

Satisfação e percepção de indivíduos com dor crônica sobre um programa de educação em neurociência da dor online e presencial: estudo observacional transversal

Satisfaction and perception of chronic pain patients about an online and face-to-face pain neuroscience education program: cross-sectional study

Larissa Turco de-Góes¹, Pedro Augusto Clemente¹, Larissa Lohse da-Silva¹, Christiane Riedi Daniel¹, Sibebe de Andrade Melo Knaut¹, Marina Pegoraro Baroni^{1,2}

DOI 10.5935/2595-0118.20230001-pt

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A complexidade da dor musculoesquelética crônica exige a necessidade de conhecer as estratégias de tratamento sob a perspectiva do usuário do serviço. O objetivo deste estudo foi analisar a satisfação e a percepção de indivíduos com dor musculoesquelética crônica sobre um programa de educação em neurociência dor nas modalidades online e presencial.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal, composto por 26 participantes, dos quais 13 indivíduos participaram de 10 encontros de educação em dor presencial (GP), e os outros 13 na modalidade online (GO). A avaliação da satisfação consistiu em 10 questões do *MedRisk Instrument for Measuring Patient Satisfaction With Physical Therapy Care*, e a avaliação da percepção foi obtida por meio de sete perguntas desenvolvidas pelos pesquisadores, específicas sobre o programa de educação em dor. Para análise estatística, foram utilizados os testes de Mann-Whitney e Qui-quadrado, *software Biostat* e nível de significância $\leq 0,05$.

RESULTADOS: Das 17 questões, houve diferença entre os grupos apenas em 5 questões. O GP relatou maior satisfação e percepção nas questões que se referem a “explicação sobre o tratamento recebido” ($Qui^2=6,19$; $p=0,05$), “formas de evitar futuros problemas” ($Qui^2=4,727$; $p=0,03$), “retorno para futuros serviços” ($Qui^2=4,727$; $p=0,03$), “relacionamento com outras pessoas” (10 vs 8; $p=0,03$) e “aumento do nível de atividade física” (9 vs 8; $p=0,03$).

CONCLUSÃO: Indivíduos com dor musculoesquelética crônica mostraram boa satisfação e percepção de um programa de educação em neurociência da dor tanto na modalidade online quanto na presencial. Algumas diferenças foram observadas entre ambas, sobretudo nas questões que parecem envolver contato face-a-face com um profissional, com resultados mais positivos quando o programa é oferecido de forma presencial.

Descritores: Dor crônica, Educação em saúde, Satisfação do paciente, Telessaúde.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The complexity of chronic musculoskeletal pain requires the need to know the treatment strategies from the perspective of the service user. The objective of this study was to analyze the satisfaction and perception of individuals with chronic musculoskeletal pain participating in a pain neuroscience education program in the online and face-to-face modalities.

METHODS: This is a cross-sectional observational study, composed of 26 participants, of which 13 individuals participated in 10 meetings of face-to-face pain education (FG), and the other 13 in the online modality (OG). The satisfaction assessment consisted of 10 questions from the *MedRisk Instrument for Measuring Patient Satisfaction With Physical Therapy Care*, and the perception assessment was obtained by means of seven questions developed by the researchers, specific about the pain education program. For statistical analysis, Mann-Whitney and Chi-square tests, *Biostat* software and significance level (0.05) were used.

RESULTS: Of the 17 questions, there was a difference between the groups in only 5 questions. The FG reported greater satisfaction and perception in the questions of “explanation about the treatment received” ($Chi^2=6.19$; $p=0.05$), “ways to avoid future problems” ($Chi^2=4.727$; $p=0.03$), “return to future services”

Larissa Turco de-Góes – <https://orcid.org/0000-0003-0760-8935>;
Pedro Augusto Clemente – <https://orcid.org/0000-0002-4116-076X>;
Larissa Lohse da-Silva – <https://orcid.org/0000-0001-9514-6157>;
Christiane Riedi Daniel – <https://orcid.org/0000-0003-3960-041X>;
Sibebe de Andrade Melo Knaut – <https://orcid.org/0000-0001-8323-3704>;
Marina Pegoraro Baroni – <https://orcid.org/0000-0003-0597-0690>.

1. Universidade Estadual do Centro-Oeste, Departamento de Fisioterapia, Guarapuava, PR, Brasil.
2. Universidade Cidade de São Paulo, Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia, São Paulo, SP, Brasil.

Apresentado em 28 de junho de 2022.

Aceito para publicação em 13 de fevereiro de 2023.

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

DESTAQUES

- A educação em neurociência da dor é uma intervenção não farmacológica que deve ser oferecida ao indivíduo com dor musculoesquelética crônica.
- Existe uma lacuna na literatura acerca da qualidade dos serviços de saúde prestados na modalidade de teleatendimento comparado às consultas presenciais.
- Os participantes deste estudo mostraram boa satisfação e percepção de um programa de educação em neurociência da dor tanto na modalidade online quanto na modalidade presencial.

Correspondência para:

Marina Pegoraro Baroni

E-mail: marinapegoraro@hotmail.com

© Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor

($\chi^2=4.727$; $p=0.03$), “relationship with other people” (10 vs 8; $p=0.03$) and “increased level of physical activity” (9 vs 8; $p=0.03$).

CONCLUSION: There was good satisfaction and perception of individuals with chronic musculoskeletal pain participating in a pain neuroscience education program both in the online and face-to-face modality. Some differences were observed between both, especially in issues that seem to involve face-to-face contact with a professional, with more positive results in the FG.

Keywords: Chronic pain, Health education, Patient satisfaction, Telemedicine.

INTRODUÇÃO

A dor é uma condição considerada um problema urgente de saúde pública, e que necessita constantemente de atualizações para estratégias de prevenção e tratamento¹. Segundo a International Association for the Study of Pain (IASP)², a dor é definida como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”^{2,3}. Neste contexto, uma das grandes preocupações é a presença da dor crônica (DC), aquela que persiste por um tempo maior do que é considerado esperado para o tempo de cura⁴, ou seja, perdura por um período maior que três meses^{1,4,5}. A DC é também causadora de grande incapacidade e de altos níveis de deficiência, com impacto significativo na qualidade de vida dos indivíduos⁶.

Em geral, a DC associa-se a fatores somáticos, cognitivos, emocionais, comportamentais, motivacionais e sociais⁷. Além disto, dificuldades na percepção e entendimento da dor, ou até mesmo crenças e comportamentos inadequados, contribuem para a persistência da dor, e servem como uma barreira ao tratamento⁸. A educação em neurociência da dor tem se mostrado uma prática de tratamento complementar eficaz, pois utiliza estratégias educacionais de base cognitiva em adição à intervenção fisioterapêutica específica⁸⁻¹¹. A educação em neurociência da dor visa aumentar o conhecimento e compreensão sobre a dor e sobre todos os processos a ela relacionados, e assim proporcionar mudanças no comportamento e auto-gerenciamiento da dor^{8,12}. Ademais, quando concomitante a outras abordagens terapêuticas, tem potencial para reduzir a intensidade de dor e melhorar aspectos psicossociais quando comprometidos, visto que o processo de cronificação envolve um contexto biopsicossocial, e não somente físico¹².

Existem diferentes modalidades de abordagem da educação em dor para as pessoas com DC, individual ou em grupo¹¹, de contato presencial ou online, o último ainda pode ser síncrono ou assíncrono¹³. A abordagem online é recente, mas que se faz possível e necessária acontecer, visto que é uma alternativa válida para contornar situações limitantes ao acesso presencial^{14,15}, seja pela pandemia do coronavírus¹⁶, pelo baixo custo, redução do tempo de deslocamento ao serviço, redução do número de profissionais para propiciar a mesma intervenção, ou pelas barreiras de acesso geográfico^{17,18}. Ainda, em 2017, a *World Confederation for Physical Therapy* (WCPT) lançou uma força tarefa para desenvolver iniciativas globais de práticas e regulamentações da atuação fisioterapêutica virtual¹⁹. A atuação fisioterapêutica na modalidade online tem se mostrado uma opção segura e eficaz no manejo de diversas condições de saúde, tais como nos casos de dor lombar²⁰, pós-operatório de quadril²¹, doença pul-

monar obstrutiva crônica (DPOC)²², asma, insuficiência cardíaca, diabetes e câncer²³.

No entanto, existe uma lacuna na literatura acerca da qualidade dos serviços de teleatendimento comparado às consultas presenciais²⁴, sobretudo no Brasil, considerando que a modalidade online foi autorizada pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) em 2020, a fim de evitar a desassistência fisioterapêutica e agravamento das diversas condições de saúde¹³. Sendo assim, tão importante quanto reconhecer o resultado dos programas de educação em dor, é considerar a satisfação e percepção dos indivíduos com DC sobre os programas de educação em dor nas modalidades propostas, presencial ou online. Desta forma, identificar como o público-alvo recebe a educação em neurociência da dor é crucial para direcionar as diferentes possibilidades de entrega deste conhecimento.

O objetivo do presente estudo foi analisar a satisfação e a percepção dos indivíduos com dor musculoesquelética crônica, participantes de grupos de educação em neurociência da dor, promovidos nas modalidades presencial e online.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal. Este estudo segue as recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)²⁵ para estudos transversais. Foram convidados a participar do Programa de Educação em Neurociência da Dor (PEND) indivíduos que apresentavam queixa de dor musculoesquelética crônica (tempo de duração da dor igual ou superior a três meses), da Clínica Escola de Fisioterapia (CEFISIO) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), da Universidade Aberta da Terceira Idade (UNATI), nas redes sociais e na mídia local (rádios e jornais), no período entre abril de 2019 e dezembro de 2020. A amostra foi recrutada por conveniência.

O recrutamento para a participação no PEND, na modalidade presencial, ocorreu no período entre abril e julho de 2019 para indivíduos em atendimento fisioterapêutico na CEFISIO. Para participação na modalidade online, o recrutamento ocorreu no período de maio a dezembro de 2020, na CEFISIO/UNICENTRO, UNATI, redes sociais e de mídia local (rádios e jornais).

Para a modalidade presencial, foram incluídos no estudo indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos de idade, que apresentavam queixa de dor musculoesquelética crônica, e que aceitassem participar do estudo, portando consigo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado. Para a modalidade online, os critérios de inclusão foram os mesmos, porém se estenderam à inclusão de qualquer faixa etária acima de 18 anos de idade, e que possuíssem acesso à tecnologia de informação e comunicação (TIC — internet, aplicativos WhatsApp e Google Meet).

Foram excluídos da pesquisa indivíduos que apresentaram diagnóstico clínico de demência, obtido pelo escore inferior a 13 no Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), na modalidade presencial. Na modalidade online foram excluídos aqueles que, pelo autorrelato, apresentassem alguma condição musculoesquelética aguda, condição pós-operatória inferior a 6 meses, e que não verbalizassem.

Os encontros do grupo presencial (GP) do PEND ocorreram nas salas de atendimento em grupo da CEFISIO/UNICENTRO, no período

entre abril de 2019 e julho de 2019. Os encontros do grupo online (GO) aconteceram por meio de teleatendimento síncrono na plataforma do *GoogleMeet*, no período entre maio e dezembro de 2020.

Os encontros do PEND, tanto na modalidade online quanto na modalidade presencial, foram baseados no modelo proposto pelo Grupo de Pesquisa em Dor, disponível em <http://pesquisaemdor.com.br>, o qual apresenta o “Caminho da recuperação” em nove encontros: (1) aceitação, (2 e 3) educação sobre dor, (4) higiene do sono, (5) reconhecendo estresse e emoções negativas, (6) aumentando o enfrentamento positivo no estilo de vida, (7) exercícios, (8) comunicação, (9) prevenção de recaída²⁶.

No PEND, tanto online quanto presencial, foram realizados 10 encontros, os quais foram acrescidos de uma intervenção inicial para conversa em grupo, conhecimento dos problemas/condições de saúde de cada participante, expectativas sobre o programa e experiências anteriores. Os encontros foram realizados com frequência semanal, com, no máximo, 10 participantes em cada grupo. O material multimídia utilizado em cada encontro está disponível em http://pesquisaemdor.com.br/?page_id=59 e o material complementar domiciliar em http://pesquisaemdor.com.br/?page_id=64, o qual consiste de um resumo do encontro e uma atividade para os participantes desenvolverem durante a semana, a fim de compreender quais modificações podem ser feitas na sua vida diária e que poderão repercutir no automanejo da dor²⁶.

Os encontros do PEND eram conduzidos por um acadêmico previamente capacitado sobre os temas. Os encontros consistiam em aulas expositivas dialogadas, ou seja, havia uma apresentação em PowerPoint projetada na parede (grupos presenciais) ou compartilhada na tela do computador, a qual permaneceu acessível para visualização do participante em seu computador ou celular durante o encontro (grupos online). Após a apresentação, os participantes eram instigados a participarem expondo suas dúvidas e/ou compartilhando experiências. O acadêmico conduziu os encontros utilizando-se de uma comunicação clara, objetiva e assertiva, visando promover reflexão e mudança de comportamento na vida diária dos participantes. Cada encontro teve duração média de 45 minutos a 1 hora. Deste tempo, aproximadamente 30 minutos foram destinados para exposição do tema pelo pesquisador e orientações ou práticas de atividades a serem realizadas ao longo da semana, e o restante do tempo para a sessão dialógica entre os membros do grupo.

Programa de Educação em Neurociência da Dor, modalidade presencial (GP)

O PEND na modalidade presencial foi realizado na CEFISIO/UNICENTRO, em data e horário preestabelecidos, e o material complementar foi impresso e disponibilizado aos participantes para realizarem as atividades propostas em domicílio.

Programa de Educação em Neurociência da Dor, modalidade online (GO)

O PEND na modalidade online foi realizado de forma síncrona na plataforma *GoogleMeet*, em data e horário preestabelecidos junto ao grupo de participantes. O link do encontro era disponibilizado no aplicativo *WhatsApp* alguns minutos antes do horário do encontro. Antes do início do primeiro encontro, os participantes receberam um vídeo tutorial de instalação e acesso ao aplicativo *Google-*

Meet. Caso fosse necessário, um participante da pesquisa fornecia assistência neste processo por meio de mensagem de texto ou ligação telefônica. O participante também era instruído a adquirir um caderno para realizar as anotações dos encontros e, principalmente, as atividades domiciliares que eram enviadas após cada encontro síncrono.

Após o término do encontro, o material complementar domiciliar referente à sessão era disponibilizado digitalmente no aplicativo *WhatsApp*. Além disso, dois dias após o encontro, era enviado no aplicativo *WhatsApp* um link de um vídeo o qual continha a síntese do tema abordado no encontro, como forma de lembrar o participante e incentivá-lo na realização das atividades propostas para a semana. Estes vídeos estão disponíveis no canal Educar para Saúde do *YouTube* (<https://www.youtube.com/channel/UCY2iTW—9iHpFGF1m-Uw4vQ>).

Avaliação e coleta de dados

Inicialmente, foram coletados dados gerais e sociodemográficos dos participantes, o que incluiu idade, sexo, estado civil, nível de escolaridade, profissão/trabalho e localização da dor. Ao término do PEND, tanto na modalidade presencial e quanto online, os participantes foram convidados a responder um questionário sobre satisfação e percepção. Os participantes foram questionados quanto à preferência em responder o questionário: se durante uma ligação telefônica feita pelo pesquisador, ou através envio do link do questionário online, desenvolvido na plataforma *Google Forms*, para o número do *WhatsApp*, o qual o participante deveria acessar, responder e reenviar ao pesquisador.

Para o desenvolvimento da análise de satisfação, foram elaboradas 10 questões objetivas, baseadas no *MedRisk Instrument for Measuring Patient Satisfaction With Physical Therapy Care* (MRPS)²⁷ (Tabela 2). Já para a avaliação da percepção do conhecimento adquirido e de mudanças comportamentais ocorridas durante o PEND, foram desenvolvidas sete perguntas objetivas específicas sobre o programa, tais como “Quanto o estudo sobre a dor te ajudou a entender a dor?”, “Quanto o estudo sobre a dor te ajudou a melhorar seu comportamento perante a dor?”, entre outras, descritas na Tabela 3. As respostas possíveis para as questões foram selecionadas dentro de uma escala crescente que varia de zero a 10, na qual 0 significa “não ajudou” e “nenhuma melhora” e 10 “ajudou completamente” e “melhora completa”. Os participantes responderam o questionário online através do *GoogleForms*®.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (COMEP) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), CAAE nº 11975019.0.0000.0106. Todos os participantes receberam informações sobre a participação na pesquisa e assinaram o TCLE.

Análise estatística

Para a análise dos resultados, foi utilizado média, desvio-padrão, mediana, valores mínimo e máximo e teste Mann-Whitney para comparação intergrupos de dados contínuos, e valores brutos, percentuais e teste Qui Quadrado para dados categóricos. Foi utilizado o *software* Biostat e nível de significância $\leq 0,05$.

Mesmo os participantes que não concluíram as 10 sessões do PEND foram mantidos para análise dos dados.

RESULTADOS

Participaram do estudo 26 indivíduos com dor musculoesquelética crônica, dos quais 13 participaram do grupo de educação em dor presencial (GP), com idade média de 65,31±3,8 anos; e os outros 13 indivíduos participaram do grupo de educação em dor online (GO), com 61,85±8,9 anos. Ambos os grupos foram compostos em sua maioria por indivíduos do sexo feminino (n=25; 96,2%). Das 13 pessoas que par-

ticiparam do GO, 11 concluíram a participação nos 10 encontros; enquanto no GP os 13 indivíduos participaram dos 10 encontros do programa. A caracterização da amostra está apresentada na Tabela 1.

Com relação a satisfação na participação do grupo de educação em dor, observa-se que não houve diferença entre o GP e GO para 5 das 8 questões (Tabela 2).

Na tabela 3, verifica-se a percepção de aprendizado dos indivíduos sobre conteúdos abordados no PEND presencial e online.

Tabela 1. Caracterização dos participantes do Programa de Educação em Neurociência da Dor, modalidades presencial e online.

Variáveis	Presencial Média (DP)	Online Média (DP)	Qui ²	Valor de p
Idade (anos)	65,31±3,8	61,85±8,9	-	0,4
Sexo	n (%)	n (%)		
Feminino	12 (46,2)	13 (50)	1,04	0,31
Masculino	1 (3,8)	0 (0)		
Estado civil				
Solteiro/divorciado	2 (9,1)	5 (19,2)	6,101	0,05
Casado/união estável	8 (36,4)	3 (11,6)		
Viúvo	1 (4,5)	5 (19,2)		
Escolaridade				
Analfabeto	1 (4,6)	0 (0)	17,862	0,02
Até a 4ª série	3 (13,7)	0 (0)		
1º grau/fundamental incompleto	1 (4,6)	0 (0)		
1º grau/fundamental completo	1 (4,5)	0 (0)		
2º grau/médio incompleto	3 (13,7)	0 (0)		
2º grau/médio completo	1 (4,5)	2 (7,7)		
Superior incompleto	0 (0)	1 (3,8)		
Superior completo	1 (4,5)	6 (23,1)		
Pós-Graduação	0 (0)	4 (15,4)		
Trabalho				
Aposentado	8 (30,8)	7 (26,8)	5,867	0,319
Autônomo	0 (0)	1 (3,9)		
Empregado	0 (0)	2 (7,6)		
Do lar	4 (15,4)	1 (3,9)		
Afastado/INSS	1 (3,8)	1 (3,9)		
Outro	0 (0)	1 (3,9)		
Localização da dor				
Coluna vertebral	2 (7,7)	5 (19,2)	10,863	0,01
Membros inferiores	0 (0)	5 (19,2)		
Membros superiores	4 (15,4)	1 (3,9)		
2 ou mais segmentos	7 (26,9)	2 (7,7)		

DP = desvio-padrão, INSS = Instituto Nacional do Seguro Social.

Tabela 2. Satisfação dos indivíduos com dor crônica de participantes do Programa de Educação em Neurociência da Dor na modalidade presencial e online.

	Presencial			Online			Qui ²	Valor de p
	Concordo n(%)	Indeciso n(%)	Discordo n(%)	Concordo n(%)	Indeciso n(%)	Discordo n(%)		
Recebi as informações suficientes durante a participação nesta intervenção.	11 (42,3)	1 (3,9)	1 (3,8)	12 (46,3)	1 (3,7)	0 (0)	1,043	0,59
Meu fisioterapeuta me explicou cuidadosamente os tratamentos que eu recebi.	13 (50)	0 (0)	0 (0)	8 (30,8)	4 (15,4)	1 (3,8)	6,19	0,05
Meu fisioterapeuta me tratou respeitosamente.	13 (50)	0 (0)	0 (0)	11 (42,3)	2 (7,7)	0 (0)	2,167	0,14
Meu fisioterapeuta respondeu todas as minhas questões.	13 (50)	0 (0)	0 (0)	10 (38,5)	3 (11,5)	0 (0)	3,391	0,07

Continua...

Tabela 2. Satisfação dos indivíduos com dor crônica de participantes do Programa de Educação em Neurociência da Dor na modalidade presencial e online – continuação.

	Presencial			Online			Qui ²	Valor de p
	Concordo n(%)	Indeciso n(%)	Discordo n(%)	Concordo n(%)	Indeciso n(%)	Discordo n(%)		
Meu fisioterapeuta aconselhou-me sobre formas de evitar futuros problemas.	13 (50)	0 (0)	0 (0)	9 (34,6)	4 (15,4)	0 (0)	4,727	0,03
Meu fisioterapeuta forneceu-me instruções detalhadas sobre meu programa de exercícios para casa.	12 (46,2)	0 (0)	1 (3,8)	10 (38,5)	2 (7,7)	1 (3,8)	2,182	0,34
De uma forma geral, estou completamente satisfeito(a) com os serviços que recebi do meu fisioterapeuta.	12 (46,2)	1 (3,8)	0 (0)	10 (38,5)	3 (11,5)	0 (0)	1,182	0,28
Eu retornaria a esta clínica para futuros serviços ou tratamentos.	13 (50)	0 (0)	0 (0)	9 (34,6)	4 (15,4)	0 (0)	4,727	0,03
Satisfeito com o tratamento	12 (46,2)		1 (3,8)	11 (42,3)	2 (7,7)		0,377	1,00
Satisfeito com os resultados	13 (50)		0 (0)	11 (42,3)	2 (7,7)		2,167	0,48

Tabela 3. Percepção dos indivíduos com dor crônica sobre o conhecimento adquirido e mudanças comportamentais após participação no Programa de Educação em Neurociência da Dor, modalidades presencial e online.

	Presencial Mediana (mín-máx)	Online Mediana (mín-máx)	Valor de p
Quanto o estudo sobre a dor te ajudou a entender a dor?	9 (5-10)	8 (4-10)	0,19
Quanto o estudo sobre a dor te ajudou a melhorar seu comportamento frente a dor?	8 (5-10)	8 (5-10)	0,28
Após o estudo sobre a dor, o quanto de melhora você percebeu em sua qualidade de vida?	8 (5-10)	7 (5-10)	0,24
O quanto o estudo da dor te ajudou a melhorar a sua relação com outras pessoas?	10 (5-10)	8 (3-10)	0,03
O quanto o estudo da dor te ajudou a diminuir os pensamentos negativos sobre a dor?	9 (6-10)	8 (3-10)	0,35
O quanto o estudo da dor te ajudou a melhorar seu nível de atividade física?	9 (5-10)	8 (3-10)	0,03
O quanto o estudo da dor te ajudou a aceitar sua dor?	10 (6-10)	8 (3-10)	0,12

DISCUSSÃO

Dentre os 10 itens de satisfação avaliados pelos participantes do PEND presencial e online, houve divergência na concordância em apenas três, nos quais os participantes do grupo online apresentaram maior indecisão na resposta. Nas sete questões utilizadas para a análise da percepção de aprendizado dos indivíduos sobre os conteúdos abordados no PEND, presencial e online, houve melhora do conhecimento sobre a dor em todos os quesitos e em ambos os grupos. Porém, o GP reportou uma melhora superior no relacionamento com outras pessoas e um maior aumento do nível de atividade física quando comparado ao GO.

Apesar do critério de inclusão da idade mínima ter sido diferente entre os grupos (18 anos para GO; 60 anos para GP), observou-se que a média de idade entre os grupos foi similar. Isto pode ter ocorrido pela maior prevalência da DC esperada em indivíduos com idade mais avançada. A média de idade dos participantes da intervenção mostra que os idosos também tendem a aderir às estratégias digitais em saúde^{28,29}. Segundo um estudo³⁰, os indivíduos jovens têm mais afinidade com o uso das tecnologias em saúde digital, ao passo que os jovens também tendem a não aderir às estratégias digitais em saúde por perderem o interesse mais rapidamente nas tecnologias³¹. Ao passo que os idosos, quando aprendem a manusear determinada tecnologia, tendem a manter-se mais aderidos a ela³¹.

Além disso, no presente estudo destacou-se uma maior frequência de indivíduos com elevado nível de escolaridade no GO, comparado ao GP (Qui²=17,862; p=0,02). Um estudo³² sugere que indivíduos que possuem menor índice de alfabetização têm acesso limitado à tecnologia de informação e, conseqüentemente, à saúde digital^{32,33}, e que esse acesso se torna ainda mais prejudicado quando se soma a idade avançada³³. Esses indivíduos também enfrentam mais comorbidades, o que é justificado no presente estudo pela presença de dor em maior número de segmentos corpóreos no GP (Qui²=10,863; p=0,01).

Neste contexto, é importante que outros estudos identifiquem os motivos de maior procura pelo serviço online por indivíduos com maior grau de escolaridade, a fim de investigar a relação com o nível socioeconômico, poder aquisitivo para as tecnologias de informação e de comunicação, barreiras e facilitadores no uso das tecnologias encontrados pelos usuários e/ou nível de letramento digital em saúde dos participantes^{34,35}.

No presente estudo, praticamente não houve diferença quanto à satisfação dos indivíduos em terem participado da educação em neurociência da dor nas diferentes modalidades (presencial ou online). Os dados de satisfação são importantes indicadores para avaliar a qualidade do serviço prestado, além de serem clinicamente relevantes^{36,37}. Pacientes mais satisfeitos tendem a se beneficiar mais dos cuidados recebidos, o que influencia diretamente na forma como

enxergam o serviço a eles ofertado^{36,38,39}. No entanto, salienta-se que, embora a satisfação com os cuidados recebidos e com o resultado clínico tenham relação entre si, devem ser avaliados isoladamente³⁷. Este estudo observou que o grupo presencial se mostrou mais satisfeito com as explicações sobre o tratamento que receberam, quando comparado ao grupo online. A ausência de barreiras na comunicação entre o profissional e o terapeuta facilita para que haja um diálogo mais aberto, o que faz com que os pacientes se sintam mais satisfeitos com o tratamento recebido, por conseguirem compreender melhor o porquê da aplicação da técnica escolhida⁴⁰. Ademais, quando não há barreiras externas que impeçam uma boa comunicação entre os envolvidos no processo terapêutico, a exemplo do contato presencial, facilitam-se mudanças de hábitos desejáveis nos pacientes, o que contribui para a prevenção de futuras complicações relacionadas à condição de saúde e doença^{41,42}. Neste sentido, é importante avaliar a preferência da modalidade de entrega da intervenção sob a ótica do paciente, a fim de obter uma melhor comunicação entre terapeuta e paciente.

Acredita-se que a comunicação terapeuta-paciente no GO tenha sido prejudicada pelo fato de que o uso das tecnologias de comunicação não permitia a fala instantânea, e que o tempo maior para desenvolver um questionamento pode ter sido um fator que levou o indivíduo a repensar a sua dúvida e desistir de questionar, ou a deixar de compartilhar informações e de expor seu ponto de vista durante a comunicação dialógica síncrona^{42,43}. O profissional que optar por utilizar a modalidade online na prestação do serviço de saúde deve ter especial atenção à comunicação, e certificar-se, com o usuário do serviço, de que ela está sendo clara, objetiva e compreendida.

Uma revisão sistemática⁴⁴, observou que a satisfação com os cuidados de saúde está diretamente relacionada com a participação, comprometimento e adesão do paciente ao tratamento. Além do mais, um dos fatores contribuintes para o retorno a outros atendimentos é a satisfação com a vivência experienciada durante o tratamento, em menção a uma boa interação entre terapeuta, paciente e demais funcionários e usuários do serviço^{37,38,45}, cuja interação social pode estar limitada no ambiente virtual. No presente estudo, a interação social pôde ser identificada por meio da questão da “melhora da relação com outras pessoas” (GP=10 vs GO=8, p=0,03).

Embora a interação social tenha sido superior no GP, houve relatos de aumento em ambos os grupos. Essa interação direta entre as pessoas que experienciam a mesma situação, possibilita aos indivíduos conhecer vivências em comum e diferentes das suas, o que proporciona uma abrangência maior do olhar sobre a condição que enfrentam e, como resultado, melhora a participação social^{10,46}. A educação em dor possibilita o contato com diferentes cenários e realidades, mas que em comum giram ao redor da mesma queixa, a DC⁴⁶.

Outros fatores importantes na aliança terapêutica são escuta ativa, empatia, respeito e assertividade do terapeuta^{38,41}, os quais foram avaliados por meio das questões “Meu fisioterapeuta me tratou respeitosamente” e “Meu fisioterapeuta respondeu todas as minhas questões”, sem diferença entre os grupos presencial e online; indicativos estes de um bom resultado conquistado em ambas as modalidades.

Além do mais, outro fator a ser citado e que foi positivo em ambos os grupos, é acerca das instruções referentes aos exercícios domiciliares. A compreensão do paciente no que concerne à contribuição

que ele próprio exerce sobre o seu tratamento também se faz possível por meio das orientações domiciliares dadas pelo terapeuta e, assim, proporciona um engajamento maior do paciente no tratamento e contribui para a participação ativa de todos os envolvidos no processo terapêutico, repercutindo em uma melhor satisfação com os cuidados ofertados^{39,41}.

Em ambos os grupos, houve relato de aumento do nível de atividade física após o término do PEND, o qual foi ainda superior no GP. A inatividade física é uma condição também associada a pessoas com distúrbios musculoesqueléticos, e é um forte preditor para altos índices de comorbidades e mortalidade^{47,48}. Os obstáculos encontrados e que justificam o baixo nível de atividade física na população são a presença de dor e a crença errônea de que a atividade física aumentará os sintomas dolorosos⁴⁷.

Ainda vale ressaltar que a execução deste estudo ocorreu durante a pandemia da COVID-19, cuja recomendação de saúde pública era de isolamento e confinamento domiciliar, a fim de proporcionar medidas de prevenção de infecções. Essas recomendações do período podem explicar a limitação para a prática de bons hábitos de vida, a exemplo da atividade física, contribuindo para um impacto negativo na saúde dos indivíduos^{16,49}. Todavia, os participantes receberam orientações de permanecerem ativos, realizando atividade física em lugares abertos ou em domicílio¹⁶. No presente estudo, essa prática em tempos de pandemia pode ter sido estimulada no GO por meio do Programa de Educação em Neurociência da Dor.

A educação em dor é capaz de diminuir a cinesiofobia por propiciar conhecimento dos mecanismos fisiológicos e patológicos envolvidos na dor^{10,46}. Por isso, a compreensão da experiência da dor pelo aspecto da neurofisiologia e da neurobiologia, proporciona maior envolvimento dos indivíduos com dor prolongada na realização das atividades de vida diária, o que gera aumento dos níveis de atividade física, aumentando a funcionalidade e diminuindo a incapacidade^{10,46,47}. Além disso, uma pesquisa⁴⁷ reforçou que as estratégias para promoção de atividade física precisam ser abordadas de maneira diferente em indivíduos com distúrbios musculoesqueléticos quando comparados a outros públicos. O estudo explicou que isso se faz necessário por conta do medo do movimento e da catastrofização da dor que foram construídos com o processo de cronificação da dor e que dificultam a participação dessa população em diversas atividades. Os autores observaram ainda que as estratégias para promover a caminhada nessa população podem proporcionar melhora da dor, na funcionalidade e aumento da caminhada em curto prazo e, assim, refletir em mudanças futuras de comportamento em relação a atividade física. Essa melhora pode estar relacionada ao componente social, pois a interação eficaz com outras pessoas e, em especial, com o profissional, gera uma maior possibilidade de intervenções supervisionadas e estruturadas, interferindo positivamente na mudança de comportamento frente ao exercício físico^{47,50}. Isso pode explicar porque o nível de atividade física é superior no GP. Embora ambas as intervenções tenham proporcionado a possibilidade de interação, o GP pode ter configurado um efeito de programa mais supervisionado, levando em consideração as necessidades individuais de cada participante.

Tanto no GP quanto no GO, a percepção com relação ao entendimento da dor, ao comportamento frente a dor e a aceitação dela, foi igualmente positiva. O estudo¹⁰ corrobora que a educação em

neurociência da dor possibilita aumentar o conhecimento sobre a natureza da dor e os mecanismos nela envolvidos, e assim promover o entendimento e a aceitação do indivíduo sobre a sua dor ou doença. Por assim dizer, a educação em neurociência da dor também proporciona uma melhora no comportamento frente a dor, vista por meio do aumento do controle da dor, e por um autogerenciamento mais eficaz^{10,46}. Nesse sentido, as modalidades digitais são cada vez mais usadas na área da saúde, pois permitem um leque maior de recursos interativos e inovadores que favorecem o aprendizado e a mudança comportamental frente a condição de saúde, principalmente ao se tratar de indivíduos com DC^{51,52}. Portanto, o uso das tecnologias digitais em saúde e a preferência do paciente devem ser levadas em consideração no desenvolvimento do plano terapêutico do paciente^{51,52}.

Este estudo se destaca por buscar informações de satisfação e percepção acerca do Programa de Educação em Neurociência da Dor sob a ótica do usuário. Essas informações são úteis para garantir a qualidade do serviço e adesão às atividades que são propostas ao longo do PEND. No entanto, é necessário que estudos com maior qualidade metodológica, a exemplo de ensaios clínicos randomizados, sejam conduzidos para que os resultados possam ser extrapolados. Outra limitação deste estudo foi que as atividades dos grupos foram realizadas em diferentes períodos e contextos, tendo o grupo online realizado o PEND durante a pandemia, o que certamente gerou um viés contextual.

CONCLUSÃO

Este estudo concluiu que, em geral, houve satisfação e aumento da percepção de melhora em diferentes aspectos biopsicossociais reportados pelos participantes do PEND, que foi ofertado tanto na modalidade presencial quanto online.

Os resultados desta pesquisa ressaltaram que a modalidade presencial promoveu maior satisfação dos participantes com relação à explicação sobre o tratamento ofertado, sobre formas de evitar futuros problemas e sobre o retorno para futuros atendimentos na mesma modalidade. A modalidade presencial também de proporcionou uma maior percepção dos indivíduos no que concerne à melhora da relação com outras pessoas e ao aumento do nível de atividade física. Este estudo sugere que tanto a modalidade presencial quanto a modalidade online proporcionam benefícios aos indivíduos com DC. Além disso, que estratégias de comunicação, interação social e planejamento terapêutico personalizado devem ser consideradas para aumentar a satisfação e adesão à intervenção na modalidade online.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Larissa Turco de-Góes

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

Pedro Augusto Clemente

Coleta de Dados, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição

Larissa Lohse da-Silva

Coleta de Dados, Metodologia, Redação - Preparação do Original

Christiane Riedi Daniel

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

Sibele de Andrade Melo Knaut

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

Marina Pegoraro Baroni

Análise Estatística, Aquisição de Financiamento, Coleta de Dados, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão

REFERÊNCIAS

- Janevic MR, McLaughlin SJ, Heapy AA, Thacker C, Piette JD. Racial and socioeconomic disparities in disabling chronic pain: findings from the health and retirement study. *J Pain*. 2017;18(12):1459-67.
- Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, Keefe FJ, Mogil JS, Ringkamp M, Sluka KA, Song XJ, Stevens B, Sullivan MD, Tutelman PR, Ushida T, Vader K. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976-82.
- DeSantana JM, Perissinotti DM, Oliveira Junior JO, Correia LM, Oliveira CM, Fonseca PR. Tradução para a língua portuguesa da definição revisada de dor pela Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor. *BrJP*. 2020;3(3):197-8.
- Rahavard BB, Candido KD, Knezevic NN. Different pain responses to chronic and acute pain in various ethnic/racial groups. *Pain Manag*. 2017;7(5):427-53.
- IsHak WW, Wen RY, Naghdechi L, Vanle B, Dang J, Knosp M, Dascal J, Marcia L, Gohar Y, Eskander L, Yadegar J, Hanna S, Sadek A, Aguilar-Hernandez L, Danovitch I, Louy C. Pain and depression: a systematic review. *Harv Rev Psychiatry*. 2018;26(6):352-63.
- Howarth A, Riaz M, Perkins-Porras L, Smith JG, Subramaniam J, Copland C, Hurley M, Beith I, Ussher M. Pilot randomised controlled trial of a brief mindfulness-based intervention for those with persistent pain. *J Behav Med*. 2019;42(6):999-1014.
- Wijma AJ, van Wilgen CP, Meeus M, Nijs J. Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain: The first step in pain neuroscience education. *Physiother Theory Pract*. 2016;32(5):368-84.
- Mills KM, Preston EB, Choffin Schmitt BM, Brochu HK, Schafer EA, Robinette PE, Sterling EK, Coronado RA. Embedding pain neuroscience education in the physical therapy management of patients with chronic plantar fasciitis: a prospective case series. *J Man Manip Ther*. 2021;29(3):158-67.
- Louw A, Zimney K, Puentedura EJ, Diener I. The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: a systematic review of the literature. *Physiother Theory Pract*. 2016;32(5):332-55.
- Malfliet A, Kregel J, Meeus M, Roussel N, Danneels L, Cagnie B, Dolphens M, Nijs J. Blended-learning pain neuroscience education for people with chronic spinal pain: randomized controlled multicenter trial. *Phys Ther*. 2018;98(5):357-68.
- O'Keeffe M, O'Sullivan P, Purtill H, Bargary N, O'Sullivan K. Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomised controlled trial (RCT). *Br J Sports Med*. 2020;54(13):782-9.
- Wood L, Hendrick PA. A systematic review and meta-analysis of pain neuroscience education for chronic low back pain: Short-and long-term outcomes of pain and disability. *Eur J Pain*. 2019;23(2):234-49.
- Resolução no 516, de 20 de Março De 2020 – Teleconsulta, Telemonitoramento e Teleconsultoria [Internet]. Available from: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=15825>.
- Lin J, Paganini S, Sander L, Lükking M, Ebert DD, Buhman M, Andersson G, Baumeister H. An internet-based intervention for chronic pain. *Dtsch Arztebl Int*. 2017;114(41):681-8.
- Axelsson E, Andersson E, Ljótsson B, Björkander D, Hedman-Lagerlöf M, Hedman-Lagerlöf E. Effect of internet vs face-to-face cognitive behavior therapy for health anxiety: a randomized noninferiority clinical trial. *JAMA Psychiatry*. 2020;77(9):915-24.
- Romero-Blanco C, Rodríguez-Almagro J, Onieva-Zafra MD, Parra-Fernández ML, Prado-Laguna MDC, Hernández-Martínez A. Physical activity and sedentary lifestyle in university students: changes during confinement due to the covid-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):1-13.
- Pong RW, DesMeules M, Heng D, Lagacé C, Guernsey JR, Kazanjian A, Manuel D, Pitblado JR, Bollman R, Koren I, Dressler MP, Wang F, Luo W. Patterns of health services utilization in rural Canada. *Chronic Dis Inj Can*. 2011;31(Suppl 1):1-36.
- Bath B, Trask C, McCrosky J, Lawson J. A biopsychosocial profile of adult Canadians with and without chronic back disorders: a population-based analysis of the 2009-2010 Canadian community health surveys. *Biomed Res Int*. 2014;2014:919621.
- Alan Lee C, Finnin K, Holdsworth L, Millette SD, Peterson CC. Report of the WCPT/INPTA digital physical therapy World Confederation for. 2019;7(15):1-22

20. Dario AB, Moreti Cabral A, Almeida L, Ferreira ML, Refshauge K, Simic M, Pappas E, Ferreira PH. Effectiveness of telehealth-based interventions in the management of non-specific low back pain: a systematic review with meta-analysis. *Spine J*. 2017;17(9):1342-51.
21. Nelson M, Bourke M, Crossley K, Russell T. Telerehabilitation is non-inferior to usual care following total hip replacement - a randomized controlled non-inferiority trial. *Physiotherapy*. 2019;107:19-27.
22. Nissen L, Lindhardt T. A qualitative study of COPD-patients' experience of a telemedicine intervention. *Int J Med Inform*. 2017;107:11-7.
23. Hanlon P, Daines L, Campbell C, McKinstry B, Weller D, Pinnock H. Telehealth interventions to support self-management of long-term conditions: a systematic meta-review of diabetes, heart failure, asthma, chronic obstructive pulmonary disease, and cancer. *J Med Internet Res*. 2017;19(5):e172.
24. Puntillo F, Giglio M, Brienza N, Viswanath O, Urits I, Kaye AD, Pergolizzi J, Paladini A, Varrassi G. Impact of COVID-19 pandemic on chronic pain management: looking for the best way to deliver care. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2020;34(3):529-37.
25. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(4):344-9.
26. Reis FJJ, Bengaly AGC, Valentim JCP, Santos LC, Martins EF, O'Keefe M, Meziat-Filho N, Nogueira LC. An E-Pain intervention to spread modern pain education in Brazil. *Braz J Phys Ther*. 2017;21(5):305-6.
27. de Fátima Costa Oliveira N, Oliveira Pena Costa L, Nelson R, Maher CG, Beattie PF, de Bie R, Oliveira W, Camara Azevedo D, da Cunha Menezes Costa L. Measurement properties of the Brazilian Portuguese version of the MedRisk instrument for measuring patient satisfaction with physical therapy care. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2014;44(11):879-89.
28. Leão Ferreira KA, Bastos TR, Andrade DC, Silva AM, Appolinario JC, Teixeira MJ, Latorre MD. Prevalence of chronic pain in a metropolitan area of a developing country: a population-based study. *Arq Neuropsiquiatr*. 2016;74(12):990-8.
29. Hayar MASP, Salimene AC de M, Karsch UM, Imamura M. Envelhecimento e dor crônica: um estudo sobre mulheres com fibromialgia. *Acta Fisiátrica*. 2014;21(3):107-12.
30. Grace-Farfaglia P. Social cognitive theories and electronic health design: scoping review. *JMIR Hum Factors*. 2019;6(3):e11544.
31. Keogh E, Rosser BA, Eccleston C. e-Health and chronic pain management: current status and developments. *Pain*. 2010;151(1):18-21.
32. Grossman LV, Masterson Creber RM, Ancker JS, Ryan B, Polubriaginof F, Qian M, Alarcon I, Restaino S, Bakken S, Hripcsak G, Vawdrey DK. Technology access, technical assistance, and disparities in inpatient portal use. *Appl Clin Inform*. 2019;10(1):40-50.
33. Reiners F, Sturm J, Bouw LJW, Wouters EJM. Sociodemographic factors influencing the use of eHealth in people with chronic diseases. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(4):645.
34. Paasche-Orlow MK, Riekert KA, Bilderback A, Chanmugam A, Hill P, Rand CS, Brancati FL, Krishnan JA. Tailored education may reduce health literacy disparities in asthma self-management. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;172(8):980-6.
35. Yadav UN, Hosseinzadeh H, Lloyd J, Harris MF. How health literacy and patient activation play their own unique role in self-management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)? *Chron Respir Dis*. 2019;16:1479973118816418.
36. Erden A, Topbaş M. Turkish validity and reliability of the patient satisfaction scale in physiotherapy for patients with musculoskeletal pain. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2019;32(2):197-203.
37. Cordeiro De Medeiros F, Oliveira Pena Costa L, De Fátima N, Oliveira C, Da L, Menezes Costa C. Satisfação de pacientes que recebem cuidados fisioterapêuticos para condições musculoesqueléticas: um estudo transversal. *Fisioter Pesqui*. 2016;23(1):105-10.
38. Manzoni ACT, Fagundes FRC, Fuhro FF, Cabral CMN. Translation, cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese, and analysis of measurement properties of the consultation and relational empathy measure. *J Chiropr Med*. 2019;18(2):106-14.
39. De Paula DAG, Piatti NCTP, Costa LM, Chiavegato LD. Satisfaction levels with physical therapy in hospitalized patients. *Braz J Phys Ther*. 2020;24(2):118-23.
40. Diener I, Kargela M, Louw A. Listening is therapy: patient interviewing from a pain science perspective. *Physiother Theory Pract*. 2016;32(5):356-67.
41. Granados-Gómez G, Sáez-Ruiz IM, Márquez-Hernández VV, Ybarra-Sagarduy JL, Aguilera-Manrique G, Gutiérrez-Puertas L. Systematic review of measurement properties of self-reported instruments for evaluating therapeutic communication. *West J Nurs Res*. 2020;43(8):791-804.
42. Emerick T, Alter B, Jarquin S, Brancolini S, Bernstein C, Luong K, Morrisseyand S, Wasan A. Telemedicine for chronic pain in the COVID-19 era and beyond. *Pain Med*. 2020;21(9):1743-8.
43. Hohenschurz-Schmidt D, Scott W, Park C, Christopoulos G, Vogel S, Draper-Rodi J. Remote management of musculoskeletal pain: a pragmatic approach to the implementation of video and phone consultations in musculoskeletal practice. *Pain Rep*. 2020;5(6):e878.
44. Orlando JF, Beard M, Kumar S. Systematic review of patient and caregivers' satisfaction with telehealth videoconferencing as a mode of service delivery in managing patients' health. *PLoS One*. 2019;14(8):e0221848.
45. Lee G, Adams R, Oh T-Y. Factor structure of a Korean-Language version of the patient satisfaction with procedural aspects of physical therapy instrument. *J Korean Soc Phys Ther*. 2013;25(3):160-6.
46. Galán-Martín MA, Montero-Cuadrado F, Lluich-Girbes E, Coca-López MC, Mayo-Iscar A, Cuesta-Vargas A. Pain neuroscience education and physical exercise for patients with chronic spinal pain in primary healthcare: a randomised trial protocol. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;20(1):505.
47. Saragiotto BT, Fioratti I, Tiedemann A, Hancock MJ, Yamato TP, Wang SSY, Chau JY, Lin CC. The effectiveness of strategies to promote walking in people with musculoskeletal disorders: a systematic review with meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2020;50(11):597-606.
48. Kunstler BE, Cook JL, Freene N, Finch CF, Kemp JL, O'Halloran PD, Gaida JE. Physiotherapist-Led Physical activity interventions are efficacious at increasing physical activity levels: a systematic review and meta-analysis. *Clin J Sport Med*. 2018;28(3):304-15.
49. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*. 2020;12(6):1583.
50. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;1(1):CD011279.
51. Amorim AB, Amorim AB, Pappas E, Simic M, Ferreira ML, Jennings M, Tiedemann A, Carvalho-E-Silva AP, Caputo E, Kongsted A, Ferreira PH, Pappas E, Simic M, Ferreira ML, Jennings M, Tiedemann A. 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):71.
52. Slattery BW, Haugh S, O'Connor L, Francis K, Dwyer CP, O'Higgins S, Egan J, McGuire BE. An evaluation of the effectiveness of the modalities used to deliver electronic health interventions for chronic pain: systematic review with network meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2019;21(7):e11086.