

Carlota Vale Rêgo

**Influência da Localização da dor nos
Resultados em Fisioterapia em utentes
com Condições Músculo-Esqueléticas:
Estudo de Coorte Prospetivo**

Dissertação de Mestrado em Fisioterapia
Relatório de Projeto de Investigação

Orientador:
Professor Doutor Diogo Pires

Novembro 2024

Relatório de Investigação apresentado para cumprimento dos requisitos
necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia, área de
especialização em Fisioterapia em Condições Músculo-Esqueléticas realizada sob
a orientação científica do Professor Doutor Diogo Pires

Declaro que este Relatório de Investigação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Setúbal, de novembro de 2024

Declaro que este Relatório de Investigação se encontra em condições de ser apresentada a provas públicas.

O orientador,

Setúbal, de novembro de 2024

AGRADECIMENTOS

Terminar este trabalho é o marco de todo o esforço que foi feito ao longo destes últimos 2 anos e pelo qual me orgulho muito. Foram longos meses a tentar conciliar a vida profissional e pessoal com muitas conquistas em todos os campos. Tudo isto apenas foi possível graças a todos os que me acompanharam e não me deixaram abandonar o barco.

Em primeiro lugar, agradecer ao Professor Diogo Pires por sempre, lá no fundo, ter acreditado que eu ia conseguir terminar esta etapa. Agradecer o enorme apoio, dedicação e disponibilidade. Por ter lutado, tanto quanto eu, para este projeto ir para a frente. Quando pensei em desistir eram as suas palavras que me motivavam. Obrigada!

A todos os meus colegas de Mestrado que confiaram em mim para marcar jantares e dar a cara pelas dificuldades que fomos enfrentando... sem o vosso apoio e companheirismo não teria sido o mesmo. Agradecer ainda a todos os colegas que ajudaram a fazer a recolha de dados, deixando um agradecimento especial à colega Hermínia Ribeiro pela cedência dos seus dados, fundamentais para a realização deste trabalho.

Um obrigado especial à minha companheira de luta, a Mara, sem ela não estava a escrever estas palavras hoje.

Aos meus pais, irmão e ao meu pequeno Tommy, pelo amor incondicional e por nunca me deixarem desistir, ajudando a colocar as minhas inseguranças atrás das costas. A todos os meus amigos e família que me viram a abraçar um sonho e a segurá-lo com todas as forças, as vossas palavras de incentivo e apoio foram fundamentais. Um especial obrigado ao Bernardo pelo apoio incondicional.

Por último, agradecer a todos os meus utentes que ouviram vezes e vezes “não sei se vou conseguir acabar” e reforçaram que conseguia tudo aquilo que quisesse. É por vocês e para vocês. Obrigada!

RESUMO

Influência da Localização da dor nos Resultados em Fisioterapia em utentes com Condições Músculo-Esqueléticas: Estudo de Coorte Prospetivo

Carlota Vale Rêgo; Diogo Pires

PALAVRAS-CHAVE: Dor Músculo-esquelética; Localização da Dor; Fisioterapia; Prognóstico, Saúde Músculo-esquelética.

Introdução: As condições músculo-esqueléticas (CME) são uma das principais causas de dor e incapacidade, afetando a qualidade de vida e produtividade laboral. Caracterizadas por dor e limitações funcionais, podem afetar várias localizações do corpo. Estudos recentes sugerem que uma abordagem centrada exclusivamente na localização da dor pode ser limitada, sendo importante considerar fatores comuns às CME com potencial impacto nos resultados em saúde. Contudo, a influência da localização da dor nos resultados da fisioterapia em pessoas com CME ainda é incerta.

Objetivo: Este estudo teve como objetivo analisar a associação entre a localização da dor músculo-esquelética (ME) e a resposta à Fisioterapia na intensidade da dor e saúde ME.

Metodologia: Conduziu-se um estudo de coorte prospetivo com utentes com condições ME que iniciaram fisioterapia. As avaliações ocorreram no início e final da intervenção, recolhendo-se dados sociodemográficos e clínicos, a intensidade da dor e a saúde ME. Utilizaram-se modelos de regressão logística para analisar a relação entre a localização da dor e os critérios de sucesso na intensidade da dor e saúde ME.

Resultados: A amostra incluiu 258 participantes com dor ME, com uma taxa de desistência de 21,3%. Observou-se apenas uma diferença significativa na redução percentual da dor entre as participantes com dor no ombro (50,48%) e com dor generalizada (25,45%) ($p = 0,014$). A dor no ombro associou-se inicialmente a uma menor probabilidade de insucesso nos critérios de intensidade da dor, mas essa associação perdeu significância após ajustes para variáveis de confundimento. Não foram encontradas outras associações estatisticamente significativas entre a localização da dor ME e a resposta à Fisioterapia.

Conclusões: Os resultados deste estudo não suportam o impacto da localização da dor, isoladamente, na resposta à intervenção de fisioterapia em pessoas com CME. Estes achados reforçam a necessidade de uma abordagem que considere outras características individuais dos utentes para além da localização da dor, indicando a relevância de estudos adicionais para desenvolver intervenções mais personalizadas para a dor ME.

ABSTRACT

Influence of Pain Location on Physiotherapy Outcomes in Patients with Musculoskeletal Conditions: A Prospective Cohort Study

Carlota Vale Rêgo; Diogo Pires

KEYWORDS: Musculoskeletal Pain; Pain Location; Physiotherapy; Prognosis; Musculoskeletal Health.

Introduction: Musculoskeletal conditions (MSK) are among the leading causes of pain and disability, impacting quality of life and work productivity. Characterized by pain and functional limitations, they can affect various body locations. Recent studies suggest that an approach focused solely on pain location may be limited, highlighting the importance of considering factors common to MSK conditions with potential impact on health outcomes. However, the influence of pain location on physiotherapy outcomes in people with MSK conditions remains uncertain.

Objective: This study aimed to analyze the association between the location of musculoskeletal pain and the response to physiotherapy in terms of pain intensity and musculoskeletal health.

Methodology: A prospective cohort study was conducted with patients with MSK conditions who initiated physiotherapy. Assessments took place at the beginning and end of the intervention, collecting sociodemographic and clinical data, pain intensity, and MSK health. Logistic regression models were used to analyze the relationship between pain location and success criteria for pain intensity and MSK health.

Results: The sample included 258 participants with MSK pain, with a dropout rate of 21.3%. A significant difference was observed only in the percentage reduction in pain between participants with shoulder pain (50.48%) and generalized pain (25.45%) ($p = 0.014$). Shoulder pain was initially associated with a lower likelihood of failure in pain intensity criteria, but this association lost significance after adjusting for confounding variables. No other statistically significant associations were found between MSK pain location and physiotherapy response.

Conclusions: The results of this study do not support the impact of pain location, on its own, on the response to physiotherapy intervention in individuals with musculoskeletal conditions (MSK). These findings emphasize the need for an approach that considers other individual characteristics of patients beyond pain location, highlighting the importance of additional studies to develop more personalized interventions for MSK pain.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. METODOLOGIA.....	7
2.1 Amostra	7
2.2 Procedimentos	7
Seleção e Recrutamento da amostra.....	7
Protocolo de avaliação e recolha de dados	8
Instrumentos de Medida.....	9
Critérios de sucesso/insucesso estabelecidos.....	10
Tamanho da amostra	10
Análise e tratamento de dados	10
Aspetos éticos.....	12
3. RESULTADOS.....	13
3.1 Caracterização da amostra	13
3.2 Resultados em saúde após a intervenção	15
3.3 Associação entre a localização da dor e os critérios de insucesso	16
4. DISCUSSÃO	21
5. CONCLUSÃO	28
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
APÊNDICES.....	41
APÊNDICE 1: Manual de recrutamento e seleção da amostra.....	42
APÊNDICE 2: Caderno de instrumentos.....	45
APÊNDICE 3: Carta explicativa do estudo.....	51
APÊNDICE 4: Declaração de consentimento informado	56
ANEXOS	61
ANEXO 1: Parecer da Comissão de Ética do IPS	62

LISTA DE ABREVIATURAS

CME – Condições músculo-esqueléticas

END – Escala Numérica da Dor

IC – Intervalo de Confiança

IMC – Índice de Massa Corporal

ME – Músculo-esquelética

MSK-HQ – *Musculoskeletal Health Questionnaire*

OMS – Organização Mundial de Saúde

OR – *Odds Ratio*

SPSS – *Statistics Package for the Social Sciences*

WHO – *World Health Organization*

1. INTRODUÇÃO

As condições músculo-esqueléticas (CME) são definidas como condições que afetam o sistema músculo-esquelético, sendo que os utentes apresentam tipicamente dor e limitações na mobilidade e destreza, comprometendo a capacidade laboral de foro social (World Health Organization (WHO), 2022; Sebbag et al., 2019; Briggs et al., 2018). As CME compreendem mais de 150 condições e a dor sentida nas estruturas musculoesqueléticas é a forma mais comum de dor não oncológica (WHO, 2022). A dor de origem músculo-esquelética (ME) é um dos principais problemas de saúde, tendo um grande impacto na vida dos indivíduos que a apresentam. Pode ser definida como uma perceção desagradável manifestada a partir dos sistemas muscular, ósseo, ligamentar, tendinoso e nervoso (Trouvin & Perrot, 2019) e é classificada como localizada ou generalizada, sendo particularmente comum na região da cervical, ombros, cotovelos, lombar, anca e joelhos (Liu et al., 2022; Blyth et al., 2019; March et al., 2014).

É estimado que, em todo o mundo, 1,71 bilhões de pessoas vivem com uma CME e que 1 em cada 3 pessoas apresentam uma condição de dor crónica, correspondendo a 20-33% da população mundial (Briggs et al., 2018; WHO, 2022). É esperado que a prevalência das CME aumente de forma proporcional ao envelhecimento, aumentando igualmente o seu impacto na população (WHO, 2022; Briggs et al., 2018). Em Portugal, as CME têm também uma elevada prevalência (21,2%) sendo a dor lombar a mais comum (26,4% destas condições), seguido das doenças periarticulares (15,8%) e da osteoartrose do joelho (12,4%) (Branco et al., 2016). Estas condições ocorrem em maior número entre os 46 e os 55 anos, isto é, em idade laboral ativa (Branco et al., 2016).

As CME representam 17% das causas de anos vividos com incapacidade, sendo responsáveis por 50% das ausências ao trabalho e de 60% da incapacidade laboral permanente (WHO, 2022; Bevan, 2015). A dor ME é, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a segunda maior causa de ausência laboral por doença de curto prazo (WHO, 2009). Além disso, as CME estão frequentemente associadas a problemas de saúde mental, como a depressão ou ansiedade (Bevan, 2015). Estes fatores resultam em elevados custos socioeconómicos, devido às limitações nas atividades de vida diária e à redução da produtividade laboral,

afetando a saúde física e psicológica. Estes custos incluem tanto despesas diretas como indiretas, relacionadas com a gestão e o impacto da incapacidade (March, et al., 2014; Cieza et al., 2020; Briggs et al., 2018; WHO, 2022).

Em Portugal, os custos associados às CME são também elevados. Estima-se que o custo indireto relacionado com a dor lombar atinja cerca de 738,85 milhões de euros, dos quais 38,03% estão associados ao absentismo laboral (Raimundo et al., 2017). Em 2014, foi registado um custo médio anual de aproximadamente 1883€ por indivíduo, devido a dor crónica (Azevedo et al., 2014). O acesso a intervenções precoces e de elevada qualidade pode reduzir estes custos, sobretudo através da diminuição do absentismo (Lin et al., 2020; Zadro et al., 2019; Azevedo et al., 2014).

A OMS indicou, em 2017, a necessidade de reabilitação para o tratamento e gestão de várias CME, como a dor lombar, osteoartrite, artrite reumatoide, sarcopenia, fraturas nas extremidades e amputação. Esta recomendação visa responder à fragilidade dos sistemas de reabilitação nos cuidados de saúde, promovendo que esses serviços estejam disponíveis em todas as fases do ciclo de vida e ao longo dos cuidados (WHO, 2022). A gestão das CME exige uma abordagem multidisciplinar, envolvendo diferentes profissionais de saúde (Perna & Proietti, 2023).

Um dos principais objetivos das políticas de saúde na década de 2000-2010 foi aumentar a consciencialização sobre o impacto dos custos associados às CME, promovendo a participação e compreensão dos cuidados de saúde, além de assegurar um tratamento com boa relação custo-benefício (WHO, 2003). Apesar de esses objetivos terem sido estabelecidos, é sabido que a saúde ME não reflete adequadamente a prestação e as prioridades emergentes (Briggs et al., 2020), sendo necessária uma melhoria nos cuidados oferecidos aos utentes.

Cuidados de saúde de elevada qualidade foram definidos como cuidados seguros, oportunos, equitativos, eficazes e eficientes, abrangendo a prática centrada no utente e a prática baseada na evidência (Meerhoff, et al., 2017; Cook et al., 2021). A prática centrada no utente inclui o envolvimento ativo do mesmo de forma a gerir a condição, partilhar o poder e responsabilidade sobre a intervenção (Hutting et al., 2022; Hutting et al., 2021; Lin et al., 2020).

A fisioterapia desempenha um papel fundamental na intervenção de primeira linha para a maioria das CME, através da identificação e gestão de fatores psicossociais, da utilização de medidas de resultados válidas e fiáveis, e da educação e autogestão do utente sobre as suas condições. Além disso, são utilizadas abordagens baseadas no exercício e na terapia manual como complemento da intervenção (Babatunde et al., 2017; Bornhöft et al., 2019; De Vos Andersen et al., 2017; Lin et al., 2020; Perna & Proietti, 2023; Van Den Brock et al., 2021). Esta abordagem tem demonstrado resultados efetivos na redução da dor e da incapacidade, minimizando o impacto destas condições (Perna & Proietti, 2023; Bassett & Jackson, 2020; Downie et al., 2019). Assim, ao adotarem uma abordagem centrada na pessoa e adaptarem a intervenção às necessidades de cada indivíduo, os fisioterapeutas podem alcançar resultados benéficos, alinhando-se também às melhores práticas (Artus et al., 2017; Babatunde et al., 2017; Bornhöft et al., 2019; Lin et al., 2020; Zadro et al., 2020; Zadro et al., 2022).

Apesar do esforço contínuo na investigação para desenvolver e avaliar a efetividade das intervenções, os resultados em saúde continuam a não ser satisfatórios para uma grande parte das pessoas com CME. Desta forma, estudos sobre o prognóstico têm-se focado em compreender e identificar como certos fatores individuais e clínicos influenciam o curso clínico e os resultados de saúde (Artus et al., 2017; Lin et al., 2020; Canhão & Cunha Miranda, 2018; George et al., 2020).

Os fatores de prognóstico são definidos como características associadas a resultados clínicos em utentes com uma condição de saúde específica (Artus et al., 2017). No âmbito das CME, embora já existam estudos que identificam características transversais como o sexo e a idade, a investigação atual tem-se focado cada vez mais na compreensão da progressão dos sintomas e na identificação de fatores de prognóstico amplamente aplicáveis, independentemente da localização ou origem nociceptiva da dor (Artus et al., 2017; Lin et al., 2020; Canhão & Cunha Miranda, 2018; George et al., 2020).

Apesar das variações na apresentação clínica e da fonte nociceptiva subjacente aos sintomas em diferentes CME, a literatura sugere que estas condições seguem cursos clínicos semelhantes (Artus et al., 2017; Lin et al., 2020;

Canhão & Cunha Miranda, 2018; George et al., 2020). Essa similaridade indica a utilidade de uma abordagem baseada em fatores de prognóstico comuns, como intensidade da dor, duração dos sintomas, episódios prévios de dor, incapacidade funcional e fatores psicológicos, como medo de movimento e questões emocionais relacionadas com a sua condição (Mallen et al., 2007; Caneiro et al., 2020). Adicionalmente, fatores como dor generalizada, incapacidade funcional elevada e somatização são frequentemente mencionados como preditores de prognóstico negativos, independentemente da localização específica da dor (Artus et al., 2017).

Desta forma, a abordagem centrada no diagnóstico, que se baseia exclusivamente na localização da dor, tem sido questionada. Estudos anteriores indicam que, apesar das diferenças entre as várias condições, os fatores de prognóstico e os resultados do tratamento muitas vezes são semelhantes entre grupos de diagnóstico tradicionais (Meisingset et al., 2020). Além disso, utentes com sintomas não específicos ou múltiplas localizações de dor geralmente não beneficiam de intervenções focadas apenas no diagnóstico baseado na localização da dor (Aasdahl et al., 2021).

Vários estudos sugerem que a personalização das intervenções, considerando fatores de prognóstico genéricos, pode melhorar os resultados clínicos. A revisão de Artus et al. (2017) identificou cinco fatores prognósticos genéricos para CME a serem considerados na avaliação inicial destes utentes: dor generalizada, alta incapacidade funcional, somatização, alta intensidade de dor e episódios prévios de dor. Estes fatores, que não se focam na localização da dor, parecem cruciais para orientar intervenções mais eficazes, adaptadas ao perfil de risco de cada utente.

Um estudo Dinamarquês (de Vos Andersen et al., 2017) analisou a influência do diagnóstico do local primário da dor como preditor de um resultado positivo em utentes com CME, concluindo que não teve um impacto significativo nos resultados. Outros estudos também não mencionam a localização da dor como um fator de prognóstico, mas destacam que fatores como intensidade da dor, dor generalizada e alta incapacidade funcional como fatores de prognóstico, independentes do local da dor (Artus et al., 2017; Budtz, Mose & Christiansen, 2020; Bondesson et al., 2023).

Um estudo transversal publicado em 2018 (Kennedy, Purtill & O'Sullivan, 2018) comparou participantes com dor ME na coluna vertebral e nos membros periféricos, analisando a dor, queixas não ME e incapacidade. Os participantes com dor na coluna vertebral apresentaram um maior número de locais de dor ME e queixas não ME, além de uma duração de dor significativamente maior. Relativamente à incapacidade, não foram observadas diferenças entre os dois grupos. As variáveis em estudo foram relacionadas entre si, concluindo que as queixas não ME mostraram uma associação significativa com a incapacidade e o número de locais de dor ME, independentemente do grupo clínico, idade, sexo e duração da dor. O estudo sugeriu, apesar das suas limitações, que a relação entre queixas não ME, número de locais de dor e níveis de incapacidade pode ser mais relevante do que apenas a localização da dor, destacando a importância de uma avaliação transversal centrada no utente e não apenas na CME.

Na mesma linha, uma *umbrella review* realizada em 2019 reforça a existência de evidências sólidas que indicam a capacidade de prever resultados desfavoráveis em termos de funcionalidade em pessoas com CME, com base na presença de diversos fatores na avaliação inicial (Burgess et al., 2020). Entre esses fatores, destacam-se: pior função/incapacidade, maior intensidade da dor, pior bem-estar mental, mais comorbidades, idade avançada e um índice de massa corporal mais elevado (Burgess et al., 2020). A revisão também identificou evidência moderada para fatores como a duração dos sintomas; estratégias de enfrentamento (incluindo crenças de medo-evitamento e catastrofização); remuneração de trabalhadores; duração da baixa médica; nível de educação; situação socioeconómica ou a saúde no geral (Burgess et al., 2020). No entanto, a presença de dor generalizada demonstrou um fraco poder preditor de resultados desfavoráveis relacionados com a funcionalidade (Burgess et al., 2020).

Este conjunto de evidências ressaltam a importância de uma abordagem integrada e centrada no utente, que valorize os fatores de prognóstico genéricos e promova intervenções mais eficazes e personalizadas. A identificação desses fatores genéricos permite ajustar as intervenções ao perfil específico de cada utente, promovendo melhores resultados clínicos (Artus et al., 2017; Canhão & Cunha Miranda, 2018; George et al., 2020). Essa abordagem também tem o

potencial de reduzir o impacto socioeconómico das CME, promovendo práticas que favoreçam a comunicação entre utente e fisioterapia, a educação e a autogestão (Caneiro et al., 2020).

Em Portugal, não são conhecidos estudos que investiguem a relação entre a localização da dor ME e os resultados em fisioterapia, sendo importante compreender se essa variável pode ser um fator de prognóstico relevante para os resultados da intervenção. Olhando para estudos internacionais e as suas limitações percebemos que, as revisões sistemáticas existentes, como as de Mellon et al. (2007) e Burgess et al. (2020), evidenciam uma predominância de estudos sobre a coluna e a dor lombar, o que pode enviesar os achados e reduzir a generalização dos fatores prognósticos a outras localizações. A inclusão de variáveis limitadas, e a heterogeneidade das medidas e métodos de avaliação, como destacado por Meisingset et al. (2020), são outras limitações que sublinham a necessidade de um foco mais abrangente em estudos futuros. Além disso, a maioria dos estudos anteriores foram conduzidos em contextos de investigação controlados, o que pode não refletir com precisão a variabilidade e a complexidade da prática clínica real, limitando a aplicabilidade dos resultados (Artus et al., 2017). Essas limitações justificam a importância de continuar a investigar a influência específica da localização da dor nos resultados de fisioterapia em CME.

Uma abordagem que se foque exclusivamente na localização da dor pode limitar a capacidade de os fisioterapeutas adotarem uma abordagem verdadeiramente centrada na pessoa, uma vez que características transversais do utente influenciam a resposta ao tratamento (Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017; Aasdahl, et al., 2021). Ao explorar até que ponto a localização da dor, por si só, impacta os resultados em fisioterapia, este estudo oferece uma perspetiva sobre a relevância desse fator na personalização das intervenções e na antecipação da resposta dos utentes. Assim, o objetivo deste estudo é analisar a associação entre a localização da dor ME e a resposta à intervenção em fisioterapia na intensidade da dor e saúde músculo-esquelética.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional de coorte prospetivo com o intuito de avaliar a influência da localização de dor nos resultados em fisioterapia em utentes com CME. Para a orientação deste estudo, descrição dos procedimento e resultados foi seguida a *checklist* STROBE (von Elm et al., 2007)

O estudo foi submetido à Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal que verificou os aspetos éticos inerentes, aprovando a sua realização (anexo 1).

2.1 Amostra

A população alvo deste estudo englobou utentes com CME de origem não específica que procuraram os cuidados de fisioterapia. Foram incluídos no estudo participantes com idade igual ou superior a 18 anos que soubessem ler e escrever Português Europeu, que apresentassem dor não específica de origem músculo-esquelética na região lombar, cervical, joelho, ombro ou generalizada, e que estivessem a iniciar um programa de fisioterapia. Os critérios de exclusão foram: 1) sinais e sintomas compatíveis com patologia específica tal como neoplásica, sistémica, infecciosa, visceral, neurológica, circulatória, ou qualquer outra *red flag*; 2) dor após trauma ou cirurgia; 3) outra contra-indicação para realizar fisioterapia; 4) estar grávida ou ter sido mãe recentemente (até 6 meses pós-parto); 5) ter realizado intervenção cirúrgica nos 6 meses anteriores à avaliação inicial ao local onde apresenta dor e motivo pelo qual recorreu à fisioterapia e; 6) ter realizado intervenção conservadora nos 3 meses anteriores à avaliação inicial por dor e motivo pelo qual recorreu à fisioterapia.

2.2 Procedimentos

Seleção e Recrutamento da amostra

Para o processo de recrutamento dos participantes, foram abordados fisioterapeutas que trabalhassem maioritariamente com utentes com CME (pelo menos 50% dos seus utentes semanais). Foram explicados os objetivos e enquadramento da investigação e foi solicitada autorização às direções clínicas.

Aceitaram colaborar na recolha dos dados 14 serviços de Medicina Física e de Reabilitação e Locais de prática privada de Fisioterapia, localizados em Leiria, Setúbal, Tondela, Chaves, Fundão, Marinha Grande, Castelo Branco e Viseu.

Aos fisioterapeutas que aceitaram participar, foi entregue um manual de recrutamento (Apêndice 1), seleção da amostra e acesso à plataforma digital ou ao caderno de instrumentos do estudo (Apêndice 2). Foram esclarecidas quaisquer dúvidas relativas ao processo de recrutamento ou sobre a aplicação dos questionários.

Os potenciais participantes foram selecionados de forma consecutiva, caso cumprissem os critérios de elegibilidade. Os fisioterapeutas colaboradores abordaram esses participantes, convidando-os a participar no estudo, explicando os objetivos do mesmo oralmente, e entregando a carta explicativa (Apêndice 3) e a declaração de consentimento informado (Apêndice 4) em caso de interesse para participar no estudo. Todos os procedimentos foram explicados, e foi disponibilizado um contacto para esclarecimentos adicionais. Para garantir a confidencialidade, foi atribuído um código de participação a cada utente.

Protocolo de avaliação e recolha de dados

A recolha de dados foi realizada em dois momentos de avaliação. O primeiro momento de avaliação (T0) ocorreu na primeira sessão de fisioterapia e o segundo (T1) no final da intervenção. A recolha decorreu em dois formatos distintos: papel e digital.

Em T0 os participantes tiveram acesso aos instrumentos de medida (Anexo 1) em formato papel ou através de um *tablet* para serem preenchidos autonomamente. Inicialmente, os utentes preencheram um questionário de caracterização sociodemográfica e clínica. De seguida, preencheram instrumentos de medida autoreportados, previamente adaptados e validados para a população portuguesa. Para avaliar a dor foi utilizada a Escala Numérica da Dor (END) e para avaliar a saúde ME o “*Musculoskeletal Health Questionnaire*” (MSK-HQ).

Em T1, os participantes voltaram a ter acesso aos instrumentos de medida tendo sido aplicado novamente os questionários da dor e saúde músculo-esquelética.

Após o último momento de avaliação, os fisioterapeutas registaram o número de semanas em que os utentes estiveram em tratamento. A equipa de investigação não teve qualquer interferência nas características e duração da intervenção a aplicar aos participantes, sendo a intervenção em função da tomada de decisão dos profissionais de saúde envolvidos no episódio de cuidados.

Instrumentos de Medida

O questionário de caracterização foi dividido em 2 componentes: sociodemográfico e clínico. Na primeira componente foi recolhida a idade, sexo, peso, altura e situação profissional dos participantes; na caracterização clínica foi possível recolher informações como a localização da dor, duração dos sintomas, a frequência dos sintomas e utilização de medicação para a dor atual. As variáveis recolhidas no questionário de caracterização vão ao encontro de outros estudos com objetivos de estudo semelhantes e/ou que identificaram fatores de prognóstico comuns às várias CME (De Vos Andersen et al., 2017; Kamaleri, et al., 2009).

Para avaliar a dor, utilizou-se a END. Esta escala é uma medida unidimensional da dor com 11 pontos, com pontuação entre 0 (ausência de dor) a 10 (pior dor possível). É pedido ao utente que selecione o número que melhor representa a intensidade da sua dor no momento. Este instrumento apresenta boas propriedades psicométricas sendo válida, fiável e com utilidade clínica (Ferreira-Valente et al., 2011; Hawker et al., 2011; Rahu et al. 2015). Tendo em conta os valores da baseline, a DMCI proposta é de, no mínimo, uma redução de 30% na intensidade da dor em relação ao início da intervenção (Dworkin et al. 2009). Esta pode ainda ser dividida entre leve ($\leq 3,4$ pontos), moderada (entre 3,5 e 6,4 pontos) e severa ($\geq 6,5$ pontos) (Boonstra et al., 2014).

A saúde músculo-esquelética foi avaliada com recurso à versão portuguesa do MSK-HQ. É um instrumento que inclui 15 questões que avaliam a severidade da dor e o seu comportamento, o impacto na função, o nível de atividade física, o sono, a fadiga, a saúde mental, estratégias de *coping* e o impacto global. As respostas variam entre “Nada/Nunca” (quatro pontos) e “Muitíssimo/Completamente” (zero pontos), com exceção das questões 12 e 13 que têm as opções de resposta na ordem inversa. À questão 15 não lhe é atribuída nenhuma classificação, tendo como propósito quantificar o nível de atividade física (dias/ semana). A pontuação

total é a soma das 14 questões, que vai de zero a cinquenta e seis sendo que quanto maior a pontuação melhor é o estado de saúde ME geral. A versão original do MSK-HQ mostrou propriedades psicométricas adequadas (Hill et al., 2016). O estudo de adaptação cultural e análise das propriedades psicométricas da versão portuguesa, indicam uma consistência interna adequada (α de *Cronbach* = 0,885), fiabilidade teste-reteste (CCI=0,908) e validade convergente ($r=0,671$) (Ribeiro & Pires, 2022).

Critérios de sucesso/insucesso estabelecidos

Foram estabelecidos critérios de sucesso/ insucesso para os dois instrumentos de medida (variáveis dependentes do presente estudo), tendo em conta a literatura, sendo que, mudanças iguais ou superiores a 30%, tanto na END como na MSK-HQ foram consideradas mudanças clinicamente importantes. Adicionalmente, estabeleceu-se um ponto de corte para cada escala (ter menos ou igual a 3 pontos na END e melhorar 8 ou mais pontos na MSK-HQ no final da intervenção) como um segundo critério de sucesso (Boonstra et al., 2014; Christiansen, et al., 2020).

Tamanho da amostra

O cálculo da amostra foi estimado com base na “regra prática” de que são necessários pelo menos 10 participantes que atingiram critério em análise (variável dependente) por cada variável independente utilizada no modelo de regressão logística (Peduzzi, et al., 1996). Foi admitida uma probabilidade de 50% de insucesso em cada *outcome*, incluindo pelo menos 8 variáveis independentes no modelo de regressão logística e uma perda de seguimento estimada de 15%. Assim, o tamanho da amostra mínimo foi de 136 participantes.

Análise e tratamento de dados

A análise de dados foi realizada através do programa estatístico *Statistics Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 29.0.2.0. Em todas as análises realizadas, a significância estatística foi estabelecida para $p < 0,05$.

A amostra foi caracterizada de uma forma geral e por localização de dor com recurso a estatística descritiva. No caso de se tratar de variáveis nominais foram utilizadas medidas de distribuição de frequência (frequências relativas e absolutas)

e medidas de tendência central e de dispersão (média e desvio padrão) para as variáveis contínuas.

Para descrever a evolução dos resultados após a intervenção, foram calculadas as diferenças (absolutas e relativas) entre a avaliação inicial e final (mudança) na intensidade da dor e na saúde músculo-esquelética para cada categoria de localização da dor (Dor generalizada; dor lombar; dor cervical; joelho(s) e ombro(s)). Em seguida, foi realizada uma análise estatística utilizando o teste não paramétrico de *Kruskal-Wallis* (devido a não normalidade dos dados, analisada através do teste de *Kolmogorov-Smirnov*) para analisar as diferenças entre essas categorias. Na presença de diferenças significativas, foi realizada uma comparação utilizando o método *pairwise*, permitindo identificar entre quais grupos existia variação estatisticamente significativa.

A amostra foi categorizada em participantes que atingiram os critérios de sucesso definidos anteriormente (sucesso) e aqueles que não os atingiram (insucesso). Em seguida, foi comparada a proporção de utentes que atingiu ou não os critérios e as diferentes categorias de localização da dor, utilizando o teste qui-quadrado de *pearson*.

Adicionalmente, utilizou-se modelos de regressão logística bivariada e multivariada de forma perceber a associação entre a localização da dor e os critérios de sucesso/ insucesso definidos (modelo 1) controlando os fatores de confundimento (modelo 2 e 3). Os modelos foram construídos tendo como referência a probabilidade de insucesso (variável dependente).

No modelo 1 apenas se associou as categorias da variável “localização da dor”, no modelo 2 a análise foi ajustada para a idade e sexo e no modelo 3, foi ainda incluído o IMC, duração e frequência da dor e ainda a toma de medicação. A magnitude da relação entre as variáveis em estudo foi avaliada através dos valores de *Odds Ratio* (OR) e R^2 *Nagelkerke*.

Nesta análise, foi utilizado a “dor generalizada” como categoria de referência, ou seja, é em relação a esta que as restantes categorias são comparadas relativamente aos critérios de sucesso/insucesso 1 e 2 para cada domínio de resultado. A escolha desta categoria como referência vem do facto de,

na literatura, ter dois ou mais locais de dor estar associado a um pior prognóstico (Kamaleri et al. 2009; Burgess et al., 2020; Mallen et al., 2007).

Aspetos éticos

Os participantes que integraram o estudo receberam uma carta explicativa sobre a investigação e preencheram a declaração de consentimento informado livre e esclarecido (Apêndice 4). Foi-lhes explicado que sua participação não apresentava qualquer risco nem interferia com o plano de tratamento estabelecido e que o anonimato seria assegurado através de um sistema de codificação atribuído a cada participante. Todas as dúvidas dos participantes foram esclarecidas e garantido que, caso optassem por não participar, não sofreriam quaisquer consequências. Os participantes que integraram o estudo e os fisioterapeutas que colaboraram não receberam qualquer incentivo financeiro. Foi explicado aos utentes que, caso quisessem desistir, poderiam fazê-lo a qualquer momento e sem consequências. Os fisioterapeutas também foram esclarecidos com o facto de puderam abandonar a recolha de dados, se assim o quisessem.

3. RESULTADOS

A amostra do estudo foi constituída por 258 participantes com dor não específica de origem músculo-esquelética na avaliação inicial (T0). Na avaliação final (T1), 203 participantes preencheram o questionário relativo à intensidade da dor (END) e 198 preencheram o *Musculoskeletal Health Questionnaire*. Desta forma, 55 participantes (21,3%) não foram considerados na análise de dados em T1 devido à desistência do estudo.

3.1 Caracterização da amostra

A Tabela 1 detalha as características sociodemográficas na avaliação inicial da amostra total e por localização de dor.

Variável		Total	Dor Generalizada	Coluna Lombar	Coluna Cervical	Joelho(s)	Ombro(s)
Idade		50,49 (±14,31)	54,49 (± 13,70)	49,80 (± 12,86)	48,45 (± 15,06)	46,55 (± 16,56)	50,86 (± 15,50)
IMC		27,18 (± 4,55)	27,57 (± 4,08)	26,92 (± 4,67)	28,02 (± 6,39)	26,12 (± 5,11)	26,82 (± 3,73)
Sexo	Feminino	175 (68,1%)	59 (23%)	52 (20,2%)	11 (4,3%)	25 (9,7%)	28 (10,9%)
	Masculino	82 (31,9%)	19 (7,4%)	27 (10,5%)	4 (1,6%)	17 (6,6%)	15 (5,8%)
Situação Profissional	A trabalhar	151 (59%)	45 (17,6%)	49 (19,1%)	7 (2,7%)	23 (9,0%)	27 (10,5%)
	Incapaz de trabalhar devido ao seu problema	42 (16,4%)	13 (5,1%)	14 (5,5%)	1 (0,4%)	10 (3,9%)	4 (1,6%)
	Desempregado (a)	11 (4,3%)	5 (2,0%)	2 (0,8%)	1 (0,4%)	2 (0,8%)	1 (0,4%)
	Reformado (a)	38 (14,8%)	10 (3,9%)	10 (3,9%)	3 (1,2%)	6 (2,3%)	9 (3,5%)
	Doméstico(a)	14 (5,5%)	4 (1,6%)	5 (2,0%)	3 (1,2%)	0 (0%)	2 (0,8%)

Notas: os dados são apresentados como Média (± Desvio padrão) e Frequência absoluta (%). O tamanho da amostra não foi considerado por dados omissos: Idade (n = 257); IMC (n = 255); Sexo (n = 257); Situação Profissional (n = 256)

Legenda: n – número de participantes incluídos; média (Desvio padrão) e Frequência absoluta (Frequência relativa)

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos participantes em T0

A idade média ($\pm$ DP) foi de 50,49 anos ($\pm$ 14,31 anos) sendo superior no grupo da dor generalizada (54,49 anos $\pm$ 13,70). Em média, os participantes têm excesso de peso (IMC: 27,18 kg/m² $\pm$ 4,55 kg/m²). Dentro da amostra houve uma maior prevalência do sexo feminino (68,1%) e a maior parte dos participantes encontra-se a trabalhar (59%).

Relativamente às características clínicas, a maioria dos participantes apresenta a sua dor há mais de um ano (42,6%) e refere que a mesma é constante (54,4%).

A intensidade média da dor foi de 6,47 ($\pm$ 1,95) e apresentaram uma pontuação média ($\pm$ DP) de saúde ME (MSK-HQ) de 31,39 ($\pm$ 9,80). Relativamente à localização de dor (n = 258), 80 (31%) participantes referiram dor na coluna lombar e 78 (30,2%) dor generalizada, sendo a maioria da amostra (gráfico 1).

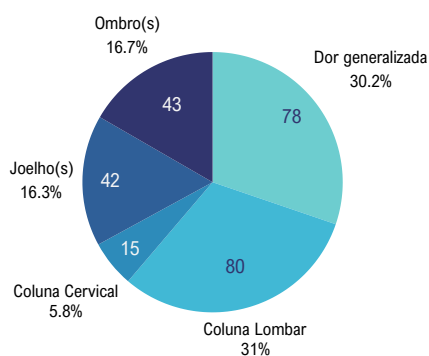


Gráfico 1. Localização da dor

As variáveis clínicas avaliadas em T0 encontram-se descritas na Tabela 2.

Variável		Total	Dor Generalizada	Coluna Lombar	Coluna Cervical	Joelho(s)	Ombro(s)
Duração	0-3 meses	82 (32%)	11 (14,3%)	37 (46,8%)	5 (33,3%)	16 (38,1%)	13 (30,2%)
	3-12 meses	65 (25,4%)	17 (22,1%)	21 (26,6%)	3 (20%)	13 (30,9%)	11 (25,6%)
	> 1 ano	109 (42,6%)	49 (63,6%)	21 (26,6%)	7 (46,7%)	13 (30,9%)	19 (44,2%)
Frequência	Constante	139 (54,5%)	52 (68,4%)	45 (57%)	9 (60%)	18 (42,9%)	15 (34,9%)
	Intermitente	116 (45,5%)	24 (31,6%)	34 (43%)	6 (40%)	24 (57,1%)	28 (65,1%)

Medicação	Sim	120 (46,7%)	47 (61%)	30 (37,5%)	7 (46,7%)	18 (42,9%)	18 (41,9%)
	Não	137 (53,3%)	30 (39%)	50 (62,5%)	8 (53,3%)	24 (57,1%)	25 (58,1%)
END T0		6,47 ($\pm 1,95$)	6,89 ($\pm 1,9$)	6,70 ($\pm 1,77$)	6,45 ($\pm 2,62$)	5,77 ($\pm 1,93$)	6,07 ($\pm 2,17$)
MSK-HQ T0		31,39 ($\pm 9,80$)	27,54 ($\pm 8,82$)	32,13 ($\pm 9,01$)	30,73 ($\pm 8,22$)	32,42 ($\pm 11,04$)	33,76 ($\pm 9,86$)

Notas: os dados são apresentados como Média ($\pm$ Desvio padrão) e Frequência absoluta (%). O tamanho da amostra não foi considerado por dados omissos: Duração da dor (n = 256); Frequência da dor (n = 255); Toma de Medicação (n = 257); END T0 (n = 258); MSK-HQ T0 (n= 253).

Legenda: END – Escala Numérica da dor; MSK-HQ – Musculoskeletal Health Questionnaire.

Tabela 2. Caracterização clínica dos participantes em T0

3.2 Resultados em saúde após a intervenção

A média do número de semanas de intervenção entre a primeira e a segunda avaliação foi de 5,64 semanas ($\pm 1,75$) com o mínimo de 1 e o máximo de 15 semanas de sessões. Em T1, o questionário relativo à intensidade da dor teve um valor médio ($\pm$ DP) de 4,28 pontos ($\pm 2,44$) enquanto o MSK-HQ teve uma média ($\pm$ DP) de 39,76 pontos ($\pm 9,56$). A diferença entre a média da primeira para a segunda avaliação foi de $2,18 \pm 2,25$ pontos (33,3%) para a END e de $8,81 \pm 8,25$ pontos (37,7%) relativamente à saúde ME (MSK-HQ).

A mudança absoluta e percentual foi calculada para os dois instrumentos de medida e analisada para cada categoria de localização da dor se havia diferenças estatisticamente significativas entre as mesmas. Relativamente à mudança absoluta da END, mudança absoluta da MSK-HQ e percentual da MSK-HQ o *p-value* foi superior a 0,05 indicando que não houve diferenças estatisticamente significativas. Na diferença percentual das médias da intensidade da dor, o *p-value* foi inferior a 0,05 ($p = 0,014$) sugerindo a presença de diferenças significativas entre as localizações de dor. Na comparação entre as categorias de localização da dor, verificou-se que a diferença estatisticamente significativa ($p = 0,05$) ocorreu entre o grupo que apresenta dor no ombro(s) (50,48%) e dor generalizada (25,45%).

Os valores relativos aos resultados obtidos, para cada localização de dor, após a intervenção estão na tabela 3.

		Dor Generalizada	Coluna Lombar	Coluna Cervical	Joelho(s)	Ombro(s)	p- value
END T1		4,92 (± 2,49)	4,20 (± 2,42)	3,36 (± 2,42)	4,23 (± 2,58)	3,24 (± 2,17)	
MSK-HQ T1		35,34 (± 9,80)	41,58 (± 8,88)	43,00 (± 10,56)	40,61 (± 9,95)	41,93 (± 8,22)	
END	Mudança absoluta	1,97 (± 2,47)	2,50 (± 2,28)	3,09 (± 1,51)	1,55 (± 2,17)	2,83 (± 1,87)	0,076
	Mudança percentual	25,45%	36,82%	54,20%	25,73%	50,48%	0,014
MSK-HQ	Mudança absoluta	8,31 (± 8,13)	9,45 (± 9,24)	12,27 (± 6,59)	8,19 (± 7,26)	8,17 (± 7,58)	0,480
	Mudança percentual	39,33%	37,28%	41,83%	35,33%	32,01%	0,724

Notas: os dados são apresentados como Média (± Desvio padrão). O tamanho da amostra não foi considerado por dados omissos: END T1 (n = 203); MSK-HQ T1 (n = 198); A mudança é considerada T1-T0.

Legenda: END – Escala Numérica da dor; MSK-HQ – *Musculoskeletal Health Questionnaire*.

Tabela 3. Curso dos resultados após a fisioterapia

Em relação à proporção da amostra que atingiram os critérios de sucesso/insucesso está espelhada na Tabela 4. Existe uma diferença estatisticamente significativa entre as diferentes localizações de dor quanto à mudança de pelo menos 30% na intensidade da dor ($p = 0,036$). Para os restantes critérios não houve diferenças estatisticamente significativas, ou seja, a percentagem de participantes que atingiu os critérios de sucesso/insucesso não variou significativamente entre os participantes com dor nas diferentes localizações.

3.3 Associação entre a localização da dor e os critérios de insucesso

Relativamente ao primeiro critério de insucesso da intensidade da dor (diferença inferior a 30%), olhando para os três modelos, percebemos que existem diferenças estatisticamente significativas (dor generalizada vs dor no ombro). No entanto, ao serem considerados fatores de confundimento (idade, sexo, IMC, duração e frequência da dor e toma de medicação) a associação entre a dor no(s)

		Dor Generalizada	Coluna Lombar	Coluna Cervical	Joelho(s)	Ombro(s)	<i>p-value</i>
Intensidade da dor (END)							
Mudança ≥ 30%	Sucesso	26 (41,3%)	31 (49,2%)	8 (66,7%)	17 (50%)	23 (74,2%)	0,036
	Insucesso	37 (58,7%)	32 (50,8%)	4 (33,3%)	17 (50%)	8 (25,8%)	
Obter no máximo 3 pontos	Sucesso	19 (30,2%)	26 (41,3%)	7 (58,3%)	13 (38,2%)	16 (51,6%)	0,195
	Insucesso	44 (69,8%)	37 (58,7%)	5 (41,7%)	21 (61,8%)	15 (48,4%)	

Saúde Músculo-Esquelética (MSK-HQ)

Mudança ≥ 30%	Sucesso	32 (51,6%)	31 (50,8%)	6 (54,5%)	13 (40,6%)	12 (40%)	0,704
	Insucesso	30 (48,4%)	30 (49,2%)	5 (45,5%)	19 (59,4%)	18 (60%)	
Obter no mínimo 8 pontos de mudança	Sucesso	34 (54,8%)	32 (52,5%)	9 (81,8%)	15 (46,9%)	17 (56,7%)	0,377
	Insucesso	28 (45,2%)	29 (47,5%)	2 (18,2%)	17 (53,1%)	13 (43,3%)	

Legenda: END – Escala Numérica da dor; MSK-HQ – *Musculoskeletal Health Questionnaire*.

Tabela 4. Proporção de participantes que atingiram os critérios de sucesso/insucesso

ombro(s) e o insucesso neste critério (comparado com a dor generalizada), já não é estatisticamente significativa ($p = 0,074$). Olhando para o valor do OR (0,244), no primeiro modelo, pode-se concluir que os utentes com dor no ombro apresentam uma menor probabilidade de atingir o critério de insucesso em relação àqueles com dor generalizada. No primeiro modelo, o valor de R^2 Nagelkerke (0,068) indica que este modelo explica apenas 6,8% da variabilidade na variável dependente. Por sua

vez, o aumento para 0,233 (23,3% da variabilidade) no terceiro modelo, mostra que adicionar outras variáveis de caracterização têm um papel relevante na explicação do resultado.

Em relação ao segundo critério da END, ou seja, obter no máximo 3 pontos na END após a intervenção, a dor no(s) ombro(s) voltou a ser a única variável com um resultado estatisticamente significativo ($p = 0,046$). O OR (0,405) sugere que, em comparação com a dor generalizada, os participantes com dor no(s) ombro(s) têm uma probabilidade menor de ter um resultado de insucesso neste critério. No segundo modelo, quando são integradas as duas variáveis de confundimento (sexo e idade), o efeito da dor no(s) ombro(s) deixou de ser significativo ($p = 0,083$), ou seja, os efeitos da idade e do sexo influenciam os resultados diluindo a associação observada. No terceiro modelo, quando são adicionadas as restantes variáveis de confundimento também não existem associações estatisticamente significativas. Tal como no critério anterior, existe um aumento progressivo do valor de R^2 Nagelkerke desde o modelo 1 até ao modelo 3.

Nos critérios da saúde ME, não foram observadas associações estatisticamente significativas. No entanto, os valores do R^2 Nagelkerke aumentaram ao longo dos diferentes modelos para os dois critérios. No modelo 1, a percentagem da variação explicada é muito baixa (1,5% para a diferença inferior a 30% na MSK-HQ e 3,1% para não obter no mínimo 8 pontos de diferença entre T0 e T1) indicando que tem um baixo poder preditivo inicial. Com o aumento deste valor após a adição de outras variáveis, verifica-se que esses fatores contribuem para a explicar a variação dos critérios em questão, melhorando a capacidade explicativa do modelo.

Os resultados estão apresentados na Tabela 5 para a intensidade da dor e na Tabela 6 para a saúde ME.

		Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
		<i>R</i> ² <i>Nagelkerke</i>	OR (IC)	<i>p-value</i>	<i>R</i> ² <i>Nagelkerke</i>	OR (IC)	<i>p-value</i>	<i>R</i> ² <i>Nagelkerke</i>	OR (IC)	<i>p-value</i>
Mudança < 30%	Dor generalizada	0,068	-	-	0,099	-	-	0,233	-	-
	Coluna Lombar		0,725 (0,359; 1,466)	0,371		0,786 (0,382; 1,619)	0,514		1,346 (0,576; 3,142)	0,493
	Coluna Cervical		0,351 (0,096; 1,290)	0,115		0,390 (1,05; 1,452)	0,161		0,566 (0,133; 2,415)	0,442
	Joelho(s)		0,703 (0,304; 1,626)	0,410		0,826 (0,348; 1,963)	0,665		1,444 (0,539; 3,868)	0,464
	Ombro(s)		0,244 (0,095; 0,631)	0,004		0,262 (0,100; 0,683)	0,006		0,387 (0,137; 1,098)	0,074
Não obter no máximo 3 pontos	Dor generalizada	0,040	-	-	0,090	-	-	0,264	-	-
	Coluna Lombar		0,615 (0,294; 1,282)	0,194		0,687 (0,322; 1,464)	0,331		1,271 (0,518; 3,121)	0,600
	Coluna Cervical		0,308 (0,087; 1,096)	0,069		0,348 (0,096; 1,261)	0,108		0,530 (0,125; 2,248)	0,389
	Joelho(s)		0,698 (0,290; 1,676)	0,420		0,865 (0,348; 2,150)	0,755		1,529 (0,536; 4,360)	0,427
	Ombro(s)		0,405 (0,167; 0,982)	0,046		0,448 (0,181; 1,041)	0,083		0,764 (0,268; 2,181)	0,615

Modelo 1: Resultados da associação com a localização da dor; Modelo 2: Resultados ajustados à idade e sexo; Modelo 3: Resultados ajustados à idade, sexo, IMC, duração da dor, frequência da dor e toma de medicação

Legenda: OR – odd Ratio; IC – Intervalo de Confiança a 95%

Tabela 5. Resultados da análise da regressão logística multivariada para a intensidade da dor (END)

		Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
		<i>R</i> ² Nagelkerke	OR (IC)	<i>p</i> -value	<i>R</i> ² Nagelkerke	OR (IC)	<i>p</i> -value	<i>R</i> ² Nagelkerke	OR (IC)	<i>p</i> -value
Mudança < 30%	Dor generalizada	0,015	-	-	0,033	-	-	0,202	-	-
	Coluna Lombar		1,032 (0,509; 2,094)	0,930		0,915 (0,444; 1,887)	0,810		1,321 (0,571; 3,057)	0,515
	Coluna Cervical		0,889 (0,245; 3,220)	0,858		0,816 (0,222; 2,993)	0,759		0,962 (0,232; 3,983)	0,957
	Joelho(s)		1,559 (0,657; 3,697)	0,314		1,398 (0,579; 3,376)	0,457		1,606 (0,592; 4,359)	0,352
	Ombro(s)		1,600 (0,661; 3,873)	0,297		1,482 (0,606; 3,625)	0,388		1,260 (0,461; 3,443)	0,652
Não obter no mínimo 8 pontos de mudança	Dor generalizada	0,031	-	-	0,035	-	-	0,173	-	-
	Coluna Lombar		1,100 (0,542; 2,236)	0,791		1,043 (0,506; 2,147)	0,909		1,831 (0,791; 4,241)	0,158
	Coluna Cervical		0,270 (0,585; 3,238)	0,111		0,267 (0,053; 1,348)	0,110		0,336 (0,061; 1,858)	0,211
	Joelho(s)		1,376 (0,585; 3,238)	0,465		1,359 (0,568; 3,252)	0,491		1,803 (0,680; 4,785)	0,236
	Ombro(s)		0,929 (0,386; 2,235)	0,869		0,906 (0,373; 2,198)	0,827		0,921 (0,341; 2,492)	0,872

Modelo 1: Resultados da associação com a localização da dor; Modelo 2: Resultados ajustados à idade e sexo; Modelo 3: Resultados ajustados à idade, sexo, IMC, duração da dor, frequência da dor e toma de medicação

Legenda: OR – odd Ratio; IC – Intervalo de Confiança a 95%

Tabela 6. Resultados da análise da regressão logística multivariada para a saúde músculo-esquelética (MSK-HQ)

4. DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar a associação entre a localização da dor ME e a resposta à intervenção em fisioterapia na intensidade da dor e saúde músculo-esquelética. Os resultados, no geral, sugerem que, após a intervenção em fisioterapia, existe uma diferença estatisticamente significativa entre a dor no(s) ombro(s) e a dor generalizada assim como na redução de pelo menos 30% na intensidade da dor, tendo em conta a localização da mesma. A dor no(s) ombro(s) apresentou uma associação significativa em comparação com a dor generalizada, nos dois critérios de insucesso da intensidade da dor, mas ambos perderam a significância quando ajustados aos potenciais fatores de confundimento. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na saúde musculoesquelética. Assim, os resultados deste estudo não parecem suportar o impacto da localização da dor, por si só, na resposta à intervenção de fisioterapia de pessoas com CME.

A amostra inicial contou com 258 participantes em T0, dos quais 55 desistiram, resultando em 203 participantes em T1. O número total de participantes está em conformidade com as recomendações da literatura e estudos com objetivos semelhantes (Peduzzi et al., 1996; de Vos Andersen et al., 2017; Aasdahl, 2021). Quanto à distribuição dos participantes por localização da dor, observou-se, conforme a literatura, uma maior prevalência de dor na coluna lombar e dor generalizada (Branco et al., 2016). Na presente amostra, a coluna cervical foi a área com menos participantes, o que não está em linha com a evidência disponível, nem com o estudo de de Vos Andersen (2017), onde a coluna cervical apresentou uma amostra maior em relação às restantes localizações de dor (Cohen, 2015; Kazeinasab et al., 2022; Meisingset et al., 2020; Asdahl, et al., 2021). O facto deste estudo não ter sido desenvolvido para ter uma amostra representativa das CME em análise, apesar da sua dimensão, pode explicar estas diferenças face ao que seria esperado. Por sua vez, as características sociodemográficas dos participantes, incluindo o sexo, a média de idade e o IMC, estão em consonância com os resultados de outros estudos realizados com objetivos semelhantes (Meisingset et al., 2020; de Vos Andersen, 2017).

Ao analisar as características clínicas e compará-las com o estudo dinamarquês de Vos Andersen (2017), observa-se que a média da intensidade da dor na *baseline* é semelhante em ambos os estudos. No entanto, a duração da dor apresenta resultados divergentes: este estudo revelou uma maior prevalência de participantes com dor persistente há mais de um ano (41,6%), enquanto o estudo dinamarquês reportou uma maior proporção de utentes com dor de 0 a 3 meses (52,1%). Essa diferença pode ser atribuída à grande discrepância no número de participantes, uma vez que o estudo dinamarquês envolveu 2706 indivíduos, além de potenciais variações na procura por cuidados de fisioterapia nos dois países. A frequência da dor também difere entre os estudos; neste estudo, 54,5% dos participantes relataram dor constante, comparado a apenas 36,9% no estudo dinamarquês, o que pode estar relacionado com a duração da dor. Por último, em relação à utilização de medicação, 17,4% dos participantes dinamarqueses afirmaram não tomar medicação, em contraste com 53,3% neste estudo. Essa diferença pode resultar da forma como a medicação foi categorizada no estudo dinamarquês, que incluiu várias opções para a resposta afirmativa, como "várias vezes por dia" ou "quase nunca", enquanto neste estudo foi considerada apenas uma resposta "sim". Além disso, diferenças culturais (maior tendência para a automedicação) e nos cuidados de saúde (acesso a alguns tipos de medicação para a dor sem prescrição médica) podem ajudar a explicar parte destas diferenças.

Os resultados deste estudo fornecem novas perspectivas sobre a evolução da dor e da saúde musculoesquelética (ME) após a intervenção em fisioterapia. No geral, os participantes apresentaram uma melhoria na intensidade da dor e na saúde ME, com uma redução média de 2,18 pontos na END e uma melhoria média de 8,81 pontos no MSK-HQ. No entanto, ao analisar as mudanças percentuais e absolutas entre as diferentes localizações da dor, apenas a diferença percentual da intensidade da dor revelou significância estatística, especialmente entre os participantes com dor no(s) ombro(s) (50,48%) e aqueles com dor generalizada (25,45%) ($p = 0,05$). Esta diferença estatisticamente significativa sugere que os participantes com dor no ombro tiveram uma maior redução percentual da dor comparativamente aos que apresentavam dor generalizada. A magnitude desta diferença indica que a dor no(s) ombro(s), apesar de estar frequentemente associada a limitações funcionais específicas,

parece responder melhor à intervenção em fisioterapia. Por outro lado, a dor generalizada, que afeta múltiplas regiões do corpo e é frequentemente persistente, pode estar associada a uma menor capacidade de alívio da dor neste tipo de intervenção, conforme sugerido pela literatura, que associa dor em várias localizações a um pior prognóstico (Kamaleri et al. 2009; Burgess et al., 2020; Mallen et al., 2007).

Em relação à proporção de participantes que atingiram os critérios de sucesso para a intensidade da dor (diferença de pelo menos 30% na END), verificou-se uma diferença significativa entre as localizações de dor, com um *p-value* de 0,036. A diferença significativa observada indica que a resposta à intervenção pode variar de acordo com a área afetada, neste critério em específico. Embora a literatura mais recente sugira que, de forma geral, o local da dor não influencia os resultados da intervenção em fisioterapia (Burgess et al., 2020; Meisingset et al., 2020; Aasdahl et al., 2021; Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017), o presente estudo encontrou uma diferença significativa entre as localizações, o que pode refletir variações individuais ou específicas de cada tipo de dor. Estes achados indicam que, mesmo que a maioria das evidências atuais (incluindo os demais resultados do presente estudo) minimize o impacto do local da dor, podem existir exceções ou contextos em que essa diferença seja relevante, como as do presente estudo (amostra em si, contexto etc). No outro critério de sucesso relativo à intensidade da dor (obter no mínimo 3 pontos na END), não foram observadas diferenças estatisticamente significativas, apoiando a literatura atual de que não existem diferenças entre as várias localizações de dor.

Relativamente aos critérios de sucesso relacionados com a saúde ME (MSK-HQ), não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre as várias localizações da dor. Estes resultados podem estar relacionados com a complexidade do impacto geral da dor ME. Alguns estudos sugerem que a recuperação ou melhoria da saúde global ME depende de múltiplos fatores, como a cronicidade da dor, a presença de comorbilidades e a capacidade funcional geral dos indivíduos (Meisingset et al., 2020; Aasdahl et al., 2021; Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017). Essa ausência de variações significativas entre os diferentes locais de dor em relação aos critérios de saúde ME pode reforçar a ideia de que outros fatores são mais determinantes na

evolução dos resultados o que a localização da dor em si. A literatura atual sugere que o foco deve ser ampliado para incluir mais do que a localização da dor, nomeadamente outros fatores biopsicossociais e clínicos associados à dor que influenciam a resposta ao tratamento dos utentes com CME (Meisingset et al., 2020; Aasdahl et al., 2021; Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017).

A análise da associação entre a localização da dor e os critérios de insucesso nos resultados de intensidade da dor e saúde ME oferece uma perspetiva sobre a complexidade do impacto das diferentes localizações da dor nos resultados em fisioterapia. Ao utilizar a dor generalizada como categoria de referência, com base na evidência que associa a dor em múltiplas localizações a um pior prognóstico (Kamaleri et al. 2009; Burgess et al., 2020; Mallen et al., 2007), os resultados, de uma forma geral, sugerem que a localização da dor não influência os resultados do tratamento em fisioterapia.

No critério de insucesso para a intensidade da dor (ausência de mudança de pelo menos 30% na END), observou-se uma associação ($p < 0,05$) inicial entre a dor no ombro e a dor generalizada. No entanto, ao serem adicionadas variáveis de confundimento, como idade, sexo, IMC, duração e frequência da dor e uso de medicação, essa associação deixou de ser significativa ($p = 0,074$). O OR inicial de 0,244 indica que os utentes com dor no ombro apresentavam uma menor probabilidade de atingir o critério de insucesso em comparação com aqueles com dor generalizada, sugerindo uma resposta mais favorável. O valor de R^2 Nagelkerke no primeiro modelo foi de 0,068, indicando que o modelo explica apenas 6,8% da variabilidade na intensidade da dor. No terceiro modelo, com a inclusão de variáveis de confundimento, o R^2 Nagelkerke aumentou para 0,233 (23,3% da variabilidade do desfecho), sugerindo que as características individuais dos participantes desempenham um papel mais relevante na explicação dos resultados e reforçam a importância de variáveis adicionais para melhor antecipar a resposta ao tratamento, tal como referido na literatura (Meisingset et al., 2020; Aasdahl et al., 2021; Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017).

Relativamente ao critério de insucesso para a intensidade da dor, definido como a não obtenção de no máximo 3 pontos na END após a intervenção, a dor no ombro foi inicialmente associada a uma menor probabilidade de insucesso ($p = 0,046$), com um OR de 0,405 em comparação com a dor generalizada,

indicando uma resposta mais favorável para este grupo. No entanto, ao ajustar para variáveis de confundimento, como sexo e idade, a associação perdeu significância ($p = 0,083$), o que sugere que estes fatores diluem a influência da localização da dor. Estes resultados estão em linha com estudos que indicam que o contexto biopsicossocial, incluindo fatores como idade e sexo, influencia a capacidade dos utentes de atingirem os objetivos (Meisingset et al., 2020; Aasdahl et al., 2021; Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017), reforçando que, embora a localização da dor possa afetar a resposta ao tratamento em certos contextos, as características individuais e o perfil clínico global das pessoas com dor pode ter particular relevância para uma previsão mais precisa dos resultados.

No que diz respeito à saúde ME, a ausência de associações significativas com a localização da dor sugere que a melhoria nesta dimensão pode depender mais de outros fatores, como a cronicidade e a presença de comorbilidades, do que do local específico da dor. A literatura apoia esta ideia, indicando que o impacto global da dor ME se manifesta em múltiplos domínios da qualidade de vida e é frequentemente influenciado por fatores como o estado funcional e as características psicossociais (Aasdahl et al., 2021; Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017). No modelo inicial, o R^2 Nagelkerke para os critérios de saúde ME foi muito baixo, indicando um baixo poder explicativo do modelo. Contudo, o aumento destes valores após a adição de outras variáveis sugere que fatores adicionais podem ser mais relevantes para a explicação dos resultados globais, justificando a necessidade de estudos que explorem como outras variáveis biológicas, psicológicas e sociais interagem com aspetos específicos das estruturas musculoesqueléticas periféricas e, em particular, com os resultados em saúde.

Em resumo, os achados deste estudo enfatizam que a localização da dor, ou seja, as estruturas sintomáticas ou outros fatores periféricos, apresenta um impacto limitado nos resultados terapêuticos, sendo, potencialmente, as características pessoais e clínicas que parecem exercer uma influência mais forte na resposta ao tratamento. Estes resultados corroboram a evidência que defende abordagens de tratamento personalizadas e multifatoriais, ajustadas ao perfil global dos utentes ao invés de se focarem exclusivamente na localização da dor e fontes nociceptivas periféricas (Artus et al., 2017; de Vos Andersen et

al., 2017; Aasdahl, et al., 2021). Os valores de R^2 Nagelkerke nos modelos ajustados reforçam esta conclusão, demonstrando que os fatores individuais e clínicos são cruciais para aumentar a capacidade explicativa dos modelos e melhorar a previsão dos resultados em saúde.

Este estudo apresenta várias forças que contribuem para a sua relevância no campo da dor ME e fisioterapia. Uma das principais forças é a robustez da amostra, que inclui um número significativo de participantes provenientes de vários distritos, aumentando a representatividade da amostra e potencial transferibilidade dos resultados (validade externa do estudo). Do que é nosso conhecimento, este é o primeiro estudo realizado em Portugal a explorar a associação entre a localização da dor e os resultados em fisioterapia, sublinhando a importância de compreender este tema e preenchendo uma lacuna relevante na literatura.

Contudo, existem limitações que devem ser consideradas. A ausência de variáveis importantes, como medidas de funcionalidade, qualidade de vida e fatores biopsicossociais (como por exemplo, catastrofização, medo de evitamento), limita a capacidade de analisar a resposta ao tratamento de forma mais abrangente, perdendo-se uma análise dos fatores psicossociais que, segundo a literatura, têm impacto na resposta ao tratamento (Meisingset et al., 2020; Aasdahl et al., 2021; Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017). Outro aspeto a considerar é a taxa de desistência de 21,3%, o que pode ter introduzido um viés de atrito (Sterne et al., 2016). Além disso, a recolha de dados em dois momentos distintos, tanto em formato papel como online, embora tenha facilitado a robustez da amostra, pode também ter introduzido diferenças na forma como os dados foram reportados, afetando potencialmente a homogeneidade dos dados.

A utilização de apenas dois momentos de avaliação e a falta de *follow-up* impediram uma análise longitudinal, que poderia oferecer informações valiosas sobre a sustentabilidade dos resultados ao longo do tempo. Esta limitação reforça a necessidade de investigações futuras com um seguimento mais prolongado para avaliar a influência da localização da dor e dos aspetos associados às estruturas periféricas sintomáticas na resposta ao tratamento.

Este estudo oferece uma perspetiva inicial importante e contribui para um campo de investigação pouco explorado, ao começar a investigar a associação

entre a localização da dor e os resultados em fisioterapia, indo além do diagnóstico da dor, como recomendado pela literatura (Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017). Os resultados sublinham a necessidade de abordagens que integrem variáveis adicionais, como fatores biopsicossociais, que a literatura tem apontado como cruciais para uma compreensão mais abrangente da resposta ao tratamento (Burgess, et al., 2020; Meisingset et al., 2020; Aasdahl et al., 2021; Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017).

Relativamente à prática clínica, os resultados deste estudo demonstram a importância de os fisioterapeutas não se limitarem ao foco na localização da dor e respetivas estruturas periféricas sintomáticas, mas sim expandirem a sua abordagem de avaliação e tratamento, integrando uma recolha de dados abrangente sobre aspetos biopsicossociais. A literatura recomenda uma prática centrada na pessoa, onde o fisioterapeuta promove a autogestão, utiliza estratégias de comunicação eficaz e adapta a intervenção ao contexto individual do utente (Lewis et al., 2021; Caneiro et al., 2020). Esta abordagem permite um tratamento mais personalizado e eficaz, que não só aborda a dor como um aspeto físico, mas também considera os fatores emocionais e comportamentais que influenciam a experiência de dor e a recuperação. Ao adotar estas estratégias, os profissionais poderão melhorar o envolvimento dos utentes no processo terapêutico e otimizar os resultados a longo prazo (Burgess, et al., 2020; Meisingset et al., 2020; Aasdahl et al., 2021; Artus et al., 2017; de Vos Andersen et al., 2017).

5. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar a associação entre a localização da dor ME e a resposta à intervenção em fisioterapia, considerando a intensidade da dor e a saúde ME. Os resultados de uma forma geral minimizam o impacto da localização da dor nos resultados em fisioterapia. As diferenças estatisticamente significativas encontradas mostram que possivelmente a dor no ombro, inicialmente, apresente melhores resultados na intensidade da dor quando comparada com a dor generalizada, no entanto esta perde a significância e por isso, a localização da dor, isoladamente, não parece ser determinante para os resultados em fisioterapia. Os resultados sugerem que as características individuais estudadas desempenham um papel mais relevante na explicação dos resultados e reforçam a importância de variáveis adicionais para melhor antecipar a resposta ao tratamento, tal como referido na literatura.

Assim, os achados deste estudo não suportam a associação entre a localização da dor ME e a resposta à intervenção sugerindo que outras características individuais dos utentes, para além da localização da dor, podem determinar o curso clínico e resultados em saúde durante a intervenção em fisioterapia.

Em suma, o presente estudo contribui para o conhecimento sobre a influência da localização da dor nos resultados da fisioterapia, oferecendo uma base para futuras investigações que explorem intervenções mais direcionadas e baseadas para um conjunto mais alargado de fatores biológicos, psicológicos e sociais. Ao considerar a complexidade dos fatores biopsicossociais, será possível desenvolver estratégias de tratamento mais eficazes e adaptadas às necessidades individuais dos utentes com dor ME.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aasdahl, L., Granviken, F., Meisingset, I., Woodhouse, A., Evensen, K. A. I., & Vasseljen, O. (2021). Recovery trajectories in common musculoskeletal complaints by diagnosis contra prognostic phenotypes. *BMC musculoskeletal disorders*, 22(1), 455. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04332-3>

Al-Muqiren, T. N., Al-Eisa, E. S., Alghadir, A. H., & Anwer, S. (2017). Implementation and use of standardized outcome measures by physical therapists in Saudi Arabia: Barriers, facilitators and perceptions. *BMC Health Services Research*, 17(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2693-2>

Artus, M., Campbell, P., Mallen, C. D., Dunn, K. M., & van der Windt, D. A. (2017). Generic prognostic factors for musculoskeletal pain in primary care: a systematic review. *BMJ open*, 7(1), e012901. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012901>

Azevedo, L., Costa-Pereira, A., Mendonça, L., Dias, C., & Castro-Lopes, J. (2014). The economic impact of chronic pain: a nationwide population- based cost-of-illness study in Portugal. *The European Journal of Health Economics*, 17, 87–98. <https://doi.org/10.1007/s10198-014-0659-4>

Babatunde, O. O., Jordan, J. L., Van der Windt, D. A., Hill, J. C., Foster, N. E., & Protheroe, J. (2017). Effective treatment options for musculoskeletal pain in primary care: A systematic overview of current evidence. *PloS one*, 12(6), e0178621. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178621>

Bassett, A. M., & Jackson, J. (2020). Challenges and Learning Opportunities of Pre-Registration Physiotherapy Placements in First Contact Settings: The Perspectives of Musculoskeletal First Contact Physiotherapists. *Musculoskeletal care*, 18(2), 140–149. <https://doi.org/10.1002/msc.1446>

Bastemeijer, C. M., van Ewijk, J. P., Hazelzet, J. A., & Voogt, L. P. (2021). Patient values in physiotherapy practice, a qualitative study. *Physiotherapy Research International*, 26(1). <https://doi.org/10.1002/pri.1877>

Bevan, S. (2015). Economic impact of musculoskeletal disorders (MSDs) on work in Europe. *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology*, 29(3), 356–373.
<https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.08.002>

Blyth, F. M., Briggs, A. M., Schneider, C. H., Hoy, D. G., & March, L. M. (2019). The global burden of musculoskeletal pain—where to from here? *American Journal of Public Health*, 109(1), 35–40.
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304747>

Boonstra, A. M., Schiphorst Preuper, H. R., Balk, G. A., & Stewart, R. E. (2014). Cut-off points for mild, moderate, and severe pain on the visual analogue scale for pain in patients with chronic musculoskeletal pain. *Pain*, 155(12), 2545–2550.
<https://doi.org/10.1016/j.pain.2014.09.014>

Boonstra, A. M., Stewart, R. E., Köke, A. J. A., Oosterwijk, R. F. A., Swaan, J. L., Schreurs, K. M. G., & Schiphorst Preuper, H. R. (2016). Cut-Off Points for Mild, Moderate, and Severe Pain on the Numeric Rating Scale for Pain in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain: Variability and Influence of Sex and Catastrophizing. *Frontiers in Psychology*, 7, 1466.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01466>

Bondesson, E., Jöud, A., Rivano Fischer, M., & Trulsson Schouenborg, A. (2023). Can Baseline Characteristics Predict Successful Outcomes after Individual, Physiotherapist-Led Rehabilitation in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain?. *Pain research & management*, 2023, 5182996.
<https://doi.org/10.1155/2023/5182996>

Bornhöft, L., Larsson, M. E., Nordeman, L., Eggertsen, R., & Thorn, J. (2019). Health effects of direct triaging to physiotherapists in primary care for patients with musculoskeletal disorders: a pragmatic randomized controlled trial. *Therapeutic advances in musculoskeletal disease*, 11, 1759720X19827504.
<https://doi.org/10.1177/1759720X19827504>

Branco, J. C., Rodrigues, A. M., Gouveia, N., Eusébio, M., Ramiro, S., Machado, P. M., Da Costa, L. P., Mourão, A. F., Silva, I., Laires, P., Sepriano, A., Araújo,

F., Gonçalves, S., Coelho, P. S., Tavares, V., Cerol, J., Mendes, J. M., Carmona, L., & Canhão, H. (2016). Prevalence of rheumatic and musculoskeletal diseases and their impact on health-related quality of life, physical function and mental health in Portugal: Results from EpiReumaPt- a national health survey. *RMD Open*, 2(1). <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2015-000166>

Braun, T., Rieckmann, A., Weber, F., & Grüneberg, C. (2018). Current use of measurement instruments by physiotherapists working in Germany: A cross-sectional online survey. *BMC Health Services Research*, 18(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3563-2>

Briggs, A. M., Shiffman, J., Shawar, Y. R., Åkesson, K., Ali, N., & Woolf, A. D. (2020). Global health policy in the 21st century: Challenges and opportunities to arrest the global disability burden from musculoskeletal health conditions. Best practice & research. *Clinical rheumatology*, 34(5), 101549. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2020.101549>

Briggs, A. M., Woolf, A. D., Dreinhöfer, K., Homb, N., Hoy, D. G., Kopansky-Giles, D., Åkesson, K., & March, L. (2018). Reducing the global burden of musculoskeletal conditions. *Bulletin of the World Health Organization*, 96(5), 366–368. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.204891>

Budtz, C. R., Mose, S., & Christiansen, D. H. (2020). Socio-demographic, clinical and psychological predictors of healthcare utilization among patients with musculoskeletal disorders: A prospective cohort study. *BMC Health Services Research*, 20(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05100-0>

Burgess, R., Lewis, M., & Hill, J. C. (2023). Benchmarking community/primary care musculoskeletal services: A narrative review and recommendation. *Musculoskeletal care*, 21(1), 148–158. <https://doi.org/10.1002/msc.1676>

Burgess, R., Lewis, M., McRobert, C., & Hill, J. C. (2021). Developing a core outcome set for community and primary care musculoskeletal services: A consensus approach. *Musculoskeletal Science and Practice*, 55(May), 102415. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102415>

Burgess, R., Mansell, G., Bishop, A., Lewis, M., & Hill, J. (2020). Predictors of functional outcome in musculoskeletal healthcare: An umbrella review. *European journal of pain (London, England)*, 24(1), 51–70. <https://doi.org/10.1002/ejp.1483>

Caneiro, J. P., Roos, E. M., Barton, C. J., O'Sullivan, K., Kent, P., Lin, I., Choong, P., Crossley, K. M., Hartvigsen, J., Smith, A. J., & O'Sullivan, P. (2020). It is time to move beyond 'body region silos' to manage musculoskeletal pain: five actions to change clinical practice. *British journal of sports medicine*, 54(8), 438–439. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100488>

Canhão, H., & Cunha Miranda, L. (2018). Rheumatology in Portugal. *Acta Reumatologica Portuguesa*, 43(3), 170–171.

Chen, J., Ou, L., & Hollis, S. J. (2013). A systematic review of the impact of routine collection of patient reported outcome measures on patients, providers and health organisations in an oncologic setting. *BMC health services research*, 13, 211. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-211>

Cohen S. P. (2015). Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clinic proceedings*, 90(2), 284–299. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.008>

Christiansen, D. H., McCray, G., Winding, T. N., Andersen, J. H., Nielsen, K. J., Karstens, S., & Hill, J. C. (2020). Measurement properties of the musculoskeletal health questionnaire (MSK-HQ): a between country comparison. *Health and quality of life outcomes*, 18(1), 200. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01455-4>

Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10267), 2006–2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)

Cook, C. E., Denninger, T., Lewis, J., Diener, I., & Thigpen, C. (2021). Providing value-based care as a physiotherapist. *Archives of physiotherapy*, 11(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s40945-021-00107-0>

Davies, C., Nitz, A. J., Mattacola, C. G., Kitzman, P., Howell, D., Viele, K., Baxter, D., & Brockopp, D. (2014). Practice patterns when treating patients with low back pain: A survey of physical therapists. *Physiotherapy Theory and Practice*, 30(6), 399–408. <https://doi.org/10.3109/09593985.2013.877547>

de Vos Andersen, N. B., Kent, P., Hjort, J., & Christiansen, D. H. (2017). Clinical course and prognosis of musculoskeletal pain in patients referred for physiotherapy: does pain site matter?. *BMC musculoskeletal disorders*, 18(1), 130. <https://doi.org/10.1186/s12891-017-1487-3>

Direção Geral da Saúde (DGS) (2017). Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor. *Direção-Geral Da Saúde*, 26. <https://doi.org/10.1115/1.2829043>

Downie, F., McRitchie, C., Monteith, W., & Turner, H. (2019). Physiotherapist as an alternative to a GP for musculoskeletal conditions. *British Journal of General Practice*, 69(682), E314–E320. <https://doi.org/10.3399/bjgp19X702245>

Dressler, A. M., Gillman, A. G., & Wasan, A. D. (2019). A narrative review of data collection and analysis guidelines for comparative effectiveness research in chronic pain using patient-reported outcomes and electronic health records. *Journal of Pain Research*, 12, 491–500. <https://doi.org/10.2147/JPR.S184023>

Dworkin, R.H. et al., 2009. Interpreting the clinical importance of group differences in chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*, 146(3), pp.238– 244. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2009.08.019>.

El-Tallawy, S. N., Nalamasu, R., Salem, G. I., LeQuang, J. A. K., Pergolizzi, J. V., & Christo, P. J. (2021). Management of Musculoskeletal Pain: An Update with Emphasis on Chronic Musculoskeletal Pain. *Pain and Therapy*, 10(1), 181–209. <https://doi.org/10.1007/s40122-021-00235-2>

Ferreira-Valente, M.A., Pais-Ribeiro, J.L. & Jensen, M.P., 2011. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain*, 152(10), pp.2399–2404.

Ferreira, P. L., Ferreira, L. N., & Pereira, L. N. (2013). Contributos para a Validação da Versão Portuguesa do EQ-5D Contribution for the Validation of the Portuguese Version of EQ-5D. *Acta Médica Portuguesa*, 26(6), 664–676.

George, S. Z., Lentz, T. A., Beneciuk, J. M., Bhavsar, N. A., Mundt, J. M., & Boissoneault, J. (2020). Framework for improving outcome prediction for acute to chronic low back pain transitions. *PAIN Reports*, 5, 1. <https://doi.org/10.1097/pr9.0000000000000809>

Glenwright, B. G., Simmich, J., Cottrell, M., O'Leary, S. P., Sullivan, C., Pole, J. D., & Russell, T. (2023). Facilitators and barriers to implementing electronic patient-reported outcome and experience measures in a health care setting: a systematic review. *Journal of patient-reported outcomes*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s41687-023-00554-2>

Green, D. J., Lewis, M., Mansell, G., Artus, M., Dziedzic, K. S., Hay, E. M., Foster, N. E., & van der Windt, D. A. (2018). Clinical course and prognostic factors across different musculoskeletal pain sites: A secondary analysis of individual patient data from randomised clinical trials. *European journal of pain (London, England)*, 22(6), 1057–1070. <https://doi.org/10.1002/ejp.1190>

Hamilton, D. F., Giesinger, J. M., & Giesinger, K. (2020). Technological developments enable measuring and using patient-reported outcomes data in orthopaedic clinical practice. *World journal of orthopedics*, 11(12), 584–594. <https://doi.org/10.5312/wjo.v11.i12.584>

Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T., & French, M. (2011). Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant

Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis care & research*, 63 Suppl 11, S240–S252.
<https://doi.org/10.1002/acr.20543>

Hill, J. C., Kang, S., Benedetto, E., Myers, H., Blackburn, S., Smith, S., Dunn, K. M., Hay, E., Rees, J., Beard, D., Glyn-Jones, S., Barker, K., Ellis, B., Fitzpatrick, R., & Price, A. (2016). Development and initial cohort validation of the Arthritis Research UK Musculoskeletal Health Questionnaire (MSK-HQ) for use across musculoskeletal care pathways. *BMJ Open*, 6(8), 1–10.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012331>

Hutting, N., Caneiro, J. P., Ong'wen, O. M., Miciak, M., & Roberts, L. (2022). Person-centered care for musculoskeletal pain: Putting principles into practice. *Musculoskeletal science & practice*, 62, 102663.
<https://doi.org/10.1016/j.msksp.2022.102663>

Hutting, N., Caneiro, J. P., Ong'wen, O. M., Miciak, M., & Roberts, L. (2021). Patient-centered care in musculoskeletal practice: Key elements to support clinicians to focus on the person. *Musculoskeletal science & practice*, 57, 102434.
<https://doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102434>

Käll, I., Larsson, M. E. H., & Bernhardsson, S. (2016). Use of outcome measures improved after a tailored implementation in primary care physiotherapy: a prospective, controlled study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 22(5), 668–676. <https://doi.org/10.1111/jep.12513>

Kamaleri, Y., Natvig, B., Ihlebaek, C. M., & Bruusgaard, D. (2009). Does the number of musculoskeletal pain sites predict work disability? A 14-year prospective study. *European journal of pain (London, England)*, 13(4), 426–430.
<https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2008.05.009>

Kamper S. J. (2019). Fundamentals of Measurement: Linking Evidence to Practice. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 49(2), 114–115. <https://doi.org/10.2519/jospt.2019.0701>

Kampstra, N. A., Zipfel, N., Van Der Nat, P. B., Westert, G. P., Van Der Wees, P. J., & Groenewoud, A. S. (2018). Health outcomes measurement and organizational readiness support quality improvement: A systematic review. *BMC Health Services Research*, 18(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3828-9>

Kazeminasab, S., Nejadghaderi, S. A., Amiri, P., Pourfathi, H., Araj-Khodaei, M., Sullman, M. J. M., Kolahi, A. A., & Safiri, S. (2022). Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. *BMC musculoskeletal disorders*, 23(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>

Kennedy, P. C., Purtill, H., & O'Sullivan, K. (2018). Musculoskeletal pain in Primary Care Physiotherapy: Associations with demographic and general health characteristics. *Musculoskeletal science & practice*, 35, 61–66. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2018.03.001>

Kyte, D. G., Calvert, M., van der Wees, P. J., ten Hove, R., Tolan, S., & Hill, J. C. (2015). An introduction to patient-reported outcome measures (PROMs) in physiotherapy. *Physiotherapy (United Kingdom)*, 101(2), 119–125. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2014.11.003>

Lewis, J. S., Stokes, E. K., Gojanovic, B., Gellatly, P., Mbada, C., Sharma, S., Diener, I., & O'Sullivan, P. (2021). Reframing how we care for people with persistent non-traumatic musculoskeletal pain. Suggestions for the rehabilitation community. *Physiotherapy*, 112, 143–149. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2021.04.002>

Lin, I., Wiles, L., Waller, R., Caneiro, J. P., Nagree, Y., Straker, L., Maher, C. G., & O'Sullivan, P. P. B. (2020). Patient-centred care: the cornerstone for high-value musculoskeletal pain management. *British journal of sports medicine*, 54(21), 1240–1242. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101918>

Lin, I., Wiles, L., Waller, R., Goucke, R., Nagree, Y., Gibberd, M., Straker, L., Maher, C. G., & O'Sullivan, P. P. B. (2020). What does best practice care for

musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. *British journal of sports medicine*, 54(2), 79–86. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099878>

Liu, S., Wang, B., Fan, S., Wang, Y., Zhan, Y., & Ye, D. (2022). Global burden of musculoskeletal disorders and attributable factors in 204 countries and territories: a secondary analysis of the Global Burden of Disease 2019 study. *BMJ open*, 12(6), e062183. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062183>

Mallen, C. D., Peat, G., Thomas, E., Dunn, K. M., & Croft, P. R. (2007). Prognostic factors for musculoskeletal pain in primary care: a systematic review. *The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners*, 57(541), 655–661.

Marôro, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (7^aed.). ReportNumber

Meerhoff, G. A., van Dulmen, S. A., Maas, M. J. M., Heijblom, K., Nijhuis-van der Sanden, M. W. G., & Van der Wees, P. J. (2017). Development and Evaluation of an Implementation Strategy for Collecting Data in a National Registry and the Use of Patient-Reported Outcome Measures in Physical Therapist Practices: Quality Improvement Study. *Physical therapy*, 97(8), 837–851. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzx051>

Meerhoff, G. A., van Dulmen, S. A., Maas, M. J., Bakker-Jacobs, A., Nijhuis-Van der Sanden, M. W., & van der Wees, P. J. (2021). Exploring the perspective of patients with musculoskeletal health problems in primary care on the use of patient-reported outcome measures to stimulate quality improvement in physiotherapist practice; a qualitative study. *Physiotherapy theory and practice*, 37(9), 993–1004. <https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1678205>

Meisingset, I., Vasseljen, O., Vøllestad, N. K., Robinson, H. S., Woodhouse, A., Engebretsen, K. B., Glette, M., Øverås, C. K., Nordstoga, A. L., Evensen, K. A. I., & Skarpsno, E. S. (2020). Novel approach towards musculoskeletal

phenotypes. *European journal of pain (London, England)*, 24(5), 921–932.
<https://doi.org/10.1002/ejp.1541>

Meirte, J., Hellemans, N., Anthonissen, M., Denteneer, L., Maertens, K., Moortgat, P., & Van Daele, U. (2020). Benefits and Disadvantages of Electronic Patient-reported Outcome Measures: Systematic Review. *JMIR perioperative medicine*, 3(1), e15588. <https://doi.org/10.2196/15588>

Ostelo, R.W.J.G. & De Vet, H.C.W., 2005. Clinically important outcomes in low back pain. Best Practice and Research: *Clinical Rheumatology*, 19(4), pp.593–607.

Osthols, S., Boström, C., & Rasmussen-Barr, E. (2018). Clinical assessment and patient- reported outcome measures in low-back pain—a survey among primary health care physiotherapists. *Disability and Rehabilitation*, 41(20), 2459–2467.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1467503>

Peduzzi, P., Concato, J., Kemper, E., Holford, T. R., & Feinstein, A. R. (1996). A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *Journal of clinical epidemiology*, 49(12), 1373–1379.
[https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(96\)00236-3](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(96)00236-3)

Perna, A., & Proietti, L. (2023). Editorial on: Musculoskeletal Rehabilitation: Current Challenges and New Perspectives. *Journal of clinical medicine*, 12(12), 3981. <https://doi.org/10.3390/jcm12123981>

Puntillo, F., Giglio, M., Paladini, A., Perchiazzi, G., Viswanath, O., Urits, I., Sabbà, C., Varrassi, G., & Brienza, N. (2021). Pathophysiology of musculoskeletal pain: a narrative review. *Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease*, 13, 1–12.
<https://doi.org/10.1177/1759720X21995067>

Raimundo, A., Parraca, J. A., Batalha, N., Tomas-Carus, P., Branco, J. C., Hill, J., & Gusi, N. (2017). Portuguese translation, cross-cultural adaptation and reliability of the questionnaire «start back screening tool» (sbst). *Acta Reumatologica Portuguesa*, 2017(1), 38–46.

Rahu, M.A. et al., 2015. Validity and Sensitivity of 6 Pain Scales in Critically Ill, Intubated Adults. *American Journal of Critical Care*, 24(6), pp.514–524.

Ribeiro, H., & Pires, D. (2022). Adaptação cultural, validade e fiabilidade da versão portuguesa do Musculoskeletal Health Questionnaire (MSK-HQ) [Dissertação de Mestrado]. Escola Superior de Saúde de Setúbal, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa e Escola Nacional de Saúde Pública.

Santos, R., & Pires, D. (2021). Caracterização da utilização de instrumentos autoreportados na fisioterapia músculo-esquelética em Portugal [Dissertação de Mestrado]. Escola Superior de Saúde de Setúbal, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa e Escola Nacional de Saúde Pública.

Sebbag, E., Felten, R., Sagez, F., Sibilia, J., Devilliers, H., & Arnaud, L. (2019). The world- wide burden of musculoskeletal diseases: A systematic analysis of the World Health Organization Burden of Diseases Database. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 78(6), 844–848. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2019-215142>

Sterne, J. A., Hernán, M. A., Reeves, B. C., Savović, J., Berkman, N. D., Viswanathan, M., Henry, D., Altman, D. G., Ansari, M. T., Boutron, I., Carpenter, J. R., Chan, A. W., Churchill, R., Deeks, J. J., Hróbjartsson, A., Kirkham, J., Jüni, P., Loke, Y. K., Pigott, T. D., Ramsay, C. R., ... Higgins, J. P. (2016). ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ (Clinical research ed.)*, 355, i4919. <https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>

Trouvin, A. P., & Perrot, S. (2019). New concepts of pain. Best Practice and Research: *Clinical Rheumatology*, 33(3), 101415. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.04.007>

Van Den Broek, A. G. ., Kloek, C. J. J. ., Pisters, M. F., & Veenhof, C. (2021). Validity and reliability of the Dutch STarT MSK tool in patients with musculoskeletal pain in primary care physiotherapy. *PLoS ONE*, 19, 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248616>

von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., Vandenbroucke, J. P., & STROBE Initiative (2007). Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ (Clinical research ed.)*, 335(7624), 806–808. <https://doi.org/10.1136/bmj.39335.541782.AD>

Zadro, J., O’Keeffe, M., & Maher, C. (2019). Do physical therapists follow evidence- based guidelines when managing musculoskeletal conditions? Systematic review. *BMJ Open*, 9(10). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032329>

Zadro, J. R., Décary, S., O’Keeffe, M., Michaleff, Z. A., & Traeger, A. C. (2020). Overcoming overuse: Improving musculoskeletal health care. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 50(3), 113–115. <https://doi.org/10.2519/jospt.2020.0102>

Zadro, J. R., Needs, C., Foster, N. E., Martens, D., Coombs, D. M., MacHado, G. C., Adams, C., Han, C. S., & Maher, C. G. (2022). Feasibility of delivering and evaluating stratified care integrated with telehealth (Rapid Stratified Telehealth’) for patient s with low back pain: Protocol for a feasibility and pilot randomised controlled trial. *BMJ Open*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056339>

Wijma, A. J., Bletterman, A. N., Clark, J. R., Vervoort, S. C. J. M., Beetsma, A., Keizer, D., Nijs, J., & Van Wilgen, C. P. (2017). Patient-centeredness in physiotherapy: What does it entail? A systematic review of qualitative studies. *Physiotherapy Theory and Practice*, 33(11), 825–840. <https://doi.org/10.1080/09593985.2017.135715>

World Health Organization (WHO) (2022). World Health Organization. Retrieved April 19, 2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>

WHO (2009). The European Health Report. Health (San Francisco).

APÊNDICES

APÊNDICE 1: Manual de recrutamento e seleção da amostra

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL- ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**Caracterização Clínica e Sociodemográfica de utentes com Condições
Músculo-Esqueléticas e Evolução dos Resultados em Fisioterapia: Estudo
de Coorte Prospetivo**

Carlota Vale Rêgo; Diogo Pires

MANUAL DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO DA AMOSTRA

O presente manual é uma ferramenta orientadora para os fisioterapeutas colaboradores do projeto ePROMsk. Para que o recrutamento e, posterior, seleção da amostra seja realizada de forma adequada, o presente protocolo deve ser respeitado, seguindo os três passos seguintes:

1. Identificar potenciais participantes

Os potenciais participantes são todas as pessoas que estejam a iniciar um programa de fisioterapia e que apresentem dor não específica de origem músculo-esquelética na região lombar, cervical, joelho, ombro ou generalizada.

2. Verificar os critérios de inclusão e exclusão

Após a identificação dos potenciais participantes, o fisioterapeuta colaborador deve confirmar os seguintes critérios de elegibilidade:

Critérios de Inclusão	Sim	Não
Ter dor não específica de origem músculo-esquelética na região lombar, cervical, joelho, ombro ou generalizada	☐	☐
Estar a iniciar um programa de fisioterapia	☐	☐

Ter idade superior a 18 anos	☐	☐
Sabe ler e escrever Português Europeu	☐	☐

CrITÉRIOS de ExclusÃO	Sim	NÃO
Ter sinais e sintomas compatíveis com patologia específica tal como neoplásica, sistémica, infecciosa, visceral, neurológica, circulatória, ou qualquer outra <i>red-flag</i>	☐	☐
Ter dor após trauma ou cirurgia	☐	☐
Ter outra contra-indicação para realizar fisioterapia	☐	☐
Ter realizado nos últimos 6 meses intervenção cirúrgica ao local onde apresenta dor e motivo pelo qual recorrem à fisioterapia	☐	☐
Ter realizado intervenção conservadora nos últimos 3 meses por dor e motivo pelo qual recorrem à fisioterapia	☐	☐

3. Convidar a pessoa a participar no estudo

Após a confirmação dos critérios de elegibilidade, os potenciais participantes deverão ser abordados pelo fisioterapeuta colaborador para questionar se aceitam participar no estudo. Assim, ser-lhes-á fornecidas a carta explicativa do estudo e o formulário de consentimento informado. Previamente à sua assinatura deverá ser explicado o objetivo do estudo, os riscos e potenciais vantagens, bem como todos os procedimentos realizados. Todas as dúvidas ou questões que possam surgir deverão ser devidamente esclarecidas pelo fisioterapeuta colaborador.

APÊNDICE 2: Caderno de instrumentos

CADERNO DE INSTRUMENTOS

Questionário de caracterização sociodemográfica e clínica

1. Idade
2. Sexo
 - ☐ Masculino
 - ☐ Feminino
3. Peso (kg)
4. Altura (cm)
5. Está ausente do seu trabalho devido à sua dor?
 - ☐ Sim
 - ☐ Não
6. O seu trabalho afeta a sua saúde?
 - ☐ Não
 - ☐ Sim, de forma maioritariamente negativa
 - ☐ Sim, de forma maioritariamente positiva
7. Relativamente à sua dor atual que o(a) motivou à procura de serviços de fisioterapia, qual a sua localização predominante?
 - ☐ Coluna Lombar
 - ☐ Coluna Cervical
 - ☐ Joelho(s)
 - ☐ Ombro(s)
 - ☐ Dor generalizada/vários locais
8. Há quando tempo está com ESTE episódio de dor?
 - ☐ 0-2 semanas

- ☐ 2-4 semanas
- ☐ 4-8 semanas
- ☐ 8-12 semanas
- ☐ > 3 meses

9. A sua dor é constante (está sempre presente)?

- ☐ Sim
- ☐ Não

10. Tem alguma doença ou problema de saúde que se tenha prolongado, ou que preveja prolongar-se por mais de 6 meses?

- ☐ Sim
- ☐ Não

11. Atualmente toma alguma medicação para a sua dor?

- ☐ Sim
- ☐ Não

12. Em média, quantas horas está sentado por dia, incluindo enquanto viaja, trabalha ou em atividades de lazer? (Pense na última semana).

END:

Por favor, assinale o número que melhor representa a intensidade da dor que sente hoje

Sem Dor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Dor
Máxima

MUSCULOSKELETAL HEALTH QUESTIONNAIRE (MSK-HQ)

VERSÃO EM PORTUGUÊS EUROPEU

Este questionário é sobre os seus sintomas tais como desconforto, dor e/ou rigidez nas suas **articulações, costas, pescoço, ossos e músculos**. Por favor, concentre-se no(s) problema(s) de saúde que o/a levou/ levaram a procurar tratamento neste serviço.

Para cada questão, **assinale (✓) a opção correspondente à afirmação que melhor o/a descreve nas últimas 2 semanas**

1. Dor/rigidez durante o dia Nas últimas 2 semanas, no geral, quão intensas foram as suas dores e/ou rigidez articular ou muscular ao longo do dia?	Nada ☐	Ligeiramente ☐	Moderadamente ☐	Muito ☐	Muitíssimo ☐
2. Dor/rigidez durante a noite Nas últimas 2 semanas, no geral, quão intensas foram as suas dores e/ou rigidez articular ou muscular durante a noite?	Nada ☐	Ligeiramente ☐	Moderadamente ☐	Muito ☐	Muitíssimo ☐
3. Andar Nas últimas 2 semanas, de que forma os seus sintomas interferiram na sua capacidade de andar?	Nada ☐	Ligeiramente ☐	Moderadamente ☐	Muito ☐	Incapaz de andar ☐
4. Lavar/Vestir Nas últimas 2 semanas, de que forma os seus sintomas interferiram na sua capacidade de se lavar ou vestir?	Nada ☐	Ligeiramente ☐	Moderadamente ☐	Muito ☐	Incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a ☐
5. Níveis de atividade física Nas últimas 2 semanas, quão difícil tem sido fazer atividade física no nível que deseja (p. ex., caminhar ou correr) devido aos seus sintomas articulares ou musculares?	Nada ☐	Ligeiramente ☐	Moderadamente ☐	Muito ☐	Incapaz de fazer atividade física ☐
6. Trabalho/rotina diária Nas últimas 2 semanas, de que forma os seus sintomas articulares ou musculares interferiram no seu trabalho ou na sua rotina diária (incluindo tarefas e trabalhos domésticos)?	Nada ☐	Ligeiramente ☐	Moderadamente ☐	Muito ☐	Muitíssimo ☐
7. Atividades sociais e de lazer (hobbies) Nas últimas 2 semanas, de que forma os seus sintomas articulares ou musculares interferiram nas suas atividades sociais e de lazer?	Nada ☐	Ligeiramente ☐	Moderadamente ☐	Muito ☐	Muitíssimo ☐

Por favor vire a página e continue

MSK-HQ © Copyright Oxford University Innovation Limited 2014. All Rights Reserved. The authors have asserted their moral rights. The authors acknowledge the kind support of Versus Arthritis in the development of the MSK-HQ, Portuguese for Portugal. Any use of MSK-HQ is only permitted under license from Oxford University Innovation, which can be requested through the portal: <https://process.innovation.ox.ac.uk/clinical>

8. Necessidade de ajuda Nas últimas 2 semanas, com que frequência precisou de ajuda de outras pessoas (incluindo família, amigos ou cuidadores) devido aos seus sintomas articulares ou musculares?	Nunca ☐	Raramente ☐	Algumas vezes ☐	Frequentemente ☐	Sempre ☐
9. Sono Nas últimas 2 semanas, com que frequência teve problemas em adormecer ou manter-se a dormir devido aos seus sintomas articulares ou musculares?	Nunca ☐	Raramente ☐	Algumas vezes ☐	Frequentemente ☐	Todas as noites ☐
10. Cansaço ou pouca energia Nas últimas 2 semanas, quão cansado ou com pouca energia se sentiu?	Nada ☐	Ligeiramente ☐	Moderadamente ☐	Muito ☐	Muitíssimo ☐
11. Estado emocional Nas últimas 2 semanas, quão ansioso/a ou desanimado/a se sentiu devido aos seus sintomas articulares ou musculares?	Nada ☐	Ligeiramente ☐	Moderadamente ☐	Muito ☐	Muitíssimo ☐
12. Compreensão do seu problema e tratamento atual Refletindo sobre os seus sintomas articulares e musculares, quão bem sente que compreende o seu problema e o tratamento atual?	Completamente ☐	Muito ☐	Moderadamente ☐	Ligeiramente ☐	Nada ☐
13. Confiança na capacidade de gerir os seus sintomas. Nas últimas 2 semanas, quão confiante se sentiu para gerir sozinho/a os seus sintomas articulares ou musculares?	Muitíssimo ☐	Muito ☐	Moderadamente ☐	Ligeiramente ☐	Nada ☐
14. Impacto geral Nas últimas 2 semanas, de que forma é que os seus sintomas articulares ou musculares o/a incomodaram?	Nada ☐	Ligeiramente ☐	Moderadamente ☐	Muito ☐	Muitíssimo ☐

15. Níveis de atividade física Na última semana, quantos dias fez pelo menos 30 minutos de atividade física com intensidade suficiente para aumentar o batimento do coração? Este tipo de atividade pode incluir desporto, exercício, caminhadas rápidas ou a utilização da bicicleta em lazer ou para deslocações, mas não deve incluir as tarefas domésticas ou a atividade física realizada no seu trabalho.							
Nenhum ☐	1 dia ☐	2 dias ☐	3 dias ☐	4 dias ☐	5 dias ☐	6 dias ☐	7 dias ☐

Obrigado por preencher este questionário.

APÊNDICE 3: Carta explicativa do estudo

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL- ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**Caracterização Clínica e Sociodemográfica de utentes com Condições
Músculo-Esqueléticas e Evolução dos Resultados em Fisioterapia: Estudo
de Coorte Prospetivo**

Carlota Vale Rêgo; Diogo Pires

CARTA EXPLICATIVA DO ESTUDO

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar neste estudo. Antes de tomar qualquer decisão, é importante que compreenda as razões pelas quais este estudo está a ser conduzido e o nível de envolvimento que lhe é pedido. Por favor, utilize o tempo que necessitar para ler a informação que se segue. Poderá falar com outras pessoas sobre este estudo, se o desejar.

Este documento inclui duas partes: a parte 1 apresenta-lhe a informação sobre o propósito deste estudo e o nível de envolvimento que lhe será pedido; a parte 2 oferece-lhe informação mais detalhada sobre a forma como o estudo será conduzido.

Se algum aspeto não for claro ou se desejar mais informações por favor não hesite em colocar-nos as suas questões. Utilize o tempo que necessitar para decidir se deseja ou não participar neste estudo.

Parte 1 | O propósito do estudo e o nível de envolvimento que lhe é pedido

Qual é a finalidade do estudo?

Este estudo tem como objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico das pessoas com CME que procuram cuidados de fisioterapia assim como a evolução dos resultados após a intervenção.

Porque fui convidado?

Foi convidado(a) a participar neste estudo por estar a iniciar um programa de Fisioterapia e apresentar dor não específica de origem músculo-esquelética na região lombar, cervical, joelho, ombro ou generalizada.

A sua participação irá ajudar-nos a cumprir os objetivos propostos contribuindo na agregação de dados para desenvolver o estudo.

Tenho mesmo de participar?

A escolha de participar ou não no estudo é sua, e é voluntária. O presente estudo não acarreta qualquer risco, não trazendo também qualquer vantagem direta para os que nele participam, e não irá interferir no plano de decisão e intervenção. Se decidir participar no estudo, poderá abandonar o mesmo a qualquer momento, sem que tenha de o justificar. Para tal, basta que interrompa o preenchimento do questionários.

O que acontece se aceitar participar?

Se aceitar participar, ser-lhe-á entregue um formulário de consentimento informado, o qual deverá ler atentamente, preencher e assinar. O estudo e os respetivos procedimentos serão descritos ao longo desta ficha informativa, no qual terá o tempo que necessitar para a ler e colocar questões. De seguida será solicitado o seu consentimento informado.

O que terei de fazer?

Terá de responder, em formato digital, a 4 questionários na avaliação inicial (antes de iniciar o plano de intervenção) e, no final da intervenção, responder a 3 questionários no mesmo formato que demorarão cerca de 10 minutos a preencher.

Quais as possíveis vantagens em participar?

Não existem benefícios diretos em participar neste estudo, no entanto, as suas respostas irão ser benéficas para a recolha de dados e assim conseguirmos cumprir os objetivos propostos. A concretização dos mesmos poderá informar futuras ações que visem um melhor acompanhamento e monitorização dos resultados em saúde em

peessoas com condições de dor musculoesqueléticas no contexto da intervenção de fisioterapia.

Quais as possíveis desvantagens ou riscos se aceitar participar?

Não são esperadas quaisquer implicações negativas para os participantes neste estudo. Se, por alguma razão, se sentir prejudicado, poderá abandoná-lo a qualquer momento sem necessidade de fornecer qualquer justificação, sendo apenas necessário que não submeta a resposta aos questionários.

E se houver algum problema?

Qualquer queixa que tenha sobre este estudo, sobre a forma como foi abordado(a) ou qualquer dano associado serão considerados. Na parte 2 deste documento, poderá encontrar mais informação sobre este aspeto.

A minha participação neste estudo será confidencial?

Sim. Serão adotados um conjunto de procedimentos de natureza ética de forma a assegurar que a sua participação será mantida em confidencialidade. Todo o material recolhido será codificado e tratado de forma anónima e confidencial. Os seus dados serão armazenados numa base de dados num local seguro (Escola Superior de Saúde do IPS), sendo apenas acessível aos investigadores.

Os resultados do estudo serão apresentados no âmbito da apresentação do Trabalho de Projeto do Mestrado em Fisioterapia – Ramo das Condições Músculo-esqueléticas, e em nenhum momento os dados serão apresentados de forma individual.

Se a informação anterior lhe despertou interesse em participar no estudo, por favor leia a informação adicional (parte 2) antes de tomar qualquer decisão.

Parte 2 | Condução do estudo

O que acontece se não aceitar participar no estudo?

Uma vez que a sua participação é totalmente voluntária, é livre de desistir do estudo a qualquer momento, sem que tenha de o justificar, não tendo qualquer impacto na sua

vida atual ou no futuro. Se desistir do estudo não serão utilizados quaisquer dados que lhe digam respeito.

E se houver algum problema?

No caso de ter alguma queixa sobre qualquer aspeto deste estudo, deverá contactar um membro da equipa de investigação. A sua queixa será considerada e iremos responder às suas questões. Poderá contactar-nos através do seguinte e-mail: 220512002@estudantes.ips.pt.

Se pretende informação adicional da Instituição que suporta esta investigação, ou se desejar fazer uma reclamação, poderá contactar a Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, através do telefone (265 709 395), o responsável pela disciplina “Relatório de investigação” via e-mail (eduardo.cruz@ess.ips.pt), ou um membro da CEEI (comissao.etica@ips.pt).

O que irá acontecer às informações que der sobre mim?

Os dados recolhidos nos questionários serão agregados numa base de dados nunca sendo partilhados de forma individual. Os códigos associados à sua participação garantem o anonimato no seu armazenamento.

O que irá acontecer com os resultados deste estudo?

Os resultados serão apresentados no âmbito da Unidade Curricular “Relatório de Investigação” integrada no Mestrado de Fisioterapia – Ramo das Condições Músculo-esqueléticas, nunca sendo expostos de forma individual. Os resultados poderão ainda vir a ser apresentados/ publicados em conferências/ revistas da especialidade, garantindo a impossibilidade de individualizar as respostas de cada participante.

Obrigado pela leitura atenta deste documento,
Carlota Vale Rêgo / Diogo Pires

APÊNDICE 4: Declaração de consentimento informado

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL- ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**Caracterização Clínica e Sociodemográfica de utentes com Condições
Músculo-Esqueléticas e Evolução dos Resultados em Fisioterapia: Estudo
de Coorte Prospetivo**

Carlota Vale Rêgo; Diogo Pires

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Caro(a) Participante,

É convidado(a) a participar num estudo no âmbito da Unidade Curricular de “Relatório de Investigação” integrado no 2º ano do Curso de Mestrado em Fisioterapia – Ramo de Condições Músculo-Esqueléticas, lecionado pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal em parceria com a Nova Medical School/ Faculdade de Ciências Médicas e a Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa, a realizar pela discente Carlota Vale Rêgo sob orientação científica do Professor Diogo Pires.

O objetivo deste estudo é:

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico das pessoas com CME que procuram cuidados de fisioterapia assim como a evolução dos resultados após a intervenção.

Assim, reconheço que os procedimentos de investigação descritos na carta anexa me foram explicados e que todas as minhas questões foram esclarecidas de forma satisfatória. Compreendo igualmente que a participação no estudo não acarreta qualquer tipo de vantagens e/ou desvantagens potenciais. A minha identidade será preservada, através de um sistema de codificação o que permitirá que o estudo funcione em anonimato. As respostas serão armazenadas de forma segura sob a responsabilidade

do investigador. Uma vez apresentados os resultados, os dados originais serão destruídos e a base de dados eletrónica após 3 anos.

Fui informado(a) que tenho direito a recusar participar e que a minha recusa em o fazer não terá consequências para mim. Compreendo que tenho o direito de colocar agora e durante o desenvolvimento do estudo, qualquer questão relacionada com o mesmo. Compreendo que sou livre de, a qualquer momento, abandonar o estudo sem ter de fornecer qualquer explicação.

Para continuar, por favor assinale os itens abaixo:

- ☐ Declaro que li e compreendi a informação facultada na ficha informativa e que pude esclarecer todas as dúvidas com os investigadores.
- ☐ Declaro que aceito participar nesta investigação, com a salvaguarda da confidencialidade e anonimato e sem prejuízo pessoal de cariz ético ou moral.

Data: ____/____/____

O participante

A investigadora
Carlota Vale Rêgo

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL- ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**Caracterização Clínica e Sociodemográfica de utentes com Condições
Músculo-Esqueléticas e Evolução dos Resultados em Fisioterapia: Estudo
de Coorte Prospetivo**

Carlota Vale Rêgo; Diogo Pires

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Caro(a) Participante,

É convidado(a) a participar num estudo no âmbito da Unidade Curricular de “Relatório de Investigação” integrado no 2º ano do Curso de Mestrado em Fisioterapia – Ramo de Condições Músculo-Esqueléticas, lecionado pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal em parceria com a Nova Medical School/ Faculdade de Ciências Médicas e a Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa, a realizar pela discente Carlota Vale Rêgo sob orientação científica do Professor Diogo Pires.

O objetivo deste estudo é:

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico das pessoas com CME que procuram cuidados de fisioterapia assim como a evolução dos resultados após a intervenção.

Assim, reconheço que os procedimentos de investigação descritos na carta anexa me foram explicados e que todas as minhas questões foram esclarecidas de forma satisfatória. Compreendo igualmente que a participação no estudo não acarreta qualquer tipo de vantagens e/ou desvantagens potenciais. A minha identidade será preservada, através de um sistema de codificação o que permitirá que o estudo funcione em anonimato. As respostas serão armazenadas de forma segura sob a responsabilidade

do investigador. Uma vez apresentados os resultados, os dados originais serão destruídos e a base de dados eletrónica após 3 anos.

Fui informado(a) que tenho direito a recusar participar e que a minha recusa em o fazer não terá consequências para mim. Compreendo que tenho o direito de colocar agora e durante o desenvolvimento do estudo, qualquer questão relacionada com o mesmo. Compreendo que sou livre de, a qualquer momento, abandonar o estudo sem ter de fornecer qualquer explicação.

Para continuar, por favor assinale os itens abaixo:

- ☐ Declaro que li e compreendi a informação facultada na ficha informativa e que pude esclarecer todas as dúvidas com os investigadores.
- ☐ Declaro que aceito participar nesta investigação, com a salvaguarda da confidencialidade e anonimato e sem prejuízo pessoal de cariz ético ou moral.

Data: ____/____/____

O participante

A investigadora
Carlota Vale Rêgo

ANEXOS

ANEXO 1: Parecer da Comissão de Ética do IPS



Comissão de Ética

Identificação do documento: CE-IPS – PI nº 87/2024

Título do projeto: “ePROMsk: desenvolvimento de um sistema digital de registo e medição de resultados em saúde em condições de dor musculoesquelética”.

Investigador principal:

Diogo André da Fonseca Pires (<https://www.cienciavita.pt/portal/151B-3748-C9AD>)

Equipa de investigação:

Luis Miguel Antunes Gomes (Orientador)

(<https://www.cienciavita.pt/portal/2C1C-0DA2-6B7D>)

Eduardo José Brazete Carvalho Cruz (orientador) (<https://www.cienciavita.pt/portal/E519-780A-FBB9>)

Carlota Vale Rêgo (CV na pasta respetiva)

Mara Rodrigues (CV na pasta respetiva)

Vítor Leite (CV na pasta respetiva)

Ricardo Cotrim Alves (CV na pasta respetiva)

Unidade Orgânica do IPS: Escola Superior de Saúde

Outras Unidades/Participantes: Nova Medical School/ Faculdade de Ciências Médicas e a Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa

ANÁLISE E JUSTIFICAÇÃO DO PARECER

Documentos recebidos

Foram recebidos os seguintes documentos:

- Requerimento dirigido à presidente da CE-IPS;
- Formulário “Pedido de parecer para projetos de investigação”;
- Anexos relativos ao primeiro objetivo do estudo:
 - Manual de recrutamento e seleção da amostra (Anexo 1);
 - Carta explicativa do estudo (Anexo 2);
 - Declaração de consentimento informado (Anexo 3);
 - Caderno de instrumentos (Anexo 4):
 - Questionário de caracterização sociodemográfica e clínica;
 - Musculoskeletal Health Questionnaire;
 - Avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde- eq-5d-5l;
 - Cronograma (Anexo 5).
- Anexos relativos ao segundo objetivo do estudo:
 - Carta explicativa do estudo (fisioterapeutas) – (Anexo 6);
 - Declaração de consentimento informado (fisioterapeutas) - (Anexo 7);
 - Carta explicativa do estudo (utentes) – (Anexo 8);
 - Declaração de consentimento informado (utentes)- (Anexo 9);
 - Caderno de instrumentos (fisioterapeutas) – (Anexo 10):
 - Caracterização sociodemográfica, da prática clínica e da utilização de TIC;
 - System Usability Scale;
 - Questionário Genérico Theoretical Framework of Acceptability;
 - Satisfação;
 - Caderno de instrumentos (utentes) - (Anexo 11):
 - Caracterização da utilização de TIC;
 - System Usability Scale;
 - Questionário Genérico Theoretical Framework of Acceptability;
 - Satisfação;
 - Cronograma (Anexo 12).

-Anexos relativos ao terceiro

objetivo do estudo:

- Carta explicativa do estudo

(Anexo 13);

- Declaração de consentimento informado (Anexo 14);

- Guião da entrevista semi-estruturada para os grupos focais (Anexo 15);

- Cronograma (Anexo 16).

- Termo de Responsabilidade para investigador responsável (Diogo André da Fonseca Pires);

- Termo de Responsabilidade para estudante e orientador (estudante: Carlota Verdes Vale Rêgo/orientador científico: Diogo André da Fonseca Pires);

- Termo de Responsabilidade para estudante e orientador (estudante: Ricardo Cotrim Alves/orientador científico: Eduardo José Brazete Carvalho Cruz);

- Termo de Responsabilidade para estudante e orientador (estudante: Mara Rodrigues/orientador científico: Diogo André da Fonseca Pires);

- Termo de Responsabilidade para estudante e orientador (estudante: Vítor Leite/orientador científico: Luís Miguel Antunes Gomes);

- Declaração de ausência de conflito de interesses e incompatibilidades;

- Curriculum Vitae (CV) do investigador principal e dos restantes membros da equipa de investigação;

- M_RGPD_004_RegistoAtividadesRecolhaTratamentoDados_v03 (Projeto ePROMsk);

- Curriculum Vitae (CV) do investigador principal - Diogo André da Fonseca Pires;

- Curriculum Vitae (CV) da equipa de investigação:

- Carlota Verdes Vale Rêgo;

- Ricardo Cotrim Alves;

- Mara Rodrigues;

- Vítor Leite;

- Eduardo Brazete Cruz (orientador);

- Luís Miguel Antunes Gomes (orientador).

Análise e justificação do Parecer

1- O estudo é proposto no âmbito da Unidade Curricular de “Relatório de

Investigação” integrado no 2º ano do Curso de Mestrado em Fisioterapia – Ramo de Condições Músculo-Esqueléticas (CME), lecionado pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal em parceria com a Nova Medical School/ Faculdade de Ciências Médicas e a Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa.

- 2- Será realizado um estudo híbrido observacional-implementação sugerido na literatura. Tendo em conta a natureza da exposição a ser testada em que a avaliação de efetividade não é prioritária/possível (plataforma ePROMsk), a utilização de desenhos de estudo observacionais (transversais e longitudinais) e qualitativos no contexto clínico de mundo real permitirá recolher e analisar informação para: 1) melhorar o protótipo da plataforma ePROMsk e assim aumentar a sua usabilidade e viabilidade; e 2) desenvolver uma estratégia de implementação da plataforma ePROMsk para que esta possa ser disseminada e implementada com sucesso nos vários contextos de saúde.
- 3- O estudo tem como objetivo global “desenvolver um sistema digital de recolha de dados através de ePRMs que seja aceitável por utentes e profissionais de saúde, e desenvolver uma estratégia facilitadora para a sua adoção por parte dos fisioterapeutas em contexto de prática clínica em CME” e como objetivos específicos:
 - (1) Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos utentes com CME que procuram cuidados de fisioterapia assim como a evolução dos resultados após a intervenção;
 - (2) Explorar a usabilidade e viabilidade do protótipo da plataforma ePROMsk por parte dos fisioterapeutas e dos utentes com CME que procuram cuidados de fisioterapia; e
 - (3) Identificar barreiras e facilitadores à adoção da plataforma ePROMsk nos contextos de prática clínica por parte dos fisioterapeutas que gerem utentes com CME.
- 4- A equipa tem como investigador responsável Diogo André da Fonseca Pires. A equipa de investigação, para além do investigador responsável, é constituída por: Carlota Vale Rêgo, Mara Rodrigues, Vítor Leite Ricardo Cotrim Alves Curso discentes do curso de Mestrado em Fisioterapia – Ramo de Condições Músculo-Esqueléticas (CME), lecionado pela Escola Superior de Saúde do Instituto

Politécnico de Setúbal em parceria com a Nova Medical School/ Faculdade de Ciências Médicas e a Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa. O estudo tem como orientadores científicos Eduardo Brazete Cruz, Luís Miguel Antunes Gomes e Diogo André da Fonseca Pires.

- 5- Relativamente ao primeiro objetivo do estudo, será realizado um estudo observacional de corte prospetivo que envolverá a utilização da plataforma ePROMsk por parte dos utentes com CME que procuram cuidados de fisioterapia. O recrutamento dos utentes será realizado por fisioterapeutas parceiros do projeto em clínicas e gabinetes de fisioterapia de diferentes contextos de saúde (privadas e convencionadas) e regiões de Portugal. Serão convidados a colaborar no projeto apenas fisioterapeutas que trabalhem maioritariamente com utentes com CME (pelo menos 50% dos seus utentes semanais).
- 6- Tendo em conta o seu carácter exploratório, a amostra do estudo relativa ao primeiro objetivo tem um tamanho estimado de 100 participantes (mínimo de 20 participantes por CME).
- 7- A recolha dos dados relativa ao primeiro objetivo será efetuada em dois momentos: avaliação inicial (T0) e reavaliação (T1) no final da intervenção com os utentes. Na avaliação inicial será aplicado o questionário de caracterização sociodemográfica e clínica, a escala numérica da dor (END), o “Musculoskeletal Health Questionnaire” (MSK-HQ) e a EuroQol - 5 dimensions – 5 levels (EQ-5D-5L). No momento de reavaliação, serão aplicados apenas os três últimos (questionários preenchidos eletronicamente, diretamente na plataforma ePROMsk, estimando-se que este procedimento tenha uma duração de 10 minutos).
- 8- A análise de dados relativa ao primeiro objetivo será realizada através do programa estatístico Statistics Package for the Social Sciences (SPSS) versão 28.0.
- 9- Para a concretização do segundo objetivo do estudo, será realizado um estudo misto de carácter sequencial com duas fases: fase quantitativa e fase qualitativa.
- 10- A fase quantitativa terá um desenho observacional transversal. Nesta fase quantitativa, a amostra terá um tamanho estimado de 60 utentes. Relativamente aos utentes, tendo em conta que este número é inferior ao estimado para a primeira etapa, apenas os primeiros 60 participantes que concluíam a etapa anterior serão convidados a participar. Para os fisioterapeutas, estima-se que numa fase inicial

sejam convidados apenas 20 fisioterapeutas que constituíram a amostra do estudo nesta fase.

- 11- A recolha de dados relativa ao segundo objetivo será efetuada no final da intervenção de fisioterapia (previamente definida como T1). Será aplicado um questionário de caracterização sociodemográfica, da prática clínica (fisioterapeutas apenas) e da utilização de tecnologias da informação e comunicação (TIC) (fisioterapeutas e utentes). Será ainda avaliada a usabilidade (versão portuguesa da System Usability Scale), a aceitabilidade (questionário genérico informado na Theoretical Framework of Acceptability) e satisfação (escala de likert de 7 pontos) associado à utilização da plataforma ePROMsk (fisioterapeutas e utentes).
- 12- A recolha de dados será realizada através da plataforma LymeSurvey, estimando-se que este procedimento tenha uma duração de 15m para os fisioterapeutas e de 10 minutos para os utentes.
- 13- A análise de dados relativa ao segundo objetivo será realizada através do programa estatístico Statistics Package for the Social Sciences (SPSS) versão 28.0.
- 14- Na fase qualitativa serão realizados grupos focais com utentes. Esta fase irá envolver uma amostra não- probabilística intencional (purposive sampling), recrutada entre os participantes que participaram na primeira etapa do estudo (primeiro objetivo).
- 15- O processo de recrutamento será realizado através do contacto dos fisioterapeutas colaboradores com os participantes no final da intervenção de fisioterapia (previamente definida como T1). Serão selecionados até um máximo de 24 utentes para participar em três grupos focais preferencialmente até 15 dias após a última interação com a plataforma ePROMsk.
- 16- A dimensão da amostra pode variar de acordo com a qualidade dos dados encontrados durante a análise. A seleção destes participantes deverá permitir que a amostra final reflita a diversidade em termos de idade, utilização das TIC e aceitabilidade da utilização da plataforma ePROMsk.
- 17- O agendamento da data e horário para as entrevistas em formato de grupo focal será efetuado por via telefónica pela equipa de investigação, de acordo com a autorização e disponibilidade dos participantes. As instruções para participação no

grupo focal serão enviadas via sms ou e-mail (conforme o contacto disponibilizado).

- 18- As entrevistas dos grupos focais serão semiestruturadas, com duração entre 60 a 90 minutos, e decorrerão através da plataforma ZOOM ou TEAMS. Os grupos focais serão gravados em formato áudio/vídeo para minimizar omissões importantes, para posterior transcrição e análise dos dados. Esta seguirá o método da análise temática, com descrição aprofundada dos dados, através da identificação, análise e apresentação dos temas e subtemas relevantes. A gravação das diferentes entrevistas será transcrita textualmente e a codificação das transcrições e das notas tomadas em cada uma, será da responsabilidade de dois investigadores.
- 19- Para a concretização do terceiro objetivo, será selecionada uma amostra não-probabilística intencional, recrutada entre os fisioterapeutas colaboradores do estudo. Os participantes têm de ter utilizado a plataforma ePROMsk durante um período mínimo de dois meses e estar familiarizados com a utilização do computador e/ou outro equipamento tecnológico com ligação à internet, para acesso à plataforma de comunicação por vídeo ZOOM ou TEAMS.
- 20- O processo de recrutamento será realizado pela equipa de investigação através do contato com os fisioterapeutas colaboradores (selecionados até um máximo de 24 fisioterapeutas para participar em três grupos focais preferencialmente até 15 dias após a última interação com a plataforma ePROMsk).
- 21- A seleção dos fisioterapeutas deverá permitir que a amostra final de participantes reflita a diversidade em termos de anos de experiência de prática clínica, contexto de prática, utilização das TIC e aceitabilidade da utilização da plataforma ePROMsk.
- 22- O agendamento da data e horário para as entrevistas em formato de grupo focal será efetuado por via telefónica pela equipa de investigação, de acordo com a disponibilidade dos participantes. As instruções para participação no grupo focal serão enviadas via sms ou e-mail (conforme o contacto disponibilizado). As entrevistas dos grupos focais serão semiestruturadas, com duração entre 60 e 90 minutos e serão realizadas através da plataforma ZOOM ou TEAMS. Os grupos focais serão gravados em formato áudio/vídeo para minimizar omissões importantes, para posterior transcrição e análise dos dados.

- 23- A análise dos dados seguirá o método da análise temática tendo por base o modelo teórico da BCW e do TDF através da identificação, análise e apresentação de barreiras e facilitadores. No futuro, estas barreiras e facilitadores poderão informar a identificação de estratégias (Behaviour Change Techniques) e respetivas opções de implementação (Modes of Delivery) visando promover a adoção da plataforma ePROMsk no contexto de prática clínica de mundo real por parte dos fisioterapeutas.
- 24- O anonimato dos participantes e confidencialidade dos dados em todas as etapas do estudo (relacionadas com os três objetivos específicos identificados) serão assegurados através de um sistema/procedimentos de codificação cuja relação código-nome apenas ficará do conhecimento dos fisioterapeutas colaboradores ou investigador, no caso da recolha de dados através de entrevistas.
- 25- A todos os participantes serão explicados os objetivos do estudo oralmente e por escrito, e todos terão de dar o seu consentimento, por escrito, para participar nas diferentes etapas do estudo.
- 26- Nenhum dos estudos desenvolvidos nas várias etapas, de acordo com os objetivos definidos, inclui uma intervenção deliberada dos investigadores nos cuidados de saúde que são recebidos pelos utentes/ participantes. Também não se antecipa que os procedimentos inerentes aos estudos possam envolver um risco acrescido para participantes e Fisioterapeutas colaboradores.
- 27- Os dados inerentes ao projeto serão armazenados em base de dados próprias de cada estudo, sob a responsabilidade do investigador responsável, afetas aos servidores da ESS-IPS e destruídas 5 anos após o término do projeto.
- 28- Após a aprovação deste estudo e a submissão à comissão de ética todas as etapas deste estudo (relacionadas com os três objetivos específicos definidos) irão decorrer ao longo de 10 meses conforme cronograma definido para cada objetivo.
- 29- É garantida a possibilidade de deixar o estudo voluntariamente e a qualquer momento da execução do mesmo, sem ter de facultar uma explicação para tal.
- 30- É facultada uma ficha informativa do estudo e declarações de consentimento informado com espaço para assinatura do participante e do investigador, sendo estas disponibilizadas em duplicado.
- 31- Recomenda-se que o termo de responsabilidade para estudante e orientador

(estudante: Vitor Leite/orientador científico: Luís Miguel Antunes Gomes) contenha a assinatura do orientador.

- 32- Recomenda-se que os investigadores atualizem o nome do curso na carta explicativa e consentimento informado.
- 33- Recomenda-se que não coloquem o RUC de Relatório de Investigação como contacto para resolução de eventuais problemas, uma vez que faz parte da equipa de orientação.

Parecer

A CE-IPS considera que o estudo preenche requisitos éticos, com preocupações relativas à proteção dos direitos dos participantes, emite parecer favorável para a realização da investigação nos termos do projeto submetido, sem prejuízo dos investigadores considerarem as recomendações constantes em 31, 32 e 33.

Aprovação CE-IPS 19 fevereiro 2024

A Presidente da CE-IPS

Assinado por: **Lucília
Rosa Mateus Nunes**
Num. de Identificação:
06064421