e compuseram nossa amostra. Foi disponibilizado tratamento fisioterapêutico nos moldes do grupo intervenção aos indivíduos do grupo controle após a participação no estudo. O tamanho da amostra foi calculado para registro de diferença mínima de 2 pontos na Numerical Rating Scale (0-10 pontos) entre os grupos, com previsão de perda de 20%.<sup>11</sup>

Foram incluídos participantes com queixa musculoesquelética principal a DLC, sendo considerada como uma condição contínua e persistente, que dura mais de três meses, localizada na região abaixo da margem costal e acima da linha da prega glútea, que pode ter ou não irradiação para a perna,<sup>12</sup> de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos e residentes no município de Fortaleza – CE. Em contrapartida, foram excluídos do estudo indivíduos que possuíam algum déficit, como auditivo ou cognitivo grave, que interferiria na capacidade de responder questionários; aqueles que possuíam queixas de DLC com origem da dor específica

(fratura, tumor, estenose vertebral), doença sistêmica ou neurológica associada, que possuíam histórico de cirurgia na coluna, ou que estivessem em tratamentos fisioterapêuticos para DLC; indivíduos que não possuíam telefone celular. O uso de medicamento não foi um critério de exclusão, contudo, foi feito o registro da quantidade e do tipo de medicamento utilizado antes e depois da intervenção.

Os participantes foram recrutados por conveniência pela equipe do Projeto Movimento nos centros de atenção básica de Fortaleza, por abordagem direta aos usuários, por demanda espontânea ou através dos agentes de saúde. A equipe foi formada por fisioterapeutas e discentes dos cursos de Fisioterapia de Fortaleza, treinados por pelo menos um ano a respeito da DLC e dos objetivos do Projeto Movimento. Além disso, também foi realizada uma triagem dos indivíduos recrutados e, posteriormente, realizado o convite dos indivíduos que se incluíam no perfil do projeto e que tinham interesse em participar da intervenção.

### **Desfechos analisados**

Os desfechos analisados no presente estudo foram divididos em primários: adesão aos atendimentos da intervenção e adesão aos exercícios domiciliares, e em secundários: sexo, idade, comorbidades, prática de exercício físico, dor, incapacidade, auto-eficácia, cinesiofobia, nível de atividade física, mobilidade de tronco, prognóstico de recuperação e mensagem de texto como estratégia de motivação. Os desfechos e suas respectivas mensurações estão descritos na tabela 1.

*Tabela 1 Descrição dos desfechos e das respectivas formas de mensuração*

<b>Desfecho</b>	<b>Mensuração</b>
<b>Desfechos primários</b>	
Adesão aos atendimentos da intervenção	Medida através de um diário de frequência produzido pelos próprios pesquisadores. Nesta frequência, o participante assinou em cada encontro que compareceu com o intuito de registrar sua presença. Foram considerados como aderentes a intervenção aqueles indivíduos que compareceram a pelo menos 75% dos dias de intervenção. O desfecho foi registrado a cada dia de intervenção e mensurado após o término das 7 semanas de intervenção.

Adesão aos exercícios domiciliares

Medida de 2 formas: 1) através de um diário de exercícios onde foi registrado pelo próprio participante o número de séries e repetições executadas de cada exercício para cada dia da semana; foi registrado a cada dia de execução do exercício domiciliar, com a finalidade de calcular o volume de treino (VT) (número de série x o número de repetições de cada exercício realizado durante uma semana); ao final da intervenção, foi realizada uma média do VT das seis semanas de intervenção e comparado ao VT que havia sido prescrito para casa, sendo possível calcular a % do que foi realizado. 2) E através de um formulário de viabilidade de autoria dos próprios pesquisadores, onde foi utilizada a primeira pergunta que questiona o indivíduo sobre sua percepção em relação a realização dos exercícios em casa em uma escala *likert* com 5 opções: não realizei, realizei a minoria das vezes, moderadamente, a maioria das vezes ou sempre. Ambos as formas de medidas foram mensuradas ao final do sétimo dia de intervenção.

---

#### Desfechos secundários

---

Sexo, idade, comorbidades, prática de exercício

Foram investigadas através de um questionário sociodemográfico produzido pelos próprios pesquisadores e aplicado no dia da avaliação, onde constava dados de identificação clínicos e funcionais.

Dor

Avaliada através da escala Numerical Rating Scale (NRS) - utilizada para avaliar a percepção de dor do paciente no momento da avaliação. O paciente é questionado sobre a dor que está sentindo naquele momento em uma escala de 0 a 10, sendo que 0 é nenhuma dor e 10 é a pior dor imaginável.<sup>13</sup>

Incapacidade

Avaliada através do Roland Morris Disability Questionnaire - validado para avaliar o nível de incapacidade de indivíduos com dor lombar. É um instrumento validado para a população brasileira, composto por perguntas dicotômicas com opções de resposta sim ou não. Sua pontuação varia em uma escala de 0 a 24 pontos, quanto mais próximo de 24 maior é o nível de incapacidade do indivíduo.<sup>14</sup>

Auto-eficácia (AE)

Avaliada através da Escala de Auto-eficácia para Dor Crônica (CPSS) - questionário de 22 questões desenvolvido para quantificar a percepção do indivíduo sobre a sua capacidade de lidar com as consequências da dor crônica. Dividido em três subescalas: AE para manejo da dor, AE para função física e AE para enfrentamento dos sintomas. Cada pergunta tem opções de respostas que varia numa pontuação de 10 a 100 dentro de uma escala tipo Likert, já a pontuação total do questionário pode variar de 30 a 300 pontos quanto maior a pontuação melhor a AE do indivíduo.<sup>15</sup>

Cinesiofobia

Avaliada através da Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) - validado no Brasil para indivíduos com DLC. Utilizado para avaliar a cinesiofobia de indivíduos com DLC, ou seja, avaliar o medo exagerado do movimento por receio de sentir dor. É composto por 17 afirmações com quatro opções de resposta cada, em que o paciente tem que responder se concorda ou discorda e se é totalmente ou parcialmente daquilo que lhe está sendo perguntado. Sua pontuação varia entre 17 a 68 pontos.<sup>16</sup>

Nível de atividade física	Avaliado através do questionário Internacional de atividade física (IPAQ) – validado no Brasil para medir nível de atividade física. Composto por 8 questões onde o paciente é questionado sobre quantos dias e por quanto tempo na última semana ele realizou atividades moderadas, vigorosas e a caminhada; além de questionar sobre o tempo que o paciente fica sentado em um dia normal da semana e um dia do final de semana. O resultado de cada atividade é dado em METs e os indivíduos são classificados como insuficientemente ativos, moderadamente ativos ou muito ativos. <sup>17</sup> O resultado do tempo de permanência sentado é dado em minutos, tanto para um dia da semana quanto para um dia no final de semana, essa variável não repercute no resultado do nível de atividade física do indivíduo. <sup>18</sup>
Mobilidade de tronco	Avaliada através do teste de dedo ao solo (Finger to Floor Test – FFT) – utilizado para quantificar a mobilidade de tronco de um indivíduo; realizado através de uma flexão de tronco anterior do paciente e com uma fita métrica é medida a distância em cm entre o dedo do paciente e o solo. Quanto maior o resultado em cm, menor é a mobilidade apresentada pelo paciente. <sup>19</sup>
Prognóstico de recuperação	Avaliado através do questionário START Back Screening Tool (SBST) - utilizado para avaliar o risco de mau prognóstico de recuperação da dor lombar, composto por 9 questões que se dividem em duas abordagens; questões de 1 a 4 relacionadas a dor e incapacidade, e questões 5 a 9 relacionadas a fatores psicossociais, como catastrofização e depressão, por exemplo. A pontuação varia de 0 a 9, a depender da pontuação total e da pontuação da subescala psicossocial, pode-se considerar que o indivíduo possui um alto, médio ou baixo risco de mau prognóstico de recuperação. <sup>20</sup>
Mensagem de texto como estratégia de motivação	Avaliado, no dia da reavaliação, se o uso de SMS de cunho motivacional, na percepção dos pacientes, é uma estratégia que o motiva a realizar os exercícios domiciliares. Essa variável foi avaliada através de um formulário de viabilidade, supracitado, foi utilizada a décima questão desse formulário para questionar ao paciente se SMS motivacionais estimularam a realização do exercício. Pergunta com cinco opções de respostas dentro de uma escala <i>likert</i> , com as opções: discorda totalmente, ou parcialmente, não concorda nem discorda, concordo parcialmente ou totalmente.

## Procedimentos

Inicialmente, os participantes foram recrutados em Unidades Básicas de Saúde pela equipe do Projeto Movimento. Em um segundo momento, os participantes foram avaliados por meio de entrevista presencial através da ficha de avaliação que contém as variáveis sociodemográficas e os questionários anteriormente citados: TSK, CPSS, Roland Morris e o SBST. Posteriormente, ocorreu aleatorização para alocação em grupos intervenção e controle numa proporção 2:1. Os indivíduos alocados no grupo intervenção compuseram a amostra

deste estudo.

A intervenção foi pautada no treinamento de exercícios físicos e na educação em saúde, tendo como suporte o uso de tecnologias móveis (mensagens de texto - SMS) e material impresso em formato de livreto. As principais temáticas abordadas na educação em saúde foram: neurofisiologia da dor, importância do exercício físico, exposição gradativa ao movimento, importância do planejamento de atividades e efeitos da inatividade física.<sup>21</sup> Em relação aos exercícios, de forma geral, o protocolo consistiu em exercícios de mobilidade, relaxamento, consciência corporal e fortalecimento. As mensagens foram desenvolvidas baseadas no que já existe na literatura a respeito do uso dessa tecnologia em outras condições de saúde.<sup>9,22</sup> O livreto foi composto pelos principais pontos da educação em saúde<sup>21</sup> e com imagens de cada exercício prescrito, cada um com sua respectiva orientação. Cada grupo foi composto em média por 7 participantes

A frequência estabelecida foi de um encontro por semana com duração média de 1 hora e 30 minutos, durante seis semanas. Em cada intervenção foi registrada a presença dos participantes e a execução dos exercícios domiciliares. Todos foram previamente orientados em relação ao percentual de faltas de 25% para o máximo aproveitamento da intervenção. Ao final das seis semanas, foi realizada a reavaliação nos mesmos moldes da avaliação, acrescida de um formulário de viabilidade feito pelos pesquisadores. O formulário constou de informações com a opinião dos participantes sobre adesão ao exercício, credibilidade e satisfação com a intervenção, percepção de recuperação e aceitação ao uso de tecnologia móvel associada a intervenção; a primeira e a décima questão do formulário foram utilizadas para este estudo. Foram realizadas ligações telefônicas para os participantes que desistiram no decorrer da intervenção a fim de identificar os motivos que levaram à desistência. Dentre as opções de resposta estavam: não tem tempo para participar da intervenção, não se sente motivado para participar da intervenção, tem dificuldade na execução dos exercícios durante a intervenção, apresenta aumento da dor durante ou após a intervenção, acredita que a intervenção não trará benefícios para você, não se identificou com a proposta da intervenção, não se identificou com a equipe de profissionais envolvida, tem dificuldade de acesso ao local da fisioterapia (distância, acesso do transporte público, risco relacionado a violência), não tem apoio familiar.

### **Análise Estatística**

As características clínicas, sociodemográficas, psicossociais e funcionais dos participantes do estudo foram observadas por meio de análises descritivas das mesmas, usando medidas de

tendência central (média), dispersão (desvio padrão) e frequência relativa (%). Utilizamos o teste de Kolmogorov Smirnov para verificarmos a normalidade das variáveis. Para investigar a diferença entre grupos para variáveis numéricas (idade, intensidade de dor, incapacidade, cinesiofobia, autoeficácia, nível de actividade física, SBST e TFP) foi utilizado o teste t de Student e, para variáveis categóricas (nível de instrução, renda, prática de exercício físico e uso de medicamentos para a dor), o teste do Qui-quadrado de Pearson. Os grupos formados e analisados consideraram a adesão ou não à intervenção e a adesão ou não ao exercício domiciliar auto relatado. As análises estatísticas foram processadas no programa Statistical Package for Social Sciences, versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL), adotando o nível de significância de  $\alpha = 0.05$ .

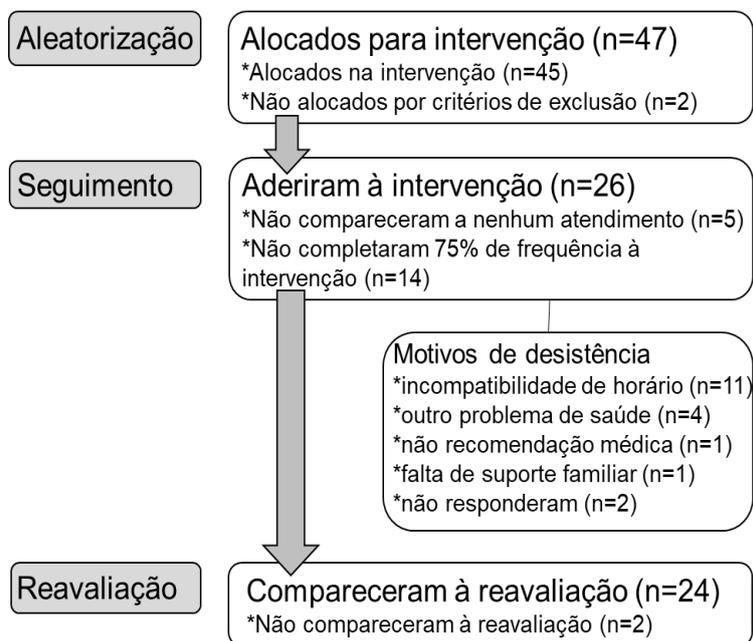
## **RESULTADOS**

### **Adesão a intervenção**

#### **Taxa de adesão à intervenção**

Quarenta e cinco pacientes foram convidados a participar da intervenção fisioterapêutica, em grupo, com caráter biopsicossocial para indivíduos com DLC. Quarenta indivíduos (88,9%) deram início e 26 (57,8%) aderiram à intervenção (Figura 1). Dos 19 pacientes não aderentes, 5 (26,3%) não compareceram a nenhum dia de intervenção, 5 (26,3%) faltaram o primeiro dia mas compareceram em algum outro momento e 9 (47,3%) iniciaram mas não deram continuidade. Os pacientes não aderentes foram questionados sobre o motivo de desistência, 11 (57,9%) relataram a incompatibilidade de horário. Outros motivos foram: não recomendação médica para os exercícios (5,3%), falta de suporte familiar (5,3%), outro problema de saúde que impossibilitasse a ida a intervenção (21%); uma mínima parcela (10,5%) não conseguimos contactar (não atenderam a ligação ou mudaram de número). Além desses, 10,5% relataram um segundo motivo de desistência relacionado a piora da dor após a realização dos exercícios. Dois pacientes não compareceram à reavaliação, com um total de 24 pacientes reavaliados no grupo intervenção do estudo.

Figura 1 – Fluxograma dos participantes do grupo intervenção do estudo. n=número de participantes



### Perfil dos participantes

O grupo que aderiu a intervenção (GAi) e o grupo que não aderiu (GNAi) possuíam 16 (61,5%) e 14 (73,7%) participantes do sexo feminino; idade de 43,88 ( $\pm 15,1$ ) e 43,32 ( $\pm 15,11$ ) anos; intensidade de dor 3,88 ( $\pm 2,56$ ) e 5,26 ( $\pm 2,97$ ); e mobilidade de tronco (TFP) 24,06 ( $\pm 17,03$ ) e 19,21 ( $\pm 14,36$ ), respectivamente. Outras variáveis de ambos os grupos estão descritas na tabela abaixo (tabela 1).

Tabela 2 – Descrição do perfil dos participantes do GAi e do GNAi

Variável	GAi (n=26)	GNAi (n=19)	Sig (p)	Intervalo de Confiança	
				Inferior	Superior
Sexo (feminino)	61,5%	73,7%	0,39	-	-
Idade	43,88( $\pm 15,1$ )	43,32( $\pm 15,11$ )	0,90	-9,76	8,62
Prática de exercício físico – (NÃO)	61,5%	57,9%	0,80	-	-
Baixa escolaridade (até primeiro grau)	12%	41,1%	0,02	-	-
Renda familiar >1 salário	65,38%	57,9%	0,60	-	-
Uso de medicamento (SIM)	46,15%	57,9%	0,43	-	-
Dor	3,88 ( $\pm 2,56$ )	5,26 ( $\pm 2,97$ )	0,10	-0,29	3,05
Incapacidade	14,35( $\pm 5,60$ )	14,00 ( $\pm 5,20$ )	0,83	-3,65	2,96
Cinesiofobia	46,23( $\pm 7,66$ )	45,26 ( $\pm 8,06$ )	0,68	-5,73	3,80
AET	185,44 ( $\pm 48,96$ )	185,63 ( $\pm 45,22$ )	0,99	-28,68	29,05
AED	60,46 ( $\pm 20,25$ )	62,31 ( $\pm 18,80$ )	0,75	-10,11	13,82
AEF	66,36 ( $\pm 21,34$ )	62,41 ( $\pm 23,79$ )	0,56	-17,59	9,67

AES	58,65 ( $\pm$ 17,62)	57,87 ( $\pm$ 13,71)	0,87	-10,58	9,01
IPAQ total/MET	1457,44( $\pm$ 1642,64)	2330,67( $\pm$ 2471,21)	0,16	-363,01	2109,46
IPAQ sentado semana/min	374,58( $\pm$ 202,16)	248,49( $\pm$ 162,07)	0,03	-239,56	-12,60
IPAQ sentado fds/min	380,35( $\pm$ 211,81)	297,65( $\pm$ 162,59)	0,16	-200,01	34,62
SBST tota	5,46 ( $\pm$ 2,19)	5,16 ( $\pm$ 2,19)	0,64	-1,63	1,03
SBST psicossocial	2,85 ( $\pm$ 1,48)	2,63 ( $\pm$ 1,57)	0,64	-1,14	0,71
TFP	24,06 (17,03)	19,21 (14,36)	0,32	-14,56	4,87

Variáveis numéricas representadas por média e desvio padrão; Variáveis categóricas representadas por frequência.

GAI – Grupo aderente à intervenção; GNAi – Grupo não aderente à intervenção; n=número de participantes; AET – Auto eficácia total; AED - Auto eficácia para controle da dor; AEF - Auto eficácia para funcionalidade; AES – Auto eficácia para lidar com outros sintomas; IPAQ – Questionário internacional de atividade física; MET – Equivalente metabólico da tarefa; Min – minutos; Fds – Fim de semana; SBST – Start Back; TFP – Teste de Dedo ao Solo

### **Comparação entre GAI e GNAi**

Foi analisada a diferença entre os grupos para as principais variáveis quantitativas como idade, intensidade de dor, incapacidade, cinesiofobia, autoeficácia, nível de atividade física, SBST e TFP. O tempo sentado na semana apresentou diferença entre os grupos ( $p=0,03$ , IC= -239,565 - -12,606), sendo significativamente maior no grupo que aderiu a intervenção. Além disso, entre as variáveis categóricas, encontramos diferença entre os grupos para o nível de instrução ( $p= 0,022$ ), onde o grupo que não aderiu apresentou um grau de instrução significativamente menor do que o grupo que aderiu (vide frequências em tabela 1).

### **Adesão ao exercício físico**

#### **Segundo percepção do paciente através do formulário de viabilidade**

Esse desfecho foi coletado no momento da reavaliação. Dessa forma, dos 26 pacientes que aderiram a intervenção, 24 foram reavaliados, sendo que 5 (20,8%) realizaram os exercícios a minoria das vezes e 19 (79,2%) realizaram os exercícios a maioria das vezes ou sempre, de acordo com a autopercepção. Além disso, 20 (83,3%) pacientes consideraram que os SMS de cunho motivacional funcionaram como uma estratégia de motivação para realização dos exercícios domiciliares e 4 (16,7%) pacientes foram indiferentes sobre influência do SMS na adesão aos exercícios.

Das variáveis analisadas em cada grupo, dor, SBST total e SBST psicossocial apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos, sendo ( $p= 0,032$ ; IC= 0,264 – 5,315), ( $p=0,024$ ; IC= 0,349 – 4,577), ( $p=0,022$ ; IC= 0,254 – 3,009), respectivamente, onde o grupo que não aderiu a intervenção possuía uma intensidade de dor e uma pontuação

no SBST maior do que o grupo que aderiu. A análise referente às variáveis categóricas não pôde ser realizada devido ao valor do n. Na tabela abaixo (*tabela 2*), podemos observar a descrição de todas as variáveis numéricas analisadas em ambos os grupos.

*Tabela 3 Descrição do perfil dos participantes do GAe e do GNAe*

Variável	GAe (n=19)	GNAe (n=5)	Significância (p)	Intervalo de confiança	
				Inferior	Superior
Idade	44,32 (±16,197)	39,60 (±13,428)	0,55	-21,11	11,68
Dor	3,21 (±2,573)	6,00 (±1,581)	0,03	0,26	5,31
Incapacidade	13,63 (±5,44)	15,40 (±6,22)	0,53	- 4,06	7,60
Cinesiofobia	45,37 (±8,11)	46,40 (±5,41)	0,79	-6,99	9,05
AET	191,90 (±52,944)	158,98 (±35,312)	0,20	-85,24	19,41
AED	61,053 (±22,064)	57,600 (±16,211)	0,74	-25,46	18,56
AEF	69,532 (±21,251)	53,334 (±23,359)	0,15	-38,76	6,36
AES	61,315 (±18,173)	48,250 (±16,830)	0,16	-31,76	5,63
IPAQ total/MET	1514,44 (±1844,74)	1283,80 (±1189,71)	0,79	-2048,60	1587,31
IPAQ sentado semana/min	393,11 (±222,66)	366,00 (±116,96)	0,79	-243,38	189,17
IPAQ sentado fds/min	397,32 (±225,48)	336,00 (±156,46)	0,57	-285,00	162,36
SBST total	4,74 (±2,15)	7,20 (±1,30)	0,02	0,34	4,57
SBST psicossocial	2,37 (±1,38)	4,00 (±1,00)	0,02	0,25	3,00
TFP	21,71 (±15,89)	33,40 (±23,23)	0,19	-6,51	29,89

Variáveis numéricas representadas por média e desvio padrão.

GAe – Grupo aderente ao exercício; GNAe – Grupo não aderente ao exercício; n = número de participantes; AET – Auto eficácia total; AED – Auto eficácia para controle da dor; AEF – Auto eficácia para funcionalidade; AES – Auto eficácia para lidar com outros sintomas; IPAQ – Questionário internacional de atividade física; MET – Equivalente metabólico da tarefa; Min – minutos; Fds – Fim de semana; SBST – Start Back; TFP – Teste de Dedo ao Solo

### **Segundo volume de treino através do diário de acompanhamento**

Esse desfecho foi coletado no momento da reavaliação, contudo, foi incentivado o preenchimento e registrado pelos participantes durante toda a intervenção. Dos 24 participantes que foram reavaliados, 12 (50%) não receberam o diário no início da intervenção (o diário foi uma estratégia implementada no decorrer do desenvolvimento do estudo), 6 (25%) o entregaram no dia da reavaliação e 6 (25%) não o entregaram no dia da reavaliação. Os 6 participantes que receberam o diário e não o entregaram na reavaliação relataram motivos variados, como: não preenchiam o diário (33,3%), ter perdido o diário (33,3%) e ter esquecido de levar o diário no dia da reavaliação (33,3%). Dos 6 participantes que entregaram o diário preenchido, pôde-se observar que 5 deles (83,33%) aderiram aos exercícios propostos, tendo realizado 75% ou mais do volume de treino prescrito. As

porcentagens de adesão destes 5 participantes foram: 76,95%, 83,8%, 98,53%, 100% e 100%; e a do participante que não aderiu (<75%) foi de 71,8%. A adesão aos exercícios avaliada pelo diário, através do cálculo do volume de treino correspondeu à adesão avaliada pela auto percepção do participante através formulário de viabilidade. Devido ao pequeno número de diários preenchidos e entregues, não foi possível realizar uma comparação do perfil dos participantes que aderiram e que não aderiram ao volume de treino prescrito.

## **DISCUSSÃO**

Nosso estudo registrou uma taxa de adesão de 57,8% à uma intervenção de caráter biopsicossocial baseada em educação e exercícios terapêuticos. O principal motivo da desistência, relatado pelos participantes não aderentes, foi a incompatibilidade de horário. Quando analisadas as características sociodemográficas, clínicas e funcionais, percebemos que o grupo que aderiu à intervenção apresenta uma rotina menos ativa e maior grau de instrução. Contudo, nem todos os participantes que aderiram à intervenção aderiram também à prática de exercício domiciliar. Os pacientes que aderiram minimamente à prática de exercícios, em geral, apresentavam maior intensidade de dor e crenças limitantes que podem comprometer a recuperação do que os que aderiram à maioria dos exercícios.

### **Adesão a intervenção e perfil dos participantes**

Este estudo demonstra uma baixa taxa de adesão a uma intervenção fisioterapêutica de caráter biopsicossocial para indivíduos com dor lombar crônica (DLC). A adesão ao tratamento conservador tem sido estudada em diversas condições crônicas de saúde e o que se tem observado são taxas de não adesão elevadas, em torno de 50%, tanto em condições musculoesqueléticas quanto sistêmicas.<sup>5</sup> Algumas intervenções fisioterapêuticas, baseadas em tratamentos ativos para DLC apresentam taxas de adesão que variam entre 60 a 80%.<sup>8,23</sup> A adesão ao tratamento pode ser influenciada por diversos aspectos, de natureza variada, como aspectos socioeconômicos, psicológicos, institucionais e aspectos relacionados à natureza da intervenção e da relação profissional e paciente.<sup>6,24</sup>

O nível de instrução do indivíduo com DLC tem relação com a adesão à intervenção proposta no nosso estudo. Dimatteo (2004), em estudo de metanálise, mostrou que existe uma correlação significativa e positiva entre adesão e educação, onde o maior nível educacional está relacionado a uma melhor adesão, e que essa relação é observada principalmente em doenças crônicas.<sup>25</sup> Também foi observada essa relação significativa em um estudo realizado com pacientes com câncer submetidos a um programa de exercícios aeróbicos.<sup>26</sup> A relação

entre nível educacional e adesão também é vista em tratamentos de teor farmacológico, onde a relação continua a mesma, maior nível educacional maior adesão.<sup>27</sup>

Outro aspecto que observamos diferença entre os grupos foi o tempo de permanência sentado, onde a rotina menos ativa predominou no grupo aderente. Esse achado nos faz pensar que indivíduos menos ativos se identificaram mais com a proposta da intervenção em grupoterapia de caráter biopsicossocial, onde um dos nossos principais objetivos é estimular a mudança dos hábitos de vida e incentivar a prática regular de exercício físico. Uma revisão sistemática sobre barreiras à adesão ao tratamento fisioterapêutico mostra um resultado diferente do nosso, em que é observado que indivíduos ativos fisicamente na linha de base possuem maiores chances de aderir a intervenções com exercício físico. Um dos estudos citados pela revisão mostra que indivíduos com osteoartrite de joelho previamente ativos tinham 14 vezes mais chances de aderir a um programa de exercício, outros estudos citados mostraram um resultado semelhante.<sup>24</sup>

Além de fatores intrínsecos ao indivíduo, existem aspectos relacionados a intervenção que também são capazes de influenciar na adesão. Em programas baseados em exercícios, o número e tipo de exercícios prescritos para casa, o tipo de supervisão fornecida,<sup>27,28</sup> a autopercepção de eficácia dos exercícios, a atratividade dos exercícios e o feedback positivo<sup>29</sup> são fatores relatados na literatura como influenciadores da adesão, mas que não foram alvo de análise por este estudo.

### **Adesão aos exercícios e perfil dos participantes**

Neste estudo, a maior parte dos indivíduos participantes consideraram-se aderentes aos exercícios domiciliares. Em outras condições crônicas de saúde, a taxa média de adesão a programas com atividade física foi semelhante a nossa, apresentando taxas de adesão de 77 e 65,3%.<sup>30,31</sup> O grupo de participantes que autorrelata mínima adesão aos exercícios domiciliares apresentou intensidade de dor e o risco de mau prognóstico de recuperação maior que o grupo que aderiu.

Embora tenhamos encontrado uma intensidade de dor maior no grupo que relata a não adesão, não está bem estabelecido ainda na literatura se a intensidade da dor basal realmente influencia a adesão de indivíduos a intervenções com exercício físico, com resultados conflitantes nas evidências.<sup>6,24</sup> O risco de mau prognóstico de recuperação, avaliado pré intervenção, foi maior no grupo que não aderiu. Sabemos que fatores psicossociais, como catastrofização da dor, sintomas depressivos e falsas crenças sobre a condição, por exemplo,

podem influenciar na adesão aos exercícios,<sup>6,24</sup> o que justifica o achado de maior pontuação do SBST no grupo que não aderiu e o que explica as chances de mau prognóstico de recuperação nesses indivíduos, visto que a adesão está diretamente relacionada a um melhor eficácia do tratamento.<sup>32</sup>

Outra estratégia utilizada para quantificar a adesão ao exercício foi o volume de treino através de um diário de exercício entregue aos participantes. Um estudo realizado com indivíduos com dor patelofemoral também utilizou o diário para controlar a adesão dos participantes aos exercícios propostos durante seis meses, sendo registrado os dias em que o exercício foi realizado; contudo, apenas 5% participantes retornaram com o diário e a média de adesão apresentada por estes foi de 42%.<sup>33</sup> Um outro estudo, também realizado com indivíduos com dor lombar, apresentou uma taxa de adesão aos exercícios semelhante a nossa, onde os participantes relataram completar 71,6% dos exercícios prescritos para casa.<sup>34</sup> O diário é um método subjetivo, barato e bastante utilizado em pesquisas, contudo, possui algumas limitações, como a possibilidade de superestimação do participante durante o preenchimento e o fato de não existir um método padrão ouro para medir adesão, dificultando a comparação entre os estudos.<sup>35,36</sup>

Observamos que nem todos os pacientes que aderiram a intervenção foram aderentes a prática de exercício domiciliar e isso nos leva a alguns questionamentos. Sabemos que a maior diferença entre o exercício durante a intervenção e o exercício em domicílio é a presença de um fisioterapeuta, ou seja, a existência de uma supervisão direta. Dessa forma, com base em nossos resultados e com o que se tem na literatura, acreditamos que a falta de supervisão durante o exercício domiciliar é um dos principais preditores para a não realização do exercício em casa.<sup>27-29</sup>

## **PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES**

Nossa pesquisa realizou uma alocação aleatorizada de indivíduos com DLC, propondo uma intervenção baseada em evidências, aplicada à realidade da atenção primária brasileira. Tal proposta busca caminhar junto a tendência mundial de busca de estratégias inovadoras que ajudem a lidar com a DL e a incapacidade relacionada.<sup>3</sup> A perda de continuidade dos participantes na intervenção e a ausência de dados referentes ao diário de exercícios impossibilitou a realização de uma análise quantitativa e comparativa do desfecho de adesão ao volume de treino prescrito.

## **CONCLUSÃO**

A adesão de pacientes com DLC a uma intervenção de caráter biopsicosocial em grupo foi de 57,8%. Já a taxa de adesão aos exercícios apresentou um valor maior que 70% em ambas as medidas de adesão ao exercício desse estudo. O perfil dos indivíduos aderentes à intervenção inclui maior instrução e mais tempo sentado em sua rotina. Características como maior intensidade de dor e influência de fatores psicossociais influenciaram a não adesão aos exercícios domiciliares.

Estudos desta natureza podem delinear a aplicabilidade de uma intervenção em pacientes com DLC, identificando especificidades desse público e permitindo adaptações futuras visando um tratamento centrado no paciente. Do ponto de vista científico, este estudo pode ser considerado um ponto de partida para novas pesquisas clínicas.

## REFERÊNCIAS

1. Gore M, Sadosky A, Stacey BR, Tai K-S, Leslie D. The burden of chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012 May;37(11):E668–77. <https://doi:10.1097/BRS.0b013e318241e5de>
2. Meucci RD, Fassa AG, Xavier Faria NM. Prevalence of chronic low back pain: Systematic review. *Rev Saude Publica*. 2015;49:1–10. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005874>
3. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018;391(10137):2356–67. [https://doi:10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi:10.1016/S0140-6736(18)30480-X)
4. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet*. 2018;391(10137):2368–83. [https://doi:10.1016/S0140-6736\(18\)30489-6](https://doi:10.1016/S0140-6736(18)30489-6)
5. World Health Organization. Adherence to long-term therapies - evidence for action. 2003.
6. Boutevillain L, Dupeyron A, Rouch C, Richard E, Coudeyre E. Facilitators and barriers to physical activity in people with chronic low back pain: A qualitative study. *PLoS One*. 2017;12(7):1–16. <https://doi:10.1371/journal.pone.0179826>
7. McLean SM, Burton M, Bradley L, Littlewood C. Interventions for enhancing adherence with physiotherapy: A systematic review. *Man Ther*. 2010 Dec;15(6):514–21. <https://doi:10.1016/j.math.2010.05.012>
8. Dhondt E, Van Oosterwijck J, Cagnie B, Adnan R, Schoupe S, Van Akeleyen J, et al. Predicting treatment adherence and outcome to outpatient multimodal rehabilitation in chronic low back pain. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2019 Sep 9;1:1–18. <https://doi:10.3233/BMR-181125>
9. Agboola S, Jethwani K, Lopez L, Searl M, O’Keefe S, Kvedar J. Text to move: a randomized controlled trial of a text-messaging program to improve physical activity

- behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Med Internet Res*. 2016 Nov 18;18(11):e307. [https://doi: 10.2196 / jmir.6439](https://doi.org/10.2196/jmir.6439)
10. Amorim AB, Pappas E, Simic M, Ferreira ML, Jennings M, Tiedemann A, et al. Integrating Mobile-health, health coaching, and physical activity to reduce the burden of chronic low back pain trial (IMPACT): A pilot randomised controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;20(1):1–14. [https://doi: 10.1186 / s12891-019-2454-y](https://doi.org/10.1186/s12891-019-2454-y)
  11. Costa LOP, Maher CG, Latimer J, Ferreira PH, Ferreira ML, Pozzi LMAF, et al. Clinimetric testing of three self-report outcome measures for low back pain patients in brazil: which one is the best? *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008;33(22):2459–63. [https://doi: 10.1097 / BRS.0b013e3181849dbe](https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181849dbe).
  12. Nachemson AL. A coluna lombar: um desafio ortopédico. *Coluna Vertebr*. 1976;1(1):59–71.
  13. Correl DJ. The measurement of pain: objectifying the subjective. *Pain Manag*. 2007;1:197–211. [https://doi: 10.1016 / B978-0-7216-0334-6.50022-4](https://doi.org/10.1016/B978-0-7216-0334-6.50022-4)
  14. Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. *Brazilian J Med Biol Res*. 2001;34(2):203–10. <https://doi.org/10.1590/S0100-879X2001000200007>
  15. Anderson KO, Dowds BN, Pelletz RE, Edwards WT, Asdourian CP. Development and initial validation of a scale to measure self-efficacy beliefs in patients with chronic pain. *Pain*. 1995;63(1):77–83. [https://doi: 10.1016 / 0304-3959 \(95\) 00021-J](https://doi.org/10.1016/0304-3959(95)00021-J)
  16. Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, Magalhães LDC. Análise das propriedades psicométricas da versão Brasileira da escala tampa de cinesiofobia. *Acta Ortop Bras*. 2007;15(1):19–24. <https://doi.org/10.1590/S1413-78522007000100004>
  17. de Moraes SA, Suzuki CS, de Freitas ICM. Comparison between the International Physical Activity Questionnaire and the American College of Sports Medicine/American Heart Association criteria to classify the physical activity profile in adults. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2013;21(4):835–40. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000400002>
  18. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionario Internacional De Atividade Fisica (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Atividade física e saúde*. 2001;6(2). <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>
  19. Perret C, Poiraudreau S, Fermanian J, Lefèvre Colau MM, Mayoux Benhamou MA, Revel M. Validity, reliability, and responsiveness of the fingertip-to-floor test. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001;82(11):1566–70. <https://doi.org/10.1053/apmr.2001.26064>
  20. Pilz B, Vasconcelos RA, Marcondes FB, Lodovichi SS, Mello W, Grossi DB. The Brazilian version of STarT Back Screening Tool - translation, cross-cultural adaptation and reliability TT - Versão brasileira do STarT Back Screening Tool - tradução, adaptação transcultural e confiabilidade. *Brazilian J Phys Ther*. 2014;18(5):453–61. [https://doi: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0028](https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0028)
  21. Delitto A, George SZ, Van Dillen LR, Whitman JM, Sowa G, Shekelle P, et al. Low

- back pain. Clinical practice Guidelines linked to the international classification of functioning, disability, and health from the orthopaedic section of the American Physical Therapy Association. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2012;42(4):A1-57. [https://doi: 10.2519 / jospt.2012.42.4.A1](https://doi.org/10.2519/jospt.2012.42.4.A1)
22. Chow CK, Redfern J, Hillis GS, Thakkar J, Santo K, Hackett ML, et al. Effect of lifestyle-focused text messaging on risk factor modification in patients with coronary heart disease: A randomized clinical trial. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2015;314(12):1255–63. [https://doi: 10.1001 / jama.2015.10945](https://doi.org/10.1001/jama.2015.10945).
  23. Iversen MD, Fossel AH, Katz JN. Enhancing function in older adults with chronic low back pain: A pilot study of endurance training. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(9):1324–31. [https://doi: 10.1016/S0003-9993\(03\)00198-9](https://doi.org/10.1016/S0003-9993(03)00198-9)
  24. Jack K, Mairi S, Klaber J, Gardiner E. Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: A systematic review. *Man Ther.* 2010;15(3):220–8. <https://dx.doi.org/10.1016/j.math.2009.12.004>
  25. Dimatteo MR. Variations in Patients' Adherence to Medical Recommendations: A Quantitative Review of 50 Years of Research. *Medical Care.* 2004;42(3):200–9.
  26. Morielli AR, Boulé NG, Usmani N, Joseph K, Severin D, Courneya KS, et al. Predictors of adherence to aerobic exercise in rectal cancer patients during and after neoadjuvant chemoradiotherapy. *Psychol Health Med.* 2017;8506(July):1–8. <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1344356>
  27. Karakurt P. Factors affecting medication adherence in patients with hypertension. 2012;(December):118–26. [https://doi: 10.1016 / j.jvn.2012.04.002](https://doi.org/10.1016/j.jvn.2012.04.002).
  28. Beinart NA, Goodchild CE, Weinman JA, Ayis S, Godfrey EL. Individual and intervention-related factors associated with adherence to home exercise in chronic low back pain: A systematic review. *Spine J.* 2013;13(12):1940–50. <https://dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2013.08.027>
  29. Palazzo C, Klinger E, Dorner V, Kadri A, Thierry O, Boumenir Y, et al. Barriers to home-based exercise program adherence with chronic low back pain: Patient expectations regarding new technologies. *Ann Phys Rehabil Med.* 2016;59(2):107–13. [https://doi: 10.1016 / j.rehab.2016.01.009](https://doi.org/10.1016/j.rehab.2016.01.009)
  30. Bullard T, Ji M, An R, Trinh L, Mackenzie M, Mullen SP. A systematic review and meta-analysis of adherence to physical activity interventions among three chronic conditions: cancer, cardiovascular disease, and diabetes. 2019;1–11. [https://doi: 10.1186 / s12889-019-6877-z](https://doi.org/10.1186/s12889-019-6877-z).
  31. Miller KK, Porter RE, Debaun-sprague E, Van M, Schmid AA, Miller KK, et al. Exercise after stroke: patient adherence and beliefs after discharge from rehabilitation. 2016;9357(June). [https://doi: 10.1080 / 10749357.2016.1200292](https://doi.org/10.1080/10749357.2016.1200292).
  32. Liddle SD, Baxter GD, Gracey JH. Chronic low back pain: Patients experiences, opinions and expectations for clinical management. 2007;29(December):1899–909. <https://doi.org/10.1080/09638280701189895>

33. Smith BE, Hendrick P, Bateman M, Moffatt F, Rathleff MS, Selfe J, et al. A loaded self-managed exercise programme for patellofemoral pain : a mixed methods feasibility study. 2019;1:1–13. <https://doi.org/10.1186/ISRCTN35272486>
34. Kolt GS, Mcevoy JF, Zealand N, Suburban W, Medicine S. Original article Adherence to rehabilitation in patients with low back pain. 2003;8:110–6. [https://doi.org/10.1016/S1356-689X\(02\)00156-X](https://doi.org/10.1016/S1356-689X(02)00156-X)
35. Thompson EL, Broadbent J, Bertino MD, Staiger PK. Do pain-related beliefs influence adherence to multidisciplinary rehabilitation? a systematic review. Vol. 32, Clinical Journal of Pain. 2016. 164–178 p. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000235>
36. Obreli-neto PR, Baldoni ADO, Guidoni CM, Bergamini D, De K, Hernandez C, et al. Methods for estimating adherence to the pharmacotherapy. 2012;93(4):403–10. Acessar em: < <http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2012-93-4-2.pdf>>