

Facilitadores e barreiras para a adesão de pacientes com dor no ombro a um programa de exercícios domiciliares: estudo transversal

Facilitators and barriers for adherence of shoulder pain patients to a home-based exercise program: cross-sectional study

Giovanna Santello¹, Jaqueline Martins¹, Denise Martineli Rossi², Marcela Camargo Tozzo¹, Anamaria Siriani de Oliveira¹

DOI 10.5935/2595-0118.20230009-pt

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: Os exercícios domiciliares podem melhorar a função e a qualidade de vida de pacientes com dor no ombro. Conhecer facilitadores e barreiras é fundamental para adesão ao tratamento da dor no ombro. Acredita-se que indivíduos que aderem aos exercícios domiciliares apresentem poucas barreiras ambientais, baixa intensidade de dor e incapacidade do ombro. O objetivo deste estudo foi identificar facilitadores e barreiras para a adesão a um programa de exercícios domiciliares em indivíduos com dor no ombro e investigar a influência de barreiras ambientais, da dor e incapacidade no ombro, e da cinesiofobia na adesão ao programa.

MÉTODOS: Neste estudo transversal, indivíduos com dor no ombro realizaram exercícios domiciliares por oito semanas com base em uma cartilha além da fisioterapia supervisionada ou como sua única terapia. Os indivíduos relataram facilitadores e barreiras percebidos para a adesão aos exercícios em casa e responderam ao *Craig Hospital Inventory of Environmental Factors-Brasil* (CHIEF-Br), *Shoulder Pain and Disability Index-Brasil* (SPADI-Br) e Escala Tampa de Cinesiofobia (TAMPA). Os escores do CHIEF-Br, SPADI-Br e TAMPA foram analisados como preditores de adesão por meio de modelos de regressão logística.

RESULTADOS: Participaram do estudo 50 indivíduos e 88% aderiram ao programa. O facilitador e a barreira mais frequentes foram “receber orientação de um profissional” e “falta de tempo disponível”, respectivamente. Dor e incapacidade foram os únicos preditores de adesão ($p=0,044$), e o aumento de um ponto no SPADI-Br reduziu a probabilidade de adesão aos exercícios domiciliares em 14% ($\text{Exp(B)}=0,86$).

CONCLUSÃO: Os indivíduos relataram facilitadores e barreiras ao programa de exercícios. As barreiras ambientais avaliadas por meio do CHIEF-Br e a cinesiofobia não foram preditores da adesão.

Descritores: Adesão ao tratamento, Cooperação, Dor no ombro, Exercício físico.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Home-based exercises can improve function and quality of life in shoulder pain patients. Knowing the facilitators and barriers is crucial for adherence to shoulder pain treatment. It is believed that individuals who adhere to home exercises have fewer environmental barriers, pain intensity and shoulder disability. The aim of this study is to identify facilitators and barriers for adherence to a home-based exercise program in shoulder pain individuals, and to investigate the influence of environmental barriers, shoulder pain and disability, and kinesiophobia on adherence to a program.

METHODS: This is a cross-sectional study. Shoulder pain individuals performed home-based exercises for eight weeks based on a booklet in addition to supervised physical therapy or as their sole therapy. They reported the perceived facilitators and barriers to home exercises adherence and answered the Craig Hospital Inventory of Environmental Factors (CHIEF), Shoulder Pain and Disability Index (SPADI), and the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) questionnaires. Logistic regression models analyzed the scores of the CHIEF, SPADI, and TSK as predictors of adherence.

RESULTS: Fifty individuals participated in this study and 88% adhered to the program. The most frequent facilitator and barrier were “having guidance from a professional,” and “lack of available time,” respectively. Pain and disability were the only predictor of adherence ($p=0.044$), and an increase of one point in SPADI reduced the likelihood of adherence to home exercises by 14% ($\text{Exp(B)}=0.86$).

CONCLUSION: Individuals reported facilitators and barriers to the exercise program. Environmental barriers assessed using the CHIEF and kinesiophobia were not predictors of adherence.

Keywords: Adherence to treatment, Compliance, Exercises, Shoulder pain.

Giovanna Santello – <https://orcid.org/0000-0001-8505-8129>;
Jaqueline Martins – <https://orcid.org/0000-0002-7601-3209>;
Denise Martineli Rossi – <https://orcid.org/0000-0003-0037-3387>;
Marcela Camargo Tozzo – <https://orcid.org/0000-0003-1819-8257>;
Anamaria Siriani de Oliveira – <https://orcid.org/0000-0001-5854-0016>.

1. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Departamento de Ciências da Saúde, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
2. Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Departamento de Fisioterapia, Uberaba, MG, Brasil.

Apresentado em 10 de Janeiro de 2023.

Aceito para publicação em 27 de fevereiro de 2023.

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

DESTAQUES

- Fatores biológicos e sociais são determinantes importantes da aderência aos exercícios.
- Conhecer os facilitadores é crucial para a aderência ao tratamento da dor no ombro.
- Conhecer as barreiras é crucial para a aderência ao tratamento da dor no ombro.
- O facilitador mais comum para a aderência aos exercícios domiciliares é a orientação profissional.
- Aqueles que não aderem aos exercícios domiciliares têm níveis mais altos de dor no ombro e de incapacidade.

Correspondência para:

Anamaria Siriani de Oliveira

E-mail: siriani@fmrp.usp.br

© Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor

INTRODUÇÃO

Assim como os exercícios supervisionados, os exercícios domiciliares podem melhorar a função geral e a qualidade de vida na medida em que aliviam a dor em pacientes com dor no ombro¹. Como parte de um programa, eles também são conhecidos por promover a auto-gestão dos cuidados; ou seja, os pacientes são encorajados a assumir a responsabilidade por seus próprios cuidados durante o curso do programa de tratamento¹. Entretanto, a adesão do paciente é importante para a resposta ao tratamento de fisioterapia², incluindo os programas de exercícios em casa.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define aderência como a medida em que o comportamento de uma pessoa corresponde às recomendações de profissionais da saúde³. Entretanto, trata-se de uma variável imprevisível, que é pouco controlável durante intervenções e, particularmente quando se trata de exercício físico, os determinantes de adesão incluem fatores ambientais e pessoais^{2,4,6}. A maioria dos estudos sobre fisioterapia ou condições de dor musculoesquelética tem se concentrado nas influências de fatores pessoais e biológicos, tais como alta intensidade e gravidade da dor, alta incapacidade na linha de base, evitação do medo relacionado ao movimento, dificuldade ao tentar rotinizar exercícios, falta de tempo, motivação, depressão e autoeficácia^{2,4,5}.

De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), os fatores ambientais incluem casa, local de trabalho, escola, apoio social, ações governamentais, transporte, regras e ideologias culturais⁷. Em particular, o apoio da família/amigos e a orientação/conselhamento profissional foram identificados como fatores ambientais que influenciam a aderência sob condições de dor musculoesquelética⁵. Existe atualmente falta de informação sobre os fatores ambientais que determinam a aderência a programas de exercícios domiciliares destinados a pacientes com dor no ombro, dado que uma revisão mostrou diferenças nos preditores de aderência entre as condições musculoesqueléticas⁵.

Desse modo, este estudo investigou barreiras e facilitadores da aderência ao exercício doméstico entre indivíduos com dor no ombro, com uma abordagem mais ampla dos fatores ambientais, uma vez que compreender a influência desses fatores e modificar o meio ambiente pode melhorar a aderência e ajudar a obter maiores benefícios do tratamento. Um objetivo mais específico foi determinar como a aderência foi influenciada pelas barreiras ambientais. Em segundo lugar, este estudo identificou a relação da aderência com as barreiras ambientais e a intensidade de dor no ombro e deficiência, além da cinesiofobia, após a intervenção. Assim, foi estabelecida a seguinte hipótese: indivíduos com maior aderência aos exercícios domiciliares exibem menos barreiras ambientais, menor intensidade de dor e deficiência no ombro, assim como menos cinesiofobia.

MÉTODOS

Esta pesquisa foi conduzida como um estudo observacional transversal que seguiu os parâmetros do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)⁸. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e registrado sob o Parecer número: 89782318.8.0000.5414 (CAAE). Todos os indivíduos selecionados consentiram em participar do estudo. Os indivíduos

também tiveram sua confidencialidade garantida e garantiram que toda a participação seria totalmente voluntária. Eles foram informados de que poderiam se retirar deste estudo a qualquer momento e não precisavam fornecer um motivo para fazê-lo.

Um total de 50 pacientes foram recrutados através de guias eletrônicos para encaminhar pacientes à fisioterapia, utilizando o sistema público de saúde da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de Ribeirão Preto (São Paulo, Brasil). As guias eletrônicas foram destinadas à Coordenação do Serviço de Fisioterapia do Centro de Saúde-Escola de Cuiabá (CSE-Cuiabá). O período de recrutamento ocorreu de junho de 2018 a abril de 2019. Este estudo incluiu indivíduos com 18 anos de idade ou mais com dores no ombro e que estavam sendo submetidos a tratamentos fisioterápicos através do sistema de saúde pública local. Foram excluídos pacientes com dor não relacionada ao complexo do ombro, incluindo aqueles com dor musculoesquelética generalizada, dor referida na coluna cervical ou torácica, dor por subluxação ou luxação da articulação glenomer, e pacientes em pós-operatório.

O tamanho da amostra foi determinado *a priori* com base no pressuposto de uma análise de regressão com pelo menos 15 indivíduos por cada um dos três preditores incluídos no modelo⁹.

Programa de exercícios domiciliares

Cada indivíduo participou de um programa de exercícios domiciliares durante um período de oito semanas. O programa foi baseado em um estudo anterior e consistiu em três grupos de exercícios, incluindo autoestiramento, mobilidade conjunta e fortalecimento (quatro exercícios em cada grupo). Os indivíduos foram instruídos a realizar pelo menos um exercício de cada grupo, pelo menos três vezes por semana¹⁰. Eles também foram instruídos a realizar os exercícios sem dor, e a percepção de dor leve a moderada durante o exercício deveria ser usada como um sinal para deixar de fazer esse exercício. As seguintes instruções também foram fornecidas: manter o membro superior ativo de acordo com a tolerância sintomática e usar gelo para aliviar a dor. Eles receberam as instruções em uma cartilha e em formato DVD. As instruções e exercícios utilizados foram os mesmos do que os do estudo anterior dos autores desta pesquisa, que é mais detalhado¹⁰.

Entrevistas

Após completarem as oito semanas do programa de exercícios domiciliares, todos os indivíduos foram entrevistados por um fisioterapeuta. O avaliador fez a seguinte pergunta aos indivíduos: “você fez pelo menos um exercício de cada grupo de sua cartilha pelo menos três vezes por semana”? Foram considerados adeptos ao programa de exercícios domiciliares aqueles que responderam verbalmente “sim”. Os indivíduos selecionados também responderam verbalmente à seguinte pergunta, através da entrevista: “quais fatores você considerou como facilitadores e barreiras à adesão ao exercício doméstico”? Além disso, tanto a Escala Numérica da Dor (END) como o *Shoulder Pain and Disability Index-Brasil* (SPADI-BR)¹¹, foram usados para avaliar a dor e a deficiência no ombro durante a mesma entrevista. O *Craig Hospital Inventory of Environmental Factors-Brasil* (CHIEF-BR) foi utilizado para avaliar a influência de fatores ambientais, seguido pela Escala Tampa de Cinesiofobia (TAMPA)¹², a fim de avaliar o medo da dor relacionada ao movimento.

Desfechos

A END foi usada para avaliar a intensidade da dor no ombro, numa escala que variava de 0 (sem dor) a 10 (pior dor imaginável)¹³.

O questionário SPADI-BR consiste em 13 itens focados nos registros de dor (cinco itens) e de deficiência (oito itens), com uma pontuação total mais alta (0-100) indicando maior intensidade¹¹. O SPADI-BR foi previamente testado quanto a confiabilidade, validade e capacidade de resposta¹⁴.

O questionário CHIEF-BR foi utilizado para avaliar os fatores ambientais. Ele consiste em 25 itens em cinco domínios: Políticas, Físico e Estrutural, Trabalho e Escola, Atitudes e Apoio e Serviços e Assistência, avaliando assim a frequência e magnitude das barreiras percebidas, físicas, atitudinais e políticas que impedem os pacientes portadores de deficiência de fazer as coisas que desejam ou precisam¹⁵. As pontuações para cada item são calculadas para criar uma pontuação de produto de frequência e magnitude (faixa de 0-8) com base na frequência com que um respondente encontra uma determinada barreira (0 = nunca, 4 = diariamente) e na magnitude do problema que a barreira normalmente cria (1 = um problema pequeno, 2 = um problema grande)¹⁵. As pontuações totais indicam os impactos gerais da barreira (faixa de 0-200), com pontuações mais altas indicando impactos maiores¹⁵.

A escala TAMPA consiste em 17 itens projetados para avaliar o medo relacionado ao movimento, à dor e à intensidade dos sintomas¹². Cada item é classificado em uma escala Likert de 4 pontos que varia de “forte discordância” a “forte concordância”. A pontuação total pode variar de 17 a 68, com uma pontuação mais alta indicando aumento da cinesiofobia. A esse respeito, pesquisas anteriores sugeriram um valor de corte de 39 para a condição¹². A TAMPA foi considerada confiável e válida para medir o medo da dor relacionada ao movimento¹⁶.

Análise estatística

As análises descritivas foram apresentadas como médias e desvios padrão (idade, intensidade da dor, SPADI-BR, CHIEF-BR e TAMPA) e frequências absolutas/relativas (sexo e fatores que foram considerados facilitadores e barreiras para a adesão).

Uma regressão logística (método de regressão linear reversa) foi conduzida com a “adesão ao exercício” (sim ou não) sendo defini-

da como a variável dependente, enquanto as pontuações totais do SPADI-BR, do CHIEF-BR e da TAMPA foram definidas como as variáveis independentes. Associações significativas com a “adesão ao exercício” foram determinadas com base em níveis de significância <0,05. Os residuais foram verificados para casos de influência via distância de Cook, ponto de alavanca, normalização residual e DFBeta para a constante e o preditor do modelo. Todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o software *IBM SPSS Statistics* (*SPSS Inc.*, Chicago, IL, EUA).

RESULTADOS

A maioria dos indivíduos (88%, n=44) aderiu ao programa de exercícios domiciliares. A maior parte eram mulheres, com média de idade de 58 (12,8) anos. Após o programa de exercícios domiciliares, os valores médios de resultado foram 20,3 (19,4) pontos para CHIEF-BR, 23,1 (28,9) pontos para SPADI-BR, e 40,6 (10,4) pontos para TAMPA. A tabela 1 fornece uma visão geral das características dos participantes. Com base no valor de corte já descrito de 39 pontos para TAMPA, 54% (27) dos indivíduos tinham cinesiofobia.

Em comparação com as barreiras, os indivíduos relataram uma maior diversidade de facilitadores em relação a seus fatores pessoais e ambientais. Para os fatores pessoais, os facilitadores mais frequentes foram “supervisão de um prestador de cuidados”, “percepção de melhora clínica” e “expectativa de melhora”, enquanto as barreiras mais frequentes foram “falta de tempo”, “desânimo”, “preguiça” e “dor”. As barreiras e facilitadores relatados pelos pacientes foram descritos na tabela 2.

De acordo com o questionário CHIEF-BR, as maiores barreiras ambientais foram as políticas governamentais (1,66), aspectos estruturais e físicos da casa (1,34), o ambiente natural (1,20), o entorno (2,50), falta de tecnologias de informática (1,12), atitudes das pessoas em casa (1,38), disponibilidade de transporte (1,30) e serviços médicos e de saúde (1,26). A tabela 3 fornece uma visão geral das pontuações do CHIEF-BR.

A regressão logística mostrou associações aceitáveis entre a adesão ao programa de exercícios domiciliares e a pontuação total para CHIEF-BR ($p = 0,062$), SPADI-BR ($p = 0,006$) e TAMPA ($p = 0,007$). A regressão logística revelou um modelo significativo $[X^2(1) = 21,677]$;

Tabela 1. Características dos indivíduos (n=50)

Variáveis	Adesão (n=44)	Não adesão (n=6)
Idade (anos), média (DP)	57,1 (13,0)	66,6 (7,8)
Sexo, n (%)		
Feminino	33 (75%)	6 (100%)
Masculino	11 (25%)	0 (0%)
Pacientes com cinesiofobia, n (%)	25 (56,8%)	6 (100%)
Intensidade da dor (END 0-10), média (DP)	1,6 (2,7)	7,6 (1,5)
CHIEF-BR (0 – 200), média (DP)	18,2 (18,9)	36,0 (18,5)
SPADI-BR Dor (0 – 100), média (DP)	21,9 (30,7)	78,6 (22,2)
SPADI-BR Incapacidade (0 – 100), média (DP)	13,4 (20,8)	64,7 (25,2)
SPADI-BR Total (0 – 100), média (DP)	16,6 (23,7)	70,1 (22,6)
TAMPA (17 – 68), média (DP)	38,9 (9,5)	53,5 (9,2)

DP = desvio padrão; END = Escala Numérica da Dor; CHIEF-BR = *Craig Hospital Inventory of Environmental Factors-Brasil*; SPADI-BR = *Shoulder Pain and Disability Index-Brasil*; TAMPA = Escala Tampa de Cinesiofobia.

Tabela 2. Facilitadores e barreiras para a adesão aos exercícios domiciliares que foram relatados pelos indivíduos (n=50)

Fatores	Facilitadores	Número de respostas (n=58)	Barreiras	Número de respostas (n=56)
Pessoais	Supervisão de um prestador de cuidados	13	Falta de tempo	18
	Percepção de melhora clínica	8	Desânimo	6
	Expectativa de melhora	7	Preguiça	6
	Disponibilidade de tempo	5	Dor	5
	Pouco tempo para realizar os exercícios	1	Não ter uma rotina de exercícios	2
	Estabelecer horário fixo	1	Se esqueceu dos exercícios	1
	Gerenciar o tempo	1		
Ambientais	Cartilha com ilustrações e descrições	6	Nenhum	10
	Nenhum	4	Falta de um prestador de cuidados	6
	Conhecimento dos exercícios	3	Não ter alguém para se exercitar junto	1
	Apoio de familiares	3	Falta de material de suporte	1
	Não é necessário sair de casa	2		
	Ter companhia em casa	2		
	Ter material de suporte	1		
Vídeos do YouTube™	1			

DP = desvio padrão.

Tabela 3. Escore médio (desvio padrão) e mediana (intervalo interquartil) das questões do *Craig Hospital Inventory of Environmental Factors-Brasil* (n=50).

Questões	Média (DP)	Mediana (Intervalo Interquartil)
Domínio das políticas		
22. Serviços comunitários	0,46 (1,43)	0 (0-0)
23. Políticas de negócios	0,30 (0,87)	0 (0-0)
24. Políticas de trabalho/educação	0,64 (1,55)	0 (0-0,25)
25. Políticas governamentais	1,66 (2,37)	0 (0-2,50)
Domínio físico e estrutural		
2. Design da casa	1,34 (2,51)	0 (0-2,25)
3. Design do trabalho/escola	0,88 (2,27)	0 (0-0)
4. Design da comunidade	0,88 (2,12)	0 (0-0)
5. Ambiente natural	1,20 (2,15)	0 (0-1)
6. Arredores	2,50 (3,29)	0,5 (0-6)
11. Tecnologia	1,12 (2,46)	0 (0-1)
Domínio do trabalho e da escola		
13. Ajuda no trabalho/escola	0,28 (0,91)	0 (0-0)
16. Atitudes no trabalho/escola	0,38 (1,21)	0 (0-0)
19. Apoio no trabalho	0,14 (0,57)	0 (0-0)
Domínio das atitudes e do apoio		
15. Atitudes em casa	1,38 (2,54)	0 (0-1,25)
17. Atitudes na comunidade	0,06 (0,24)	0 (0-0)
18. Apoio em casa	0,56 (1,76)	0 (0-0)
20. Apoio na comunidade	0,02 (0,14)	0 (0-0)
21. Discriminação	0,64 (1,77)	0 (0-0)
Domínio dos serviços e da assistência		
1. Transporte	1,30 (2,67)	0 (0-1)
7. Informação	0,80 (2,00)	0 (0-1)
8. Educação/treinamento	0,20 (0,88)	0 (0-0)
9. Cuidados médicos	1,26 (2,24)	0 (0-)
10. Equipamentos pessoais	0,68 (2,06)	0 (0-0)
12. Ajuda em casa	0,70 (1,48)	0 (0-1)
14. Ajuda na comunidade	0,08 (0,44)	0 (0-0)

DP = desvio padrão; n = número de indivíduos.

Tabela 4. Análise da regressão logística (n = 49).

Etapas e variáveis		B	Wald	Valor de p	Exp(B)	IC 95% Exp(B)
Etapa 1	CHIEF-BR	-0,086	0,636	0,425	0,918	(0,743; 1,133)
	SPADI-BR	-0,285	2,239	0,135	0,752	(0,518; 1,092)
	TAMPA	0,182	1,259	0,262	1,199	(0,873; 1,646)
Etapa 2	SPADI-BR	-0,204	3,224	0,073	0,815	(0,652; 1,019)
	TAMPA	0,088	0,647	0,421	1,092	(0,881; 1,352)
Etapa 3	SPADI-BR	-0,147	4,052	0,044	0,863	(0,748; 0,996)

CHIEF-BR = *Craig Hospital Inventory of Environmental Factors-Brasil*; SPADI-BR = *Shoulder Pain and Disability Index-Brasil*; TAMPA = Escala Tampa de Cinesiofobia; Wald = Teste de Wald para regressão logística; IC = intervalo de confiança.

$p = 0,001$; $R^2_{Nagelkerke} = 0,74$] e classificou corretamente 93,9% dos indivíduos quanto à sua adesão ao programa. Com base no SPADI-BR, “dor no ombro e incapacidade” foi o único fator associado à adesão ($p = 0,044$), com um aumento de 1 ponto na pontuação total indicando um aumento de ~14% na chance de adesão ao exercício. A tabela 4 mostra os resultados da regressão logística.

DISCUSSÃO

No presente estudo, os indivíduos relataram vários facilitadores para a adesão aos exercícios domiciliares, incluindo orientação e aconselhamento profissional, percepção da melhoria clínica e o desejo de melhorar. As barreiras mais comuns foram a falta de tempo/motivação para o exercício, intensidade da dor e dificuldades relacionadas ao ambiente, incluindo atitudes em casa, políticas governamentais, a estrutura doméstica, aspectos do ambiente e do entorno, e alguns serviços e formas de assistência. Os pacientes com maior adesão se beneficiaram mais da realização dos exercícios, em comparação com aqueles que não aderiram (que apresentaram maiores níveis remanescentes de dor e incapacidade). As barreiras ambientais avaliadas através do CHIEF-BR, bem como a cinesiofobia, não estavam associadas ao nível de adesão.

Esses resultados apoiam as conclusões de estudos anteriores. Por exemplo, um estudo relatou variáveis qualitativas entre 12 indivíduos com tendinopatia do manguito rotador, descobrindo que a percepção de melhora clínica era um facilitador para a adesão, enquanto a intensidade da dor e a falta de motivação/equipamentos agiam como barreiras⁶. Além disso, uma revisão sistemática dos preditores de adesão às terapias físicas domiciliares dirigidas a várias estruturas musculoesqueléticas mostrou fortes associações positivas para orientação/aconselhamento de um fisioterapeuta, apoio de amigos e familiares, e automotivação⁵. O mesmo estudo também produziu provas moderadas de uma associação negativa entre adesão e a falta de tempo para os exercícios, bem como provas limitadas de uma associação com as expectativas de resultados terapêuticos⁵.

Com base nos escores do SPADI-BR, esta pesquisa mostrou que uma taxa maior de dor no ombro e de incapacidade predizem uma maior aderência aos exercícios domiciliares. É necessário levar em conta que os baixos valores no SPADI-BR se referem ao período de alta no tratamento do paciente. Um estudo anterior mostrou de forma semelhante que os níveis mais baixos tanto de incapacidade cervical quanto de dor cervical, conforme avaliados respectivamente pelo Índice de Incapacidade do Pescoço e pela END, estavam associados a uma maior adesão aos exercícios domiciliares entre as

mulheres com dor crônica no pescoço e no ombro que realizavam exercícios de alongamento e fortalecimento para seus membros superiores e cervicais¹⁷.

Por outro lado, uma revisão sistemática anterior não encontrou nenhuma relação entre a adesão aos exercícios domiciliares e a má pontuação nos testes funcionais de velocidade de marcha, cronometrado e *go-test*, bem como para o movimento de se levantar da cadeira entre as mulheres idosas¹⁸. Há poucas evidências de associação entre a percepção de severidade e a adesão aos exercícios domiciliares, com os autores afirmando que a falta de uma associação mais forte pode resultar da ausência de uma consideração mais objetiva da severidade em termos de contagem de ocorrências de sintomas⁵. Em geral, este estudo reforça as evidências que mostram uma associação positiva entre a adesão e a gravidade da dor/incapacidade em pacientes com disfunção musculoesquelética do ombro⁵.

A maioria dos indivíduos que participaram deste estudo (88%) aderiu ao programa de exercícios domiciliares, o que difere de outros estudos que mostraram taxas muito mais baixas; ou seja, cerca de 50% para tratamento supervisionado e ainda mais baixa para exercícios em casa¹⁹. Neste sentido, é provável que um modelo de prescrição de exercícios centrado no paciente (isto é, incluindo o paciente no processo de seleção de exercícios) possa aumentar o engajamento no exercício e, ao mesmo tempo, dar poder aos pacientes para se comportarem de forma mais autônoma²⁰.

Em resumo, é mais provável que os indivíduos apresentem uma maior adesão às terapias físicas e aos exercícios domiciliares quando recebem esclarecimentos sobre quaisquer dúvidas, recebendo respostas para as suas perguntas e passando por no mínimo uma sessão de exercícios supervisionados^{19,21}. Essas estratégias foram consideradas para o programa implementado para este estudo.

As barreiras ambientais mais frequentes identificadas pelo questionário CHIEF-BR foram as políticas governamentais, a estrutura física do lar, aspectos do meio ambiente e do entorno, falta de tecnologias de informática, atitudes em casa, disponibilidade de transporte, serviços de saúde e assistência médica. Todas essas barreiras fazem parte das políticas governamentais, entre elas há políticas voltadas para a qualidade de vida e a atividade física, para as quais cabe à esfera governamental facilitar e desenvolver ações visando a prática e a conscientização sobre o exercício físico. Essas ações, se bem desenvolvidas, poderiam facilitar a adesão a exercícios domiciliares. Um estudo relatou os problemas mais comuns em pacientes com dor no ombro usando a CIF, descobrindo assim que o apoio da família/amigos imediatos era o facilitador mais frequentemente mencionado, enquanto os serviços/políticas de previdência social eram as barreiras mais frequentes²².

Também utilizando a CIF, uma revisão sistemática das medidas de dor e funcionamento do ombro identificou que fatores ambientais raramente foram incluídos nos instrumentos de estudo, limitando assim o conhecimento sobre a magnitude de suas influências²³. Estudos sobre as condições musculoesqueléticas também abordaram menos frequentemente os fatores ambientais. No entanto, notavelmente, uma revisão sistemática⁵ constatou que o fator ambiental de apoio social estava relacionado a atitudes em casa e mostrou forte evidência de uma associação com a adesão a exercícios domiciliares no contexto da fisioterapia.

As barreiras ambientais avaliadas pelo CHIEF-BR receberam notas baixas e não pareceram influenciar a adesão aos exercícios domiciliares neste estudo. Um estudo²¹ utilizou o CHIEF-BR em uma amostra de idosos que viviam em casas comunitárias de repouso, encontrando assim uma relação entre a percepção das barreiras ambientais e a incapacidade. Entretanto, essa relação ocorreu em indivíduos com incapacidade pós-acidente vascular cerebral, lesões na medula espinhal e lesões cerebrais traumáticas, sendo que a subescala física e estrutural recebeu a pontuação mais alta²¹.

O questionário CHIEF-BR foi desenvolvido para ser usado em indivíduos com deficiências neurológicas, o que pode explicar as baixas pontuações recebidas por fatores ambientais. Mais especificamente, os pacientes com disfunções musculoesqueléticas do ombro podem ter percepções mais baixas das barreiras ambientais. É importante mencionar que o CHIEF-BR não visa analisar especificamente as barreiras ao programa de exercícios domiciliares e nenhum estudo prévio utilizou o CHIEF-BR para avaliar indivíduos com condições musculoesqueléticas.

Outro fator que não influenciou a adesão aos exercícios foi a presença de cinesiofobia, que é conhecida por interferir na qualidade de vida, função e intensidade da dor, e no desempenho dos exercícios domiciliares^{17,23-25}. Um estudo anterior encontrou uma associação negativa entre as crenças para evitar o medo, avaliadas usando a TAMPA, e a adesão ao tratamento. Assim, graus mais elevados de adesão às recomendações de tratamento foram preditivos de maiores cuidados pré-tratamento e mudanças pós-tratamento nas crenças para evitar o medo²⁵. Entretanto, outro estudo utilizou o *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire* e não encontrou uma associação significativa entre as crenças para evitar o medo e a adesão ao tratamento²⁷. Tais resultados corroboram este estudo, que utilizou a escala TAMPA. É provável que os resultados desta pesquisa tenham sido influenciados pela ênfase dada ao papel do exercício no alívio da dor no contexto da educação em neurociência, pois os indivíduos mencionaram frequentemente que a orientação profissional facilitou sua adesão⁴.

Os exercícios domiciliares são elementos importantes nos programas de reabilitação destinados a condições crônicas, mas também estão associados a uma variedade de dificuldades de adesão, que comprometem o sucesso das terapias. Em relação às recomendações de exercícios domiciliares, este estudo mostrou que uma maior adesão pode ser alcançada quando os profissionais de saúde permitem que os pacientes se envolvam nos processos de tomada de decisões para o desenvolvimento do programa. Isso inclui educação em dor e neurociência, ao mesmo tempo em que garante que os pacientes compreendam suas prescrições. Para maximizar a exposição aos fatores que promovem a adesão, os terapeutas também devem estar cientes

de que seus pacientes são automotivados, têm apoio familiar e/ou podem encontrar tempo para se exercitar. Também é importante considerar o adiamento da prescrição domiciliar para pacientes com dor mais intensa no ombro; ou seja, até que se sintam mais confortáveis com os exercícios.

Este estudo teve algumas limitações. Um aspecto notável é que, uma vez que a adesão é um autorrelato por meio de uma medida diária, os indivíduos podem ter se sentido desconfortáveis relatando casos em que não realizaram os exercícios, criando assim um viés de resposta socialmente desejável. As entrevistas deste estudo foram realizadas pessoalmente após oito semanas, portanto é preciso considerar o viés de *recall*. Estudos futuros devem, portanto, avaliar programas mais longos para entender melhor a relação entre a progressão da condição musculoesquelética e o engajamento voluntário nos exercícios. Além disso, este estudo não investigou a autoeficácia individual, que é um aspecto psicossocial conhecido por influenciar a adesão aos exercícios domiciliares^{5,27}. A autoeficácia também se refere à tendência dos indivíduos de preservar um comportamento na ausência de estímulos externos²⁸. Muito provavelmente, uma pessoa com alta autoeficácia enfrentaria menos barreiras ambientais e externas. Neste estudo, uma das barreiras mais relatadas foi a falta de apoio da família, considerada uma motivação externa. Se a autoeficácia tivesse sido avaliada, seria possível obter um melhor conhecimento sobre a associação entre autoeficácia e adesão na população estudada.

CONCLUSÃO

O presente estudo constatou que os principais facilitadores da adesão a exercícios domiciliares foram a orientação profissional e a automotivação, enquanto as barreiras mais frequentes foram a falta de tempo e fatores ambientais, incluindo a falta de apoio familiar. Além disso, menores percepções de dor e disfunção no ombro foram associadas a uma maior adesão a exercícios domiciliares. Tais resultados não foram observados no tocante a barreiras ambientais ou cinesiofobia nesta pesquisa centrada em pacientes.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o tempo e compromisso de todos os participantes do estudo.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Giovanna Santello

Análise Estatística, Coleta de Dados, Conceitualização, Gerenciamento de Recursos, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição, Visualização

Jaqueline Martins

Análise Estatística, Conceitualização, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição, Software, Visualização

Denise Martineli Rossi

Análise Estatística, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição, Visualização

Marcela Camargo Tozzo

Análise Estatística, Conceitualização, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição, Visualização

Anamaria Siriani de Oliveira

Conceitualização, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Visualização

REFERÊNCIAS

- Gutiérrez-Espinoza H, Araya-Quintanilla F, Cereceda-Muriel C, Álvarez-Bueno C, Martínez-Vizcaíno V, Caverro-Redondo I. Effect of supervised physiotherapy versus home exercise program in patients with subacromial impingement syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Phys Ther Sport*. 2020;41:34-42.
- Jack K, McLean SM, Moffett JK, Gardiner E. Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: a systematic review. *Man Ther*. 2010;15(3):220-8.
- Sabaté E. World Health Organization. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. World Health Organization; 2003.
- Thompson EL, Broadbent J, Bertino MD, Staiger PK. Do pain-related beliefs influence adherence to multidisciplinary rehabilitation? A systematic review. *Clin J Pain*. 2016;32(2):164-78.
- Essery R, Geraghty AWA, Kirby S, Yardley L. Predictors of adherence to home-based physical therapies: a systematic review. *Disabil Rehabil*. 2017;39(6):519-34.
- Sandford FM, Sanders TAB, Lewis JS. Exploring experiences, barriers, and enablers to home- and class-based exercise in rotator cuff tendinopathy: a qualitative study. *J Hand Ther*. 2017;30(2):193-9.
- World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health : ICF.
- Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saude Publica*. 2010;44(3):559-65.
- Field A, Vialí L. Descobrimos a Estatística Usando o SPSS, 2ª ed. Grupo A - Bookman; 2000.
- Santello G, Rossi DM, Martins J, Libardoni TC, de Oliveira AS. Effects on shoulder pain and disability of teaching patients with shoulder pain a home-based exercise program: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2020;34(10):1245-55.
- Martins J, Napolos BV, Hoffman CB, Oliveira AS. The Brazilian version of shoulder pain and disability index - translation, cultural adaptation and reliability | Versão brasileira do shoulder pain and disability index: Tradução, adaptação cultural e confiabilidade. *Rev Bras Fisioter*. 2010;14(6):527-36.
- Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, Magalhães L C. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da Escala Tampa de Cinesiofobia. *Acta Ortop Bras*. 2007;15(1):19-24.
- Dworkin RH, Turk DC, Wyrwich KW, Beaton D, Cleeland CS, Farrar JT, Haythornthwaite JA, Jensen MP, Kerns RD, Ader DN, Brandenburg N, Burke LB, Cella D, Chandler J, Cowan P, Dimitrova R, Dionne R, Hertz S, Jadad AR, Katz NP, Kehlet H, Kramer LD, Manning DC, McCormick C, McDermott MP, McQuay HJ, Patel S, Porter L, Quessy S, Rappaport BA, Rauschkolb C, Revicki DA, Rothman M, Schmader KE, Stacey BR, Stauffer JW, von Stein T, White RE, Witter J, Zavisic S. Interpreting the clinical importance of treatment outcomes in chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *J Pain*. 2008;9(2):105-21.
- Puga VO, Lopes AD, Shiwa SR, Alouche SR, Costa LO. Clinimetric testing supports the use of 5 questionnaires adapted into Brazilian Portuguese for patients with shoulder disorders. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2013;43(6):404-13.
- Furtado SRC, Sampaio RF, Vaz DV, Pinho BAS, Nascimento IO, Mancini MC. Versão brasileira do instrumento de avaliação ambiental Craig Hospital Inventory of Environmental Factors (CHIEF): Tradução, adaptação cultural e confiabilidade. *Braz J Phys Ther*. 2014;18(3):259-67.
- Weermeijer JD, Meulders A. Clinimetrics: Tampa Scale for Kinesiophobia. *J Physiother*. 2018;64(2):126.
- Karlsson L, Gerdl B, Takala EP, Andersson G, Larsson B. Associations between psychological factors and the effect of home-based physical exercise in women with chronic neck and shoulder pain. *SAGE Open Med*. 2016;4:205031211666893.
- Picorelli AMA, Pereira DS, Felício DC, Gomes DA, Dias RC, Pereira LSM. Adhesion of older women to a home exercise program post ambulatory training. *Fisioter Pesq*. 2014AD;22(3):291-308.
- Chan D, Can F. Patients' adherence/ compliance to physical therapy home exercises. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*. 2010;21(3):132-9.
- Mittaz Hager AG, Mathieu N, Lenoble-Hoskovec C, Swanenburg J, de Bie R, Hilfiker R. Effects of three home-based exercise programmes regarding falls, quality of life and exercise-adherence in older adults at risk of falling: protocol for a randomized controlled trial. *BMC Geriatr*. 2019;19(1):13.
- Lien WC, Guo NW, Chang JH, Lin YC, Kuan TS. Relationship of perceived environmental barriers and disability in community-dwelling elderly in Taiwan-a population-based study. *BMC Geriatr*. 2014;14:59.
- Roe Y, Bautz-Holter E, Juel NG, Soberg HL. Identification of relevant International Classification of Functioning, Disability and Health Categories in patients with shoulder pain: a cross-sectional study. *J Rehabil Med*. 2013;45(7):662-9.
- Roe Y, Soberg HL, Bautz-Holter E, Ostenjo S. A systematic review of measures of shoulder pain and functioning using the international classification of functioning, disability and health (ICF). *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;14:73.
- Comachio J, Magalhães MO, Campos Carvalho E, Silva APM, Marques AP. A cross-sectional study of associations between kinesiophobia, pain, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain. *Adv Rheumatol*. 2018;58(1):8.
- Nicholas MK, Asghari A, Corbett M, Smeets RJ, Wood BM, Overton S, Perry C, Tonkin LE, Beeston L. Is adherence to pain self-management strategies associated with improved pain, depression and disability in those with disabling chronic pain? *Eur J Pain*. 2011;16(1):93-104.
- Mannion AF, Helbling D, Pulkovski N, Sprott H. Spinal segmental stabilisation exercises for chronic low back pain: Programme adherence and its influence on clinical outcome. *Eur Spine J*. 2009;18(12):1881-91.
- Picha KJ, Howell DM. A model to increase rehabilitation adherence to home exercise programmes in patients with varying levels of self-efficacy. *Musculoskeletal Care*. 2018;16(1):233-37.
- Dishman RK, Ickes W. Self-motivation and adherence to therapeutic exercise. *J Behav Med*. 1981;4(4):421-38.

