

Mestrado em Fisioterapia

Condições Músculo-esqueléticas

14^o edição

Caracterização dos Cuidados de Fisioterapia a Utentes com Síndrome da Dor Pateló-femoral em Portugal. Exploração de Barreiras e Facilitadores Associados à Prática Informada pela Evidência

Projeto elaborado com vista à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia na Especialidade de Músculo-esquelética

Joana Feliciano Calvinho

Orientador: Doutor Raul Alexandre Nunes da Silva Oliveira

Dezembro, 2024

Mestrado em Fisioterapia

Condições Músculo-esqueléticas

14º edição

Caracterização dos Cuidados de Fisioterapia a Utentes com Síndrome da Dor Patelofemoral em Portugal. Exploração de Barreiras e Facilitadores Associados à Prática Informada pela Evidência

Projeto elaborado com vista à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia na Especialidade de Músculo-esquelética

Joana Feliciano Calvinho

Orientador: Doutor Raul Alexandre Nunes da Silva Oliveira

Júri

Presidente: Professora Doutora Isabel Maria Damas Brás Dias Ferreira, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Terapeuta Ocupacional

Arguente: Professor Doutor Nuno do Carmo Antunes Cordeiro, Professor Adjunto da Escola de Saúde do Politécnico de Castelo Branco, Fisioterapeuta

Vogal: Professor Doutor Raul Alexandre Nunes da Silva Oliveira, Professor Auxiliar da Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Fisioterapeuta

Março, 2025

Índice

Agradecimentos.....	Página 4
Resumo.....	Página 5
Abstract.....	Página 6
Lista de Abreviaturas.....	Página 7
Introdução.....	Página 8
Metodologia.....	Página 14
Amostra.....	Página 14
Instrumentos de Recolha de Dados.....	Página 14
Procedimentos.....	Página 16
Análise Estatística.....	Página 17
Resultados.....	Página 17
Parte 1 – Caracterização Sociodemográfica do Fisioterapeuta.....	Página 17
Parte 2 – Caracterização do Padrão Geral de Prática Clínica no Último Ano	Página 19
Parte 3 – Integração da Literatura Científica no Processo de Intervenção em Utentes com DPF.....	Página 21
Parte 4 – Barreiras e Facilitadores Relativos à Prática Informada pela Evidência	Página 29
Discussão.....	Página 32
Conclusão.....	Página 56
Bibliografia.....	Página 57
Apêndices.....	Página 72
Apêndice 1 – Questionário de Caracterização dos Cuidados de Fisioterapia a Utentes com Síndrome da Dor Patelofemoral em Portugal. Exploração de Barreiras e Facilitadores Associados à Prática Informada pela Evidência.....	Página 73

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais, que são o meu maior apoio, que acreditam em mim e que me incentivam sempre a fazer mais e melhor.

Em segundo lugar agradeço à minha restante família e amigos mais chegados que muitas vezes, apesar de não saberem, me ajudaram a seguir em frente e a ter força de vontade para terminar o que comecei.

Um agradecimento também especial ao meu orientador, o Prof. Dr. Raúl Oliveira, pela disponibilidade, ajuda e aconselhamento durante todo este processo e à Prof^ª. Dra. Cláudia da Silva que me auxiliou bastante na parte da análise estatística dos resultados.

Um agradecimento aos fisioterapeutas especialistas que me auxiliaram no processo de validação do questionário, nomeadamente à Prof^ª. Dra. Rita Fernandes, à Prof^ª. Dra. Maria da Lapa Rosado, ao Prof. Especialista José Esteves, Prof. Especialista Marco Jardim, ao Prof. Especialista Sérgio Simões, ao Prof. Especialista Telmo Firmino e aos colegas fisioterapeutas que me auxiliaram no estudo piloto para testar a usabilidade do software e avaliar a construção do questionário online, nomeadamente aos fisioterapeutas Alexandra Castro, Ana Afonso, Ana Neto, Andreia Viegas, Beatriz Ramos, Marcelo Jorge, Maria Cunha, Marta Salvador, Pedro Araújo e Salomé Santiago.

A todos um muito obrigado!

Resumo

Introdução: A dor patelofemoral (DPF) tem uma prevalência entre os 23%-29% na população adulta e adolescente com impacto em diversas atividades diárias. Existem diretrizes atuais em termos de critérios de diagnóstico, avaliação e intervenção para esta condição específica. A prática clínica dos fisioterapeutas noutros países, não corresponde ao recomendado nessas diretrizes, incluindo o uso excessivo de intervenções ineficazes.

Objetivo: Caracterizar o tipo de cuidados de Fisioterapia em Portugal reportam praticar em utentes com dor patelofemoral e analisar em que medida esses cuidados seguem as *guidelines* mais atuais. Pretende-se ainda explorar quais as barreiras e facilitadores auto-reportados pelos fisioterapeutas, que são as mais impactantes em relação à implementação de uma prática baseada na melhor e mais atual evidência na população com esta condição específica.

Metodologia: É um estudo quantitativo, transversal em formato *survey*, online, através de um questionário na plataforma *Microsoft Teams*, sobre a prática clínica auto reportada dos fisioterapeutas em Portugal que intervêm em utentes com DPF. Entre junho de 2024 e outubro de 2024 foram recrutados 49 fisioterapeutas (idade média = $28,0 \pm 6,6$ anos), registados na Ordem dos Fisioterapeutas. No mesmo questionário foram exploradas barreiras e facilitadores que os fisioterapeutas percecionam para a implementação de uma prática informada pela melhor evidência e mais atual nesta população.

Resultados: Os fisioterapeutas eram na sua maioria do sexo feminino (63,3%), possuíam licenciatura em Fisioterapia de 4 anos (91,8%), com 69,4% apresentando experiência clínica inferior a 5 anos. Em relação ao diagnóstico destaca-se a dor retropatelar ou peripatelar como critério chave durante atividades funcionais, sendo 79,6% dos fisioterapeutas reportaram realizar diagnóstico diferencial para exclusão de outras condições que causem dor anterior no joelho. A maioria dos fisioterapeutas valoriza a aplicação de medidas de resultados auto-reportadas (73,5%) para obter uma avaliação subjetiva da dor e da funcionalidade do joelho em pacientes com DPF. A abordagem terapêutica foca a educação do paciente e terapia pelo exercício como intervenções primárias, destacado pela maioria dos fisioterapeutas (87,8% e 75,5%, respetivamente). O sucesso da intervenção foi definido através da funcionalidade e performance do paciente (46,9%) e da autonomia na autogestão da condição do mesmo (44,9%), mas sem grande destaque. As principais barreiras à prática baseada em evidências foram organizacionais/comunicativas (61,3%) e relacionadas com a adaptação dos resultados (42,8%), enquanto os facilitadores mais citados foram a perceção das competências individuais e culturais (85,8%) e o tempo para explorar literatura científica (81,7%).

Conclusão: Os resultados mostram que a prática clínica dos fisioterapeutas em Portugal não está claramente alinhada com as recomendações mais atuais e de melhor qualidade, abrangendo o uso excessivo de intervenções ineficazes onde a evidência sugere pouco (ou nenhum) benefício. Isso sugere a necessidade de reforçar a educação contínua sobre a melhor evidência disponível para garantir intervenções mais eficazes e individualizadas, alinhadas com as melhores e mais atuais evidências.

Palavras-chave: Dor patelofemoral, diretrizes clínicas, avaliação, prática informada pela evidência, barreiras e facilitadores, resultados em fisioterapia.

Abstract

Introduction: Patellofemoral pain (PFP) has a prevalence of 23%-29% in the adult and adolescent population, impacting various daily activities. There are current guidelines regarding diagnostic criteria, evaluation, and intervention for this specific condition. The clinical practice of physiotherapists in other countries does not align with the recommendations in these guidelines, including the overuse of ineffective interventions.

Objective: To characterize the type of physiotherapy care in Portugal provided to patients with patellofemoral pain and analyze the extent to which these practices follow the most up-to-date guidelines. The study also aims to explore the barriers and facilitators self-reported by physiotherapists, that have the most significant impact on implementing evidence-based practice in this specific population.

Methodology: This is a quantitative, cross-sectional study in the form of an online survey, conducted via Microsoft Teams, on the self-reported clinical practice of physiotherapists in Portugal who treat patients with PFP. Between June 2024 and October 2024, 49 physiotherapists (mean age = $28,0 \pm 6.6$ years) registered with the Portuguese Physiotherapists Association were recruited. The survey also explored barriers and facilitators perceived by physiotherapists regarding the implementation of evidence-based practice for this population.

Results: The majority of physiotherapists were female (63.3%), held a 4-year degree in Physiotherapy (91.8%), with 69.4% having less than 5 years of clinical experience. Regarding diagnosis, retropatellar or peripatellar pain was highlighted as a key criterion during functional activities, with 79.6% of physiotherapists reporting performing differential diagnosis to exclude other conditions causing anterior knee pain. Most physiotherapists valued the use of self-reported outcome measures (73.5%) to obtain a subjective assessment of pain and knee function in patients with PFP. The therapeutic approach focuses on patient education and exercise therapy as primary interventions, highlighted by most physiotherapists (87.8% and 75.5%, respectively). Intervention success was defined by patient functionality and performance (46.9%) and autonomy in self-managing the condition (44.9%), but with limited emphasis. The main barriers to evidence-based practice were organizational/communicative (61.3%) and related to the adaptation of outcomes (42.8%), while the most frequently mentioned facilitators were perceptions of individual and cultural competencies (85.8%) and time to explore scientific literature (81.7%).

Conclusion: The results show that the clinical practice of physiotherapists in Portugal is not clearly aligned with the most current and high-quality recommendations, involving the overuse of ineffective interventions where evidence suggests little (or no) benefit. This suggests the need to strengthen ongoing education on the best available evidence to ensure more effective and individualized interventions aligned with the latest and most robust evidence.

Keywords: Patellofemoral pain, clinical guidelines, examination, evidence informed practice, barriers and facilitators, physiotherapy outcomes.

Lista de Abreviaturas

AKPS: Anterior Knee Pain Scale

APFISIO: Associação Portuguesa de Fisioterapeutas

BM: Body Mass

CESPU: Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário

DPF: Dor Patelofemoral

EPQ: Eng and Pierrynowski Questionnaire

ESSA: Escola Superior de Saúde do Alcoitão

ESS-IPS: Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal

EVA: Escala Visual Analógica

FIQ: Functional Index Questionnaire

ICC: coeficiente de correlação intraclasse

ICOAP Knee: Intermittent and Constant OsteoArthritis Pain, Knee Version

IKDC: International Knee Documentation Committee

IMC: Índice de Massa Corporal

KOOS -PS: Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical function short form

KOOS: Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score

KOS-ADLS: Knee Outcome Survey - Activities of Daily Living Scale

KOS-SAS: Knee Outcome Survey – Sports Activities Scale

LCA: Ligamento Cruzado Anterior

LCP: Ligamento Cruzado Posterior

NPRS: Numeric Pain-Rating Scale

OKS: Oxford Knee Score

PIQ-6: Pain Impact Questionnaire 6 Itens

PROMS: Patient-Reported Outcome Measures - Medidas de Resultados Relatados pelo Paciente

SDPF: Síndrome da Dor Patelofemoral

SPA: Salus Per Aquam

Introdução

Funcionalmente o joelho é composto por duas articulações, a patelofemoral e a tibiofemoral. A estabilidade da articulação é gerida por uma combinação de ligamentos, forças musculares dinâmicas, aponevrose meniscocapsular, topografia óssea e cargas articulares (Flandry & Hommel, 2011). A articulação patelofemoral é normalmente associada ao aparelho extensor do joelho (Flandry & Hommel, 2011). A patela, que está ligada proximalmente ao tendão do quadricípite e distalmente ao tendão patelar, atua como uma alavanca complexa para ampliar a vantagem mecânica do músculo quadricípite, aumentando o braço da potência e momento de força gerado pelo único extensor do joelho (Grelsamer & Weinstein, 2001). A tensão no músculo quadricípite e no tendão patelar impulsiona a patela contra a superfície distal do fémur, criando uma força de reação no ponto médio de contacto (Hart et al., 2022).

Associada a esta articulação surge a dor patelofemoral (DPF). A DPF é uma condição músculo-esquelética de etiologia multifatorial caracterizada por dor difusa retropatelar (atrás da patela) ou peripatelar (em redor da patela), de início gradual, que ocorre durante atividades que sobrecarregam a articulação do joelho, tais como subir e descer escadas, agachamentos, *jogging*, saltar, correr e estar sentado durante um período prolongado com os joelhos fletidos a 90°, podendo ser também chamada de síndrome da dor patelofemoral, condromalácia patelar, dor/síndrome da dor anterior do joelho e joelho do corredor (Crossley et al., 2016). Por vezes os pacientes podem também referir crepitação ou sensação de ranger proveniente da articulação durante os movimentos de flexão/extensão do joelho, sensibilidade à palpação das facetas patelares e pequeno derrame (Crossley et al., 2016). O desenvolvimento deste síndrome doloroso pode ser influenciado por características psicológicas e comportamentais (ansiedade, depressão, medo associado à dor) e características físicas (alterações musculares, anatómicas ou biomecânicas) (Powers et al., 2017). O tratamento da DPF é, em primeira instância, não cirúrgico e geralmente enfatiza a melhoria mecânica da articulação patelofemoral através de exercícios, normalmente complementados por outros tratamentos adjuvantes, numa abordagem combinada (Barton et al., 2015; Collins et al., 2018). O diagnóstico é feito através de um conjunto de sinais e sintomas, depois de serem excluídos outros diagnósticos fisiopatológicos (Collins et al., 2018; Wallis et al., 2021). Para além disso a literatura atual sobre a DPF refere normalmente dor durante duas tarefas funcionais, que envolvam deambulação em escadas, caminhada, agachamento, extensão do joelho, entre

outras, ao longo de mais de dois meses (Crossley et al., 2016; De Oliveira Silva et al., 2018; Ferreira et al., 2021; Glaviano & Saliba, 2022; Schwane et al., 2015).

Esta condição é comum no joelho, e é especialmente prevalente em ciclistas profissionais (36%), jovens e adultos fisicamente ativos (23% e 29%, respectivamente) e militares das forças armadas (13,5%) (Smith, Selfe, et al., 2018). Infelizmente, apesar de ter uma elevada prevalência, a dor patelofemoral é uma condição com uma evolução desfavorável em 50% dos pacientes a longo prazo, mesmo tendo recebido tratamento (Lankhorst et al., 2016; Witvrouw et al., 2004). Um em cada dois adultos com DPF está em risco de vir a sofrer sintomas persistentes durante um período de 5 a 8 anos, enquanto 20% a 30% dos adultos desenvolvem sinais radiológicos de osteoartrite patelofemoral. No caso específico dos adolescentes, 50% a 56% relatam dores persistentes no joelho 2 anos após o seu diagnóstico inicial, o que tem consequências negativas tais como perda de autoidentidade, medo associado à dor e preocupação com o futuro. Para além disso pessoas com DPF têm uma probabilidade seis vezes maior de apresenta ansiedade ou depressão (Wride & Bannigan, 2019).

Ainda que esta seja uma condição comum e com uma grande prevalência, tem-se demonstrado difícil de tratar, com resultados pobres e inconsistentes a longo prazo, o que impacta negativamente as tarefas diárias e ocupacionais dos pacientes e que leva à diminuição dos seus níveis de atividade física e qualidade sua de vida (Coburn et al., 2018; Smith, Moffatt, et al., 2018). Devido a isto, a gestão adequada desta condição, por parte dos fisioterapeutas, é fundamental para que este impacto seja diminuído.

Frequentemente também é observado na literatura que esta é uma condição que afeta mais o sexo feminino em comparação com o sexo masculino, sendo que, segundo Smith et al. (2018), os militares do sexo feminino têm duas vezes mais probabilidade de desenvolver DPF em comparação com colegas do sexo masculino e segundo (Mølgaard et al., 2011) existe uma prevalência de 69% nas adolescentes do sexo feminino em comparação com uma prevalência de 31% nos adolescentes do sexo masculino.

Como já foi referido anteriormente, a patogénese da DPF é considerada de etiologia multifatorial, mas ainda em grande parte desconhecida. Segundo revisões sistemáticas, já foram investigadas mais de 100 variáveis distintas que poderiam estar associadas ao desenvolvimento de dor patelofemoral (Lankhorst et al., 2012; Neal et al., 2019) sugerindo-se que as alterações do alinhamento biomecânico dos membros

inferiores, a cinética e cinemática articular e a tensão e forças musculares são fatores que podem contribuir para o desenvolvimento desta condição (Powers et al., 2017). A fraqueza e/ou atrofia do quadrícipite é o fator mais evidente e considerado significativo na literatura para o desenvolvimento da DPF, particularmente em populações de militares, embora outros fatores, particularmente a interação entre fatores, também aparentem desempenhar um importante papel (Neal et al., 2019). Curiosamente, a fraqueza do quadrícipite não foi identificada como um fator de risco na população adolescente, mas considera-se que uma musculatura de abdução da anca mais forte aumenta o risco de desenvolvimento da DPF, o que demonstra a heterogeneidade dos fatores de risco da DPF (Neal et al., 2019). Para além destes fatores físicos, fatores psicossociais como a ansiedade, depressão, catastrofização e medo do movimento (cinesiofobia) relacionado com a dor são também fatores que parecem estar associados a esta dor, como foi referido anteriormente (Maclachlan et al., 2017). Evidências fortes a moderadas também sugerem que a idade, a altura, o peso, o IMC e a gordura corporal não são fatores de risco para o desenvolvimento de DPF (Neal et al., 2019). São necessários mais estudos para conseguir identificar fatores de risco para esta condição, com amostras maiores, oferecendo oportunidades para explorar as interações de vários fatores, que podem ser importantes no desenvolvimento desta condição (Maclachlan et al., 2017).

Segundo as diretrizes de prática clínica mais recentes (ou *Guidelines*), existem orientações definidas em termos de critérios de diagnóstico, avaliação objetiva e intervenção do fisioterapeuta para esta condição específica. Em relação à intervenção as diretrizes mais atuais recomendam com um maior nível de evidência a terapia pelo exercício direcionado para toda a cadeia cinética do membro inferior com especial destaque no joelho e anca. Existem ainda outras recomendações que são consistentes para a utilização de ortóteses para os pés, *taping* patelar, educação do utente e intervenções combinadas com foco no exercício. Por outro lado, a utilização de modalidades como terapia manual como intervenção isolada, *dry needling* e ortóteses patelares não são recomendadas neste tipo de condição. (Wallis et al., 2021; Willy et al., 2019)

No entanto tem sido constatado que a prática clínica reportada pelos fisioterapeutas de diferentes países não está totalmente alinhada com as recomendações mais atuais e de melhor qualidade, abrangendo o uso excessivo de intervenções ineficazes onde a evidência sugere pouco (ou nenhum) benefício para os pacientes ou podendo ser mesmo prejudicial (Scott & Duckett, 2015; Wallis et al., 2021; Zadro et al., 2019). Apesar

de não ser recomendado a utilização de modalidades eletroterapêuticas, isto entra em conflito com a prática de rotina dos fisioterapeutas que utilizam, por exemplo a estimulação elétrica neuromuscular para tratar pessoas com diversos tipos de problemas nos joelhos e na reabilitação pós-operatória dos mesmos (Martimbianco et al., 2017). O mesmo acontece com as ortóteses patelares que não são recomendadas, mas são rotineiramente utilizadas (Smith et al., 2017). É, portanto, importante assegurar que os fisioterapeutas estão a prestar cuidados assentes na evidência científica mais atual e baseada em intervenções, eficientes e seguras, integrando as recomendações de prática clínica de qualidade e reconhecidas pela comunidade científica e profissional (Wallis et al., 2021).

Numa revisão sistemática de Zadro et al. (2019) que analisou 94 estudos referente à gestão de condições músculo-esqueléticas, concluiu-se que apenas cerca 54% dos fisioterapeutas escolhem tratamentos recomendados enquanto apenas cerca de 63% dos utentes recebem tratamentos recomendados e 81% escolhem tratamentos sem recomendação. Pelo menos 4 em cada 10 fisioterapeutas (43%) optaram por tratamentos não recomendados pelas diretrizes de prática clínica mais atuais e houve 27% de utentes que receberam tratamentos sem recomendação. Estes resultados sugerem que as escolhas de tratamento para condições músculo-esqueléticas não são frequentemente baseadas na evidência científica mais recente, existindo assim uma margem considerável para aumentar a contribuição dos fisioterapeutas para a gestão das condições músculo-esqueléticas, aumentando a frequência com que são fornecidos tratamentos recomendados nas diretrizes e revisões sistemáticas e reduzindo a utilização de tratamentos que são não recomendados ou que não têm recomendação para a sua utilização. Para além disso, por exemplo, nos Estados Unidos da América, são gastos bilhões de dólares em tratamentos de fisioterapia que acabam por ser vistos como desperdício, uma vez que são facultados aos utentes tratamentos não recomendados ou sem evidência científica. Para além disto, pode também ser visto como antiético cobrar por tratamentos que não são baseados na melhor e mais recente evidência (Zadro et al., 2019).

Um outro exemplo são as recomendações relativas à utilização de medidas de resultados auto-reportadas pelos utentes (PROMSs) na gestão da dor patelofemoral, para avaliar a eficácia do tratamento do fisioterapeuta que são recomendadas pela evidência (*American Physical Therapy Association*, 2020; GLA:D, 2020; Willy et al., 2019).

Infelizmente também esta recomendação não é seguida, sendo que 30% dos fisioterapeutas relatam a não utilização destas medidas na prática, o que sugere que são necessárias mais estratégias para apoiar os fisioterapeutas nesta recolha de dados (Swinkels et al., 2011).

No caso do Norte do País de Gales, segundo um estudo misto realizado sobre a avaliação e o tratamento do síndrome da dor patelofemoral (Papadopoulos et al., 2012), é descrito que, de acordo com as entrevistas realizadas, apesar da maioria dos fisioterapeutas ter adquirido conhecimentos básicos sobre a prática baseada na evidência na sua formação base, a sua prática clínica dependia principalmente da interação com seus colegas, sendo estes considerados a mais importante fonte de conhecimento e influência na prática. Para além disso, apesar dos fisioterapeutas estarem cientes da variedade instrumentos de avaliação e reavaliação, a EVA era a mais utilizada, sendo que por vezes apenas era questionado ao utente como é que se sentiam a fazer determinada tarefa. A sua reavaliação dependia da capacidade de memorizar a capacidade anterior do paciente de realizar uma tarefa, e não de medidas objetivas. As abordagens subjetivas incluíram a observação da mudança no desempenho das tarefas selecionadas e o feedback do paciente durante o exame. As conclusões do estudo mostram também que em termos de intervenção, os fisioterapeutas sabiam quais os exercícios que poderiam usar, mas geralmente não os usavam porque não tinham tempo e sentiram-se restringidos pelo seu horário. Neste estudo são também apresentadas barreiras que prejudicam a utilização da prática informada pela evidência nomeadamente o conhecimento limitado da evidência atual, o acesso variável à investigação publicada, o pouco tempo para o desenvolvimento profissional e a validade externa limitada dos estudos para aplicar aos seus utentes. Outras barreiras relatadas noutros estudos foram a falta de tempo, incapacidade de compreender dados estatísticos, falta de apoio do empregador, falta de recursos, falta de apoio dos colegas, falta de interesse, e a falta de generalização dos resultados (Mota da Silva et al., 2015). Ainda no Reino Unido, um estudo tipo *survey* de 2017, concluiu que a prática reportada pelos fisioterapeutas na gestão da dor patelofemoral é muito diversificada, o que poderá refletir o nível de incerteza dos fisioterapeutas ao atuarem nesta condição e a falta de evidência científica de alta qualidade sobre este tema que existia até à altura (Smith et al., 2017). Apesar de atualmente já se saber muito sobre os benefícios da prática baseada na evidência em fisioterapia, ainda existem problemas em termos de implementação dessa mesma prática, o que diminui a qualidade dos serviços prestados

(Scurlock-Evans, Upton, & Upton, 2014). Existe também uma lacuna, não só entre a investigação e a prática clínica, mas também entre o desejo dos fisioterapeutas de utilizar a investigação na tomada de decisões clínicas e a realidade de o fazer (Tilson & Mickan, 2014).

O problema relativo ao não seguimento das diretrizes científicas parece surgir, mesmo quando os fisioterapeutas têm atitudes positivas em relação à prática baseada na evidência. Isto é consistente com uma revisão sistemática anterior de 12 estudos que concluiu que apesar dos fisioterapeutas mostrarem muitas vezes atitudes positivas, não as espelham enquanto comportamento, estando assim a implementação da prática baseada em evidência muito abaixo do ideal (Mota da Silva et al., 2015). Isso sugere que as atitudes positivas por si só são insuficientes para prever os comportamentos de prática da EBP (Arumugam et al., 2018). Num estudo realizado com 419 fisioterapeutas na Suécia, foram encontradas atitudes positivas em relação à prática baseada na evidência, enquanto o conhecimento das diretrizes da mesma foi baixo (Bernhardsson et al., 2014).

Para se conseguir alterar a prática clínica e integrar novo conhecimento é importante perceber quais as barreiras e facilitadores associados à mudança, pois sabemos que continuam a existir lacunas em termos de compreensão e aplicação deste conceito (Alshehri et al., 2017). A maioria dos fisioterapeutas preferem acreditar mais na sua experiência clínica do que em artigos de científicos e revisões da literatura, o que dificulta esta integração da prática baseada na evidência e põe em causa a qualidade da prestação de cuidados (Alshehri et al., 2017). A implementação de uma prática baseada na melhor evidência disponível, contribui para uma otimização dos cuidados de saúde, através do desenvolvimento do conhecimento e competências técnicas do fisioterapeuta. A prática baseada na evidência é por isso uma competência necessária na fisioterapia. Para além disso é vista como uma obrigação moral para com utentes pois é antiético fornecer intervenções abaixo do ideal, ineficazes, perigosas ou de baixo custo (Płaszewski et al., 2022).

Deste modo, considera-se que avaliar os cuidados prestados a utentes com dor patelofemoral é fundamental, por existir uma aparente discrepância entre o que é recomendado e o que é aplicado pelos fisioterapeutas durante as suas intervenções, o que coloca em causa as melhorias dos utentes e a própria credibilidade da profissão. Seguindo esta lógica, torna-se relevante perceber se os utentes com dor patelofemoral em Portugal recebem os melhores cuidados disponíveis, através da caracterização da prática de

fisioterapia em Portugal. Para além disso, explorar as barreiras e facilitadores que os fisioterapeutas percecionam para a implementação de uma prática informada pela melhor evidência e mais atual na população com esta condição específica.

Metodologia

É um estudo quantitativo, transversal em formato *survey*, online, sobre a prática clínica auto reportada dos fisioterapeutas em Portugal que intervêm em utentes com dor patelofemoral. O estudo seguiu a metodologia quantitativa de um protocolo registado na Polónia (Płaszewski et al., 2022).

Amostra

Os participantes são fisioterapeutas com mais 1 ano de prática clínica, inscritos na ordem, que trabalham em Portugal e na área das condições músculo esqueléticas, que já tenham tratado mais de 5 utentes com esta condição.

Para se calcular o tamanho da amostra foi utilizado o *software Raosoft online* - <http://www.raosoft.com/samplesize.html>. Segundo dados da APFISIO (Ferreira, Vital & Jorge, 2018), em 2018 existiam em Portugal cerca de 11 000 fisioterapeutas. Destes, 55,2% trabalhava em condições músculo esqueléticas, o que quer dizer que cerca de 6 072 fisioterapeutas trabalhavam nesta área em Portugal. Deste modo, segundo o *software* anteriormente referenciado, admitindo um grau de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%, baseando-nos nestes valores, para obter um tamanho de amostra significativo seria necessário a participação de 362 participantes. Infelizmente a adesão foi muito baixa e apenas 49 participantes responderam ao *survey*, o que nos mostra pouca representatividade da amostra.

Instrumentos de Recolha de Dados

Para a recolha de dados auto reportados pelos participantes foi utilizado um questionário online criado especificamente para este estudo através da plataforma *Microsoft Forms*. Este foi construído com suporte numa extensiva revisão da literatura atual e discussão com especialistas na área, seguindo as etapas propostas Oppenheim (2005) que são a elaboração de questões, a validação de conteúdo e facial por um painel de experts e a submissão a um estudo piloto. Procurando responder aos objetivos do

estudo, o questionário foi composto por 25 perguntas de resposta rápida (do tipo fechadas, de escolha múltipla e de ordenação) e dividido em 4 partes:

- A Caracterização Sociodemográfica do Fisioterapeuta que teve como principal objetivo a caracterização dos participantes, através de dados sociodemográficos, o que engloba perguntas sobre o sexo, a idade, as qualificações académicas, a/as instituições de formação, as formações que contém e a experiência profissional (Płaszewski et al., 2022);
- A Caracterização do Padrão Geral de Prática Clínica no Último Ano em que as questões serviram para perceber o contexto de trabalho (hospitalar, clínica, spa, casa do utentes, clubes, consultório particular, outros...), a carga horária média na área das condições músculo-esqueléticas, o número de utentes/hora médio, o tempo das sessões e o contexto de trabalho relativamente à prática autónoma/referenciada por outro profissional/trabalho em equipa (Płaszewski et al., 2022);
- A Integração da Literatura Científica no Processo de Intervenção de Utentes com DPF, com questões orientadas para os parâmetros avaliados em termos de exame subjetivo e físico, quais os testes específicos que faz e quais os instrumentos de medida é que o fisioterapeuta utiliza para os avaliar, o diagnóstico diferencial, que tipo de modalidades utiliza na intervenção com estes utentes, definição de parâmetros de prescrição que utiliza e quando é que os objetivos da intervenção são atingidos.
- Por último as Barreiras e Facilitadores Relativos à Prática Informada pela Evidência que serviu para fazer um levantamento sobre as barreiras e facilitadores que já haviam sido identificados em estudos anteriores e perceber quais as que são consideradas mais impactantes para os fisioterapeutas que exercem em Portugal.

De modo a obter a validação facial e de conteúdo, recorreu-se a um painel de 6 fisioterapeutas especialistas com pelo menos 10 anos de experiência de prática clínica na área das condições músculo-esqueléticas (DeVon et al., 2007; Terwee et al., 2007). Esta validação foi feita primeiramente de forma individual e independente pelos especialistas, através de um formulário de validação de conteúdos, seguida de uma discussão em grupo, incluindo o investigador principal e o respetivo orientador, via *Zoom*, de modo a clarificar alguns pontos de divergência que surgiram e a chegar a um consenso final (Grant & Davis, 1997).

Posteriormente foi ainda realizado um estudo piloto, com 10 fisioterapeutas, para testar a usabilidade do *software* e avaliar a construção do questionário *online* (perceber se a linguagem utilizada e as perguntas são de fácil compreensão, a acessibilidade ao questionário em diversos aparelhos eletrónicos é possível, o tempo de resposta...), de modo a compreender se este estava apto para ser utilizado.

Antes de iniciarem o questionário (Apêndice 1), os participantes tinham uma breve explicação sobre o estudo e o seu objetivo, os investigadores principais (com os respetivos contactos no final caso houvesse alguma dúvida ou fosse necessário mais informação sobre o estudo), o que era pretendido dos participantes (ou seja responder apenas uma vez ao questionário que iria surgir a seguir), quem poderia participar, o tipo de perguntas do questionário e a sua respetiva divisão por partes e tempo de preenchimento e que foram adotados um conjunto de procedimentos éticos de forma a assegurar que os dados e respostas, derivados da participação de cada fisioterapeuta seriam mantidos em confidencialidade e anonimato. De seguida eram encaminhados para o termo de consentimento informado de participação no estudo com o qual tinham obrigatoriamente de concordar para avançar para os critérios de inclusão/exclusão e de seguida para o respetivo questionário.

As respostas deste questionário foram guardadas garantindo a confidencialidade e anonimato dos participantes e dessas mesmas respostas. Os dados recolhidos foram sempre associados e utilizados estatisticamente, nunca aparecendo de forma individual, não existindo forma ou informação solicitada que possam identificar o fisioterapeuta a quem pertencem. A documentação referente ao estudo foi armazenada num local seguro e protegida por passwords, apenas acessível aos investigadores. Garantimos também que estas informações se destinaram exclusivamente a fins de investigação. Não existiram conflitos de interesses associados ao estudo nem riscos ou incómodos associados à participação no mesmo.

Procedimentos

O processo de partilha do questionário aberto às respostas dos fisioterapeutas elegíveis prolongou-se ao longo de cinco meses (de junho de 2024 a outubro de 2024). O plano inicial seria que esta recolha fosse feita através do método de recrutamento por “bola de neve”, iniciando-se, via *e-mail*, com os fisioterapeutas do Mestrado em Condições Músculo-Esqueléticas da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, do Instituto

Politécnico de Setúbal e do Instituto de Ciências da Saúde Egas Moniz, sendo que no final do questionário, era também pedido (mas não obrigatório) a cada participante a partilha do endereço de *e-mail* de outros 3 colegas fisioterapeutas e assim sucessivamente. Para além disso o questionário foi partilhado inúmeras vezes nas redes sociais *Instagram*, *Facebook*, *LinkedIn* e numa *newsletter* da APFISIO. Não recebemos respostas da Ordem dos Fisioterapeutas relativamente à partilha do mesmo.

Apesar da partilha do questionário através destas diferentes vias, o número de participantes era escasso pelo que foi enviado e-mail a professores de todas as universidades portuguesas com mestrados relacionados com a área da fisioterapia músculo-esquelética para que pudessem ser realizadas visitas às mesmas afim de recolher um maior número de participantes. Apesar das tentativas e de todas elas se mostrarem concordantes com o apresentado, apenas duas proporcionaram efetivamente esta visita (Escola Superior de Saúde do Alcoitão – ESSA- e Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal – ESS-IPS), sendo que apenas uma tinha efetivamente turma para o ano letivo 2024/25 (ESS-IPS). Foi realizada uma visita no dia 18 de outubro de 2024, onde se recolheu grande parte dos participantes. Infelizmente não possível atingir o tamanho mínimo da amostra que deveria ser de cerca de 363 participantes, tendo apenas conseguido 60 respostas, no total de 49 participantes que preenchessem os critérios de inclusão.

Análise Estatística

A análise de dados da presente investigação foi efetuada através do software “*IBM SPSS Statistics*”, versão 29.0, onde foi criada uma base de dados baseada nas respostas ao questionário e posteriormente foi realizada a análise da estatística descritiva onde de utilizou frequências absolutas e medidas descritivas básicas, tais como médias e desvios padrão.

Resultados

Parte 1 – Caracterização Sociodemográfica do Fisioterapeuta

A amostra do estudo é composta por 49 fisioterapeutas registados na Ordem dos Fisioterapeutas em Portugal, que atualmente exercem sua prática no país, especificamente

na área das condições músculo-esqueléticas e que trabalham nessa área há pelo menos 12 meses, dedicando pelo menos metade de sua carga horária semanal a esta especialidade.

Tabela 1 -Caracterização sociodemográfica e profissional dos 49 fisioterapeutas que participaram no estudo

		n	%
Sexo:	Feminino	31	63,3%
	Masculino	18	36,7%
Idade:	23-32 anos	40	81,6%
	33-42 anos	6	12,2%
	43-52 anos	2	4,1%
	53-62 anos	1	2,0%
	Média ± DP (anos)		28,0 ± 6,6
	Amplitude (anos)		23-54
Formação base (responda consoante o seu caso):	Titular de Licenciatura em Fisioterapia (4 anos)	45	91,8%
	Titular de Licenciatura Bietápica em Fisioterapia (3+1 anos)	4	8,2%
Em que instituições realizou a formação base:	ESS Instituto Politécnico de Setúbal	26	53,1%
	Escola Superior de Saúde do Alcoitão	8	16,3%
	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	6	12,2%
	Escola Superior de Saúde Egaz Moniz; Escola Superior de Saúde Jean Piaget	3	6,1%
	Escola Superior de Saúde de Leiria; CESPU-Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário; Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa	1 (cada)	2,0%
Além da licenciatura em fisioterapia indique se tem outras habilitações literárias conferentes a grau e em que área?	Não	40	81,6%
	A frequentar o Mestrado em Condições Músculo-Esqueléticas	3	6,1%
	Mestrado em Condições Músculo-Esqueléticas	2	4,1%
	Mestrando em Fisioterapia Neurofuncional	1	2,0%
	Pós-Graduação Strength & Conditioning; A frequentar mestrado em Fisioterapia Desportiva	1 (cada)	2,0%
	Pós Graduação Strength & Conditioning	1	2,0%
	Mestrado em Terapia manual ortopédica	1	2,0%
Em termos de formação pós-graduada, pretendemos saber se realizou formação contínua na área da fisioterapia em condições músculo esqueléticas centrada no desenvolvimento de competências para a prática:	Não realizei qualquer formação específica	24	49,0%
	Sim, através de formações de curta duração (cursos breves com máximo de 30 horas ou 3 dias)	14	28,6%
	Ambas as opções anteriores	7	14,3%
	Sim, através de formações de longa duração (cursos longos ou pós-graduações com mais de 200 horas)	4	8,2%
Qual a sua experiência clínica como fisioterapeuta na área das condições músculo esqueléticas:	Menos de 5 anos	34	69,4%
	Entre 5 a 10 anos	8	16,3%
	Mais de 10 anos	7	14,3%
	Média ± DP (anos)		5,7 ± 6,6
	Amplitude (anos)		1-30

Além disso, todos os participantes relataram já ter tratado mais de cinco pacientes com síndrome da dor patelofemoral.

Constata-se que é uma amostra constituída maioritariamente por fisioterapeutas do sexo feminino (63,3%) e particularmente jovem, em que pelo menos 8 em cada 10 fisioterapeutas têm uma idade compreendida entre os 23 e os 32 anos (81,6%) e com uma média de 28 anos \pm 6,6 anos, em que o mais jovem tem 23 anos e com maior idade tem 54 anos. Sendo uma amostra jovem é natural que mais de 9 em cada 10 (91,8%) sejam fisioterapeutas com licenciatura em Fisioterapia, havendo apenas 8,2% de fisioterapeutas mais velhos com licenciatura bietápica e que a maioria tenha pouca experiência clínica (69,4% apresenta uma experiência clínica inferior a 5 anos e 16,3% apresenta uma experiência compreendida entre os 5 e os 10 anos). Em média, os fisioterapeutas do estudo têm uma média de 5,7 anos \pm 6,6 anos de experiência clínica, com um mínimo de 1 ano e o máximo de 30. Isto pode também ser a razão pela qual a uma grande parte não tenha realizado formação pós-graduada (49,0%) nem tenha outras habilitações literárias conferentes a grau (81,6%). Apesar disso, 28,6% dos participantes refere ter realizado formações de curta duração na área músculo-esquelética. Mais de metade da amostra (53,1%) são fisioterapeutas formados no Instituto Politécnico de Setúbal. Ver Tabela 1.

Parte 2 - Caracterização do Padrão Geral de Prática Clínica no Último Ano

A amostra deste estudo, composta por 49 fisioterapeutas especializados em condições músculo-esqueléticas, foi analisada quanto ao seu padrão de prática clínica no último ano (ver tabela 2).

Uma grande percentagem dos participantes (73,5%) atua predominantemente em hospitais ou clínicas privadas, sendo que nenhum deles referiu trabalhar em *SPAs* ou *Health Clubs*. Dado ao facto de atuarem maioritariamente no contexto privado, é normal que muitos fisioterapeutas refiram tratar apenas 1 utente por hora (46,9%) ou, no máximo, até 3 utentes por hora (40,8%), com a maioria das sessões com um tempo superior a 45 minutos (61,2%). Ainda derivado do contexto de trabalho, parece existir uma distribuição próxima entre os fisioterapeutas que têm uma prática individual e autónoma (34,7%), em equipa com outros fisioterapeutas (28,6%) e enquadrada numa equipa multidisciplinar (24,5%).

Tabela 2- Distribuição dos contextos de prática clínica e carga horária dos fisioterapeutas no último ano

		n	%
Predominantemente no último ano, qual foi o seu contexto de prática clínica?	Hospital/Clínica Privada	36	73,5%
	Domicílios	17	34,7%
	Ginásio/Clube Desportivo	15	30,6%
	Consultório Privado	11	22,5%
	Residencial/Lar de Idosos	4	8,0%
	Hospital/Clínica Pública; Outro	2 (cada)	4,1%
	Centro de Saúde	1	2,0%
	SPAs/ <i>Health Clubs</i>	0	0%
Qual foi, em média, a sua carga horária semanal na área das condições músculo esqueléticas?	> 25 e < 40 horas	25	51,0%
	≥ 40 horas	21	42,9%
	≤ 25 horas	3	6,1%
Qual foi, em média, o seu número de utentes/hora?	1 utente/hora	23	46,9%
	Entre 2 e 3 utentes/hora	20	40,8%
	> 3 utentes/hora	6	12,2%
Em média, quanto tempo por sessão esteve com cada utente?	> 45 minutos	30	61,2%
	≥ 30 e ≤ 45 minutos	13	26,5%
	< 30 minutos	6	12,2%
Durante o seu dia de trabalho, qual foi a região, de uma forma geral, em que interveio mais?	Membro Inferior e Cintura Pélvica	33	67,3%
	Membro Superior e Cintura Escapular	9	18,4%
	Cabeça e Tronco	7	14,3%
Qual destas opções melhor descreve o seu contexto de trabalho?	Tenho uma prática individual e autónoma	17	34,7%
	Tenho uma prática em equipa com outros fisioterapeutas	14	28,6%
	Tenho uma prática enquadrada numa equipa multidisciplinar	12	24,5%
	Tenho uma prática não autónoma, mediante uma prescrição médica	5	10,2%
	Outra	1	2,0%

Visto que um dos critérios de inclusão era trabalhar na área das condições músculo esquelética, é normal que mais de 5 em cada 10 fisioterapeutas (51,0%) tenha uma carga horária entre 26 e 39 horas semanais nesta área e mais de 4 em cada 10 (42,9%) tenha uma carga igual ou superior a 40 horas semanais. No que diz respeito às regiões anatómicas predominantemente tratadas, 67,3% dos fisioterapeutas focaram-se principalmente no membro inferior e cintura pélvica, o que é um resultado favorável ao presente estudo, pois reflete o foco principal em questão.

Parte 3 - Integração da Literatura Científica no Processo de Intervenção de Utentes com DPF

A tabela 3 apresenta os principais indícios que fisioterapeutas consideram importantes para o diagnóstico da Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF) com base no exame subjetivo e no exame físico.

Tabela 3 - Indícios Positivos para o Diagnóstico de Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF) Baseados no Exame Subjetivo e Físico

		n	%
Em termos de diagnóstico, para considerar como DPF, quais dos seguintes indícios positivos o utente deve referir durante o exame subjetivo? (pode escolher várias opções)	Dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que coloquem o joelho em posição de flexão (p.e. agachamentos, subir ou descer escadas, estar sentado durante muito tempo...); Sensação de instabilidade no joelho	18 (cada)	36,7%
	Dor anterior ou difusa no joelho isoladamente	13	26,5%
	Dor na região medial, lateral ou posterior do joelho	9	18,4%
	Idade inferior a 58 anos	5	10,2%
Em termos de diagnóstico, para considerar como DPF, quais dos seguintes indícios positivos o utente deve apresentar durante o exame físico? (pode escolher várias opções)	Dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que coloquem o joelho em flexão (p.e. agachamento, descer escadas)	37	75,5%
	Sensibilidade à palpação na faceta patelar medial	24	49,0%
	Teste do <i>tilt</i> patelar positivo	22	44,9%
	Valgismo do joelho aumentado no plano frontal e ângulo Q aumentado	13	26,5%
	Dor à palpação na região medial, lateral ou posterior do joelho; Restrição da extensão passiva do joelho e <i>end-feel</i> distinto comparativamente ao contralateral	11 (cada)	22,5%
	Dor na região medial, lateral ou posterior do joelho	9	18,4%
	Extensão completa passiva do joelho e <i>end-feel</i> semelhante comparativamente ao contralateral	8	16,3%
	Aumento da anteversão do colo do fêmur com aumento da rotação tibial externa; Pé plano valgo e calcâneo valgo	6	12,1%
	Testes meniscais positivos (p.e. <i>McMurray</i> , <i>Apley</i>)	4	8,2%
	Testes para os ligamentos laterais positivos (p.e. Teste em Valgo/Varus); Outro(s)	3	6,1%
Testes para o LCA ou LCP positivos (p.e. <i>Lachmann</i> , <i>Pivot Shift</i> , Gaveta Anterior/Gaveta Posterior)	2	4,1%	

No exame subjetivo, as respostas foram dispersas, sendo os indícios mais frequentemente relatados como relevantes a "Dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que colocam o joelho em flexão" (36,7%) e a "sensação de

instabilidade no joelho" (36,7%). Os fisioterapeutas do estudo parecem não considerar a idade um fator importante nesta condição, sendo reportada a "Idade inferior a 58 anos" apenas por pouco mais de 1 em cada 10 fisioterapeutas.

Já no exame físico, houve um enfoque na "Dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que envolvem flexão do joelho", relatado por mais de 7 em cada 10 participantes (75,51%). Também foi mencionado com frequência a "sensibilidade à palpação na faceta patelar medial" (48,97%) e o "teste do *tilt* patelar positivo" (44,89%). Os participantes consideram muito pouco provável os testes para os ligamentos laterais e os testes meniscais darem positivo nesta condição em específico (6,1% e 8,2% respectivamente).

A tabela 3 sugere que, tanto no exame subjetivo quanto no exame físico a dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que coloquem o joelho em flexão é considerado um critério chave no diagnóstico da DPF.

Tabela 4 – Diagnóstico Diferencial e Condições Associadas na Avaliação da DPF

		n	%
Realiza diagnóstico diferencial?	Sim	39	79,6%
	Não	10	20,4%
Se sim, que outras condições deve despistar/avaliar: (pode escolher várias opções)	Outras condições músculo-esqueléticas (p.e. lesões ligamentares, lesões de menisco, lesões da cartilagem, osteoartrose, síndrome da banda iliotibial, tendinopatias do quadricípite e da patela (<i>umper's knee</i>), síndrome da plica, apofisite patelar (Síndrome de <i>Sinding-Larsen-Johansson</i>) e tibial (Síndrome de <i>Osgood-Schlatter</i>)	35	89,7%
	Alterações obtidas na história clínica anterior e limitações funcionais anteriores	31	79,5%
	Sintomas provenientes da anca (p.e. conflito femoroacetabular osteoartrose da anca)	20	51,3%
	Condições sistêmicas ou médicas (p.e. tumores, luxações, artrite séptica, artrofibrose, trombose venosa profunda, compromisso neurovascular, fratura ou epifisiólise)	17	34,7%
	Patela bipartida	17	34,7%
	Sintomas provenientes do tornozelo/pé (p.e. tendinopatia do Aquiles, periostite, fasciite plantar)	13	33,3%
	Outra(s) condição(ões)	2	5,1%
	Sintomas provenientes da região lombopélvica (p.e. discopatias/radiculopatias lombares, compressão de nervos periféricos); Condições psicológicas (p.e. catastrofização da dor, cinesiofobia, medo e evitamento, ansiedade ou depressão)	0 (cada)	0%

A tabela 4 apresenta os dados referentes ao uso de diagnóstico diferencial pelos fisioterapeutas para excluir outras condições que possam causar dor anterior no joelho, bem como as condições específicas que eles consideram durante essa avaliação. De salientar que praticamente 4 em cada 5 fisioterapeutas (79,6) referem fazer diagnóstico diferencial. No entanto há pelo menos 1 em cada 5 (20,4%) que reconhecem não fazer essa avaliação diferencial. De entre os que fazem esta exclusão de outras fontes de dor que possam produzir dor anterior do joelho, quase 9 em cada 10 reportam excluir condições músculo-esqueléticas (89,7%), quase 8 em cada 10 reportam excluir alterações provenientes da história clínica anterior e limitações funcionais anteriores (79,5%) e pouco mais de 5 em cada 10 reportam excluir sintomas provenientes da anca (51,3%). Nenhum participante parece dar atenção a fatores psicológicos e à relação com a região lombo pélvica.

Voltando um pouco atrás, mais concretamente ao exame físico, a tabela 5 apresenta os testes adicionais que os fisioterapeutas realizam na avaliação de utentes com suspeita de DPF, além dos testes já mencionados. O teste mais comumente realizado (71,4%) é o *Eccentric Step Down Test*, para avaliar a sobrecarga da articulação do joelho e reproduzir a dor anterior. Para além deste, outro teste utilizado por mais de 50% dos fisioterapeutas é o *Single-Leg Squat* (57,1%), que avalia o valgo dinâmico do joelho no plano frontal durante movimentos funcionais. Os testes reportados por menos de 10% dos participantes foram o *HipSIT* (8,2%), o *Foot Posture Index Score* (6,1%), a medição da largura do médio-pé (4,1%) e o *Windlass Test* (2,0%), sendo que ninguém reportou utilizar o Teste Muscular Isométrico relativamente à musculatura da anca.

No que diz respeito à utilização de medidas de resultados auto-reportadas pelos utentes e às ferramentas específicas mais comumente adotadas, podemos observar através da tabela 6, que quase $\frac{3}{4}$ dos fisioterapeutas indicaram utilizar medidas de resultados auto-reportadas pelos utentes em sua prática clínica, enquanto que pouco mais de $\frac{1}{4}$ relataram não fazer uso dessas ferramentas. Entre os que relataram o uso destas ferramentas, a mais recorrentemente mencionada foi a Escala Visual Análoga (EVA) ou a Escala Numérica da Dor foi utilizada (25%), seguida do *KOOS-PF (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score - Patellofemoral Subscale)* (13,9%). As menos mencionadas foram o *OXS (Oxford Knee Score)* e o *PIQ-6 (Pain Impact Questionnaire 6 Items)* (2,8%, cada).

Tabela 5 - Testes Adicionais Realizados pelos Fisioterapeutas na Avaliação de Suspeita de Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF)

		n	%
Para além do que selecionou no exame físico, que outro(s) teste(s) realizaria na avaliação de um utente que suspeite apresentar DPF? (pode escolher várias opções)	O <i>Eccentric Step Down Test</i> com reprodução da dor	35	71,4%
	O <i>Single-Leg Squat</i> para avaliar o valgo dinâmico do joelho	28	57,1%
	Testes de comprimento muscular dos isquiotibiais (<i>Straight leg raise</i>), dos gêmeos e sóleo (Dorsiflexão do tornozelo), do quadríceps (<i>Prone knee bend</i>) e da banda iliotibial (<i>Ober test</i>) para avaliar a hipomobilidade	20	40,8%
	O <i>Lateral Step Down Test</i> para avaliar o valgo dinâmico do joelho	12	24,5%
	Testes de amplitude de movimento da rotação interna e externa da anca para avaliar a hipomobilidade; O <i>Single Leg Stance Test</i> para avaliar o valgo do joelho numa postura estática e o equilíbrio	11 (cada)	22,4%
	O Teste de <i>FABER/FADER</i> para avaliar patologias da anca, da região lombar e sacroilíaca	9	18,4%
	Outro(s)	6	12,2%
	O <i>HipSIT</i> para avaliar a força da musculatura posterolateral da anca	4	8,2%
	O <i>Foot Posture Index Score</i> para identificar pés pronados	3	6,1%
	A medição da largura do médio-pé numa posição de apoio com carga e sem carga para testar a mobilidade do pé	2	4,1%
O <i>Windlass Test</i> para avaliar a fâscia plantar	1	2,0%	
O Teste Muscular Isométrico da musculatura da anca (abdutores, rotadores externos, extensores, flexores e extensores do joelho)	0	0%	

Este padrão de resultados sugere que a maioria dos fisioterapeutas valoriza a aplicação de medidas de resultados auto-reportadas para obter uma avaliação subjetiva da dor e da funcionalidade do joelho em pacientes com DPF. No entanto, há uma diversidade de ferramentas utilizadas, o que indica uma abordagem variada no monitoramento das condições clínicas dos pacientes. A utilização de instrumentos como a EVA e o KOOS-PF reflete a preocupação com a medição da dor e da funcionalidade em relação às atividades diárias e à qualidade de vida dos pacientes.

A tabela 7 apresenta as abordagens de intervenção mais frequentemente utilizadas por fisioterapeutas no tratamento de utentes com Síndrome da Dor Patelofemoral, destacando a diversidade de métodos, desde exercícios terapêuticos até terapias manuais e utilização de dispositivos auxiliares.

Tabela 6 - Utilização de Medidas de Resultados Auto-reportadas pelos Fisioterapeutas na Avaliação de Pacientes com Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF)

		n	%
Na avaliação utiliza medidas de resultados auto-reportadas?	Sim	36	73,5%
	Não	13	26,5%
Se sim, assinale abaixo qual ou quais utiliza: (pode escolher várias opções)	Escala Visual Análoga ou Escala Numérica da dor para avaliar a pior dor e a dor habitual	9	25,0%
	<i>KOOS-PF- Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score - patellofemoral pain and osteoarthritis subscale</i> – para avaliar a funcionalidade do joelho em utentes com dor patelofemoral e osteoartrose	5	13,9%
	<i>AKPS - Anterior Knee Pain Scale</i> – para avaliar a perceção dos doentes sobre o seu joelho e problemas associados; Outra(s)	3 (cada)	8,3%
	<i>ICOAP Knee - Intermittent and Constant OsteoArthritis Pain, Knee Version</i> – para avaliar a dor e funcionalidade do joelho	2	5,6%
	<i>OKS - Oxford Knee Score</i> - para avaliar a funcionalidade do joelho; <i>PIQ-6 - Pain Impact Questionnaire 6 Items</i> – para avaliar a severidade da dor e o seu impacto na qualidade de vida dos utentes	1 (cada)	2,8%

A intervenção mais evidentemente relatada foi a educação do doente sobre a gestão da carga, o peso corporal, adesão aos tratamentos e biomecânica, sendo utilizada por 87,8% dos fisioterapeutas. Isso reflete a importância atribuída ao papel ativo do paciente na recuperação e à abordagem educacional como componente central do tratamento. A maioria dos fisioterapeutas também combina exercícios de fortalecimento direcionados à musculatura póstero-lateral da anca e musculatura do joelho, com ou sem suporte de peso, uma estratégia utilizada por 75,5%. Outros métodos utilizados por mais de metade dos participantes incluem a mobilização de tecidos moles ou massagem (55,1%) e os exercícios de alongamento dos membros inferiores isoladamente (51,0%). Por sua vez, menos de 1 em cada 10 fisioterapeutas refere utilizar *biofeedback* baseado em eletromiografia sobre a atividade do vasto medial oblíquo (8,2%), restrição do fluxo sanguíneo (6,1%), treino para reduzir o pico de adução da anca durante a corrida (6,1%), *taping* patelar isoladamente (6,1%), ortóteses patelofemorais para o joelho em combinação com o exercício (4,1%), ortóteses para os pés (2,0%) e punção seca (2,0%). Não foi referido a utilização de acupuntura, fonoforese, iontoforese, ortóteses para os pés isoladamente e ortóteses patelofemorais para o joelho isoladamente como modalidade de tratamento na DPF.

Tabela 7 - Estratégias de Intervenção Utilizadas pelos Fisioterapeutas no Tratamento da Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF)

	n	%	
Em relação à intervenção que faz com este tipo de utentes, utiliza? (pode escolher várias opções):	Educação do doente sobre a gestão da carga, gestão do peso corporal, importância da adesão a tratamentos ativos, biomecânica, várias opções de tratamento e a cinesiofobia	43	87,8%
	Combinação de exercícios de fortalecimento da musculatura póstero-lateral da anca e do joelho com ou sem suporte de peso	37	75,5%
	Mobilização de tecidos moles/massagem	27	55,1%
	Exercícios de alongamento dos membros inferiores (isquiotibiais, quadricípites, gêmeos, sóleo e banda iliotibial) isoladamente	25	51,0%
	Exercícios de fortalecimento para a musculatura do joelho isoladamente	24	49,0%
	Nas fases iniciais do tratamento - exercícios direcionados para a anca em vez de exercícios direcionados para o joelho	21	42,9%
	Reeducação da ativação do vasto medial oblíquo	20	40,8%
	Terapia manual isoladamente incluindo manipulação/mobilização lombar, do joelho ou patelofemoral	18	36,7%
	Exercícios combinado com ortóteses para os pés, <i>taping</i> patelar, mobilizações patelares e alongamento dos membros inferiores (isquiotibiais, quadricípites, gêmeos, sóleo e banda iliotibial)	16	32,7%
	Exercícios de fortalecimento da musculatura póstero-lateral da anca isoladamente; Estimulação elétrica	14 (cada)	28,6%
	<i>Taping</i> patelar em combinação com o exercício	13	26,5%
	<i>Biofeedback</i> visual sobre o alinhamento dos membros inferiores durante os exercícios orientados para a anca e para o joelho; Crioterapia	10 (cada)	20,4%
	Ultra-sons	7	14,2%
	No caso de atletas que correm: Treino de marcha para o utente adotar um padrão de batida do antepé (para corredores com batida do retropé); Treino para aumentar a cadência da corrida; Laser terapêutico	5 (cada)	10,2%
	<i>Biofeedback</i> baseado em eletromiografia sobre a atividade do vasto medial oblíquo para aumentar o exercício direcionado para o joelho	4	8,2%
	Restrição do fluxo sanguíneo em combinação com o exercício para utentes com limitação dolorosa da extensão resistida do joelho; No caso de atletas que correm, treino para reduzir o pico de adução da anca durante a corrida para corredores; <i>Taping</i> patelar isoladamente;	3 (cada)	6,1%
	Ortóteses patelofemorais para o joelho em combinação com o exercício	2	4,1%
Ortóteses para os pés em utentes com pronação superior à normal para reduzir a dor, mas apenas a curto prazo; Punção seca	1 (cada)	2,0%	
Acupuntura; Fonoforese; Iontoforese; Ortóteses para os pés isoladamente; Ortóteses patelofemorais para o joelho isoladamente	0 (cada)	0%	

Estes dados demonstram que o tratamento da DPF envolve uma combinação de abordagens terapêuticas, onde a educação do doente e o fortalecimento da musculatura são as técnicas de reabilitação centrais. A preferência por tratamentos ativos parece ser um fator importante na intervenção dos fisioterapeutas do estudo.

A tabela 8 apresenta os fatores que fisioterapeutas levam em consideração ao definir a frequência, intensidade, duração e tipo de intervenção para pacientes com este tipo de condição. Parece que o enfoque dos fisioterapeutas reflete a necessidade de personalizar a intervenção com base nas respostas biológicas dos tecidos do paciente, uma vez que o fator mais frequentemente mencionado é a irritabilidade dos tecidos, que influencia a dosagem ideal da intervenção com base no estado do tecido a ser tratado, relatado por pelo menos 2/3 dos profissionais (67,3%). Outro fator importante é a disponibilidade global do utente para o tratamento em termos de questões profissionais, familiares ou sociais, considerado por 59,18% dos fisioterapeutas. Não foi dada tanta ênfase às restantes opções e 10,2% dos profissionais mencionaram outras considerações não especificadas que podem influenciar o tratamento.

Tabela 8 - Fatores Considerados pelos Fisioterapeutas na Definição dos Parâmetros de Intervenção para Pacientes com Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF)

		n	%
Relativamente à frequência, intensidade, duração e tipo de intervenção, estes parâmetros devem ser normalmente definidos consoante (pode escolher várias opções):	A irritabilidade dos tecidos, com o objetivo de fazer corresponder a dose ideal de intervenção ao estado do tecido a ser tratado	33	67,3%
	Disponibilidade global do utente (p.e. profissional, familiar, social...)	29	59,2%
	O estilo de vida do utente (p.e. se tem um estilo de vida ativo, sedentário...)	24	49,0%
	A capacidade financeira/monetária que o utente tem para fazer sessões	20	40,8%
	A urgência que o utente tem para regressar à sua atividade desportiva ou outra que seja exigente	18	36,7%
	A idade, sexo e índice de massa corporal do utente	13	26,5%
	Outra(s)	5	10,2%

Estes dados sugerem que os fisioterapeutas avaliam uma ampla gama de fatores, desde características biológicas até sociais e financeiras, para personalizar o plano de

intervenção, dando especial atenção à irritabilidade dos tecidos e à disponibilidade do paciente, enquanto aspetos financeiros e o estilo de vida também são influentes no processo de tomada de decisão, mas não com tanta relevância.

No que diz respeito aos critérios que os fisioterapeutas consideram indicativos de que os objetivos da intervenção terapêutica para pacientes com DPF foram atingidos, presentes na tabela 9, observamos que nenhum deles foi significativamente destacado dos restantes. Citado por 4 em cada 10 fisioterapeutas, temos o atingimento dos objetivos de funcionalidade e performance do paciente (46,9%) e a autonomia na autogestão da condição (44,9%), seguidos de 3 em cada 10 fisioterapeutas que relatam o retorno do utente à sua atividade com o mínimo de ajudas biomecânicas possíveis (36,7%) e a ausência de dor (30,6%). Nenhum definiu como objetivo a dor ser no máximo intermitente e tolerável.

Apesar de tudo isto sugere que o sucesso da intervenção se baseia principalmente na restauração da capacidade funcional e no retorno à performance ideal, especialmente no caso de atletas e indivíduos com atividades exigentes, assim como na importância de educar o paciente para que ele possa manejar sua condição de forma independente após o término das sessões. Embora a ausência de dor seja um critério relevante para alguns, o foco maior está em restabelecer a capacidade funcional do paciente e capacitá-lo para a autogestão de sua condição, enfatizando a importância de uma abordagem ativa e sustentável.

Tabela 9 - Critérios de Sucesso na Intervenção Terapêutica Definidos pelos Fisioterapeutas no Tratamento da Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF)

		n	%
Considera que os objetivos da intervenção foram atingidos quando: (pode escolher várias opções):	Os objetivos de funcionalidade e performance do atleta/utente forem atingidos	23	46,9%
	O utente for autónomo na autogestão da sua condição	22	44,9%
	O utente voltar à sua atividade, com o mínimo de ajudas biomecânicas	18	36,7%
	Não existir dor em momento algum	15	30,6%
	Outra(s)	4	8,2%
	O número de sessões previstas chegar ao fim	1	2,0%
	A dor for no máximo intermitente e tolerável	0	0%

Parte 4 - Barreiras e Facilitadores Relativos à Prática Informada pela Evidência

A análise das frequências das duas primeiras posições permite identificar as barreiras percebidas como mais significativas para a adesão à prática informada pela evidência.

Abaixo estão listadas em ordem decrescente de importância (tabela 10):

- Barreiras relacionadas com a comunicação e/ou organização: Estas barreiras, que incluem fatores como a falta de tempo durante o horário laboral e o apoio dos colegas ou da instituição, foram identificadas como as principais, somando 61,3% nas duas primeiras posições (28,6% na primeira e 32,7% na segunda).
- Barreiras relacionadas com a adaptação dos resultados à realidade: Obstáculos como a dificuldade em aplicar os resultados da investigação a pacientes com características únicas foram escolhidos em primeiro ou segundo lugar por 42,8% dos participantes (22,4% na primeira e 20,4% na segunda posição), destacando-se como uma barreira relevante.
- Barreiras pessoais: Aspectos como a falta de interesse foram apontados como um dos principais obstáculos, em pelo menos 4 em cada 10 fisioterapeutas (40,8%), nas duas primeiras posições (30,6% na primeira e 10,2% na segunda), indicando que estas barreiras pessoais são vistas como importantes.
- Barreiras relacionadas com a pesquisa e/ou compreensão: Dificuldades com a compreensão da literatura científica e a análise de dados foram consideradas barreiras significativas em pelo menos 1/3 da amostra (34,7%) nas duas primeiras posições (14,3% na primeira e 20,4% na segunda).
- Barreiras relacionadas com o financiamento e acesso a recursos: Este fator, que inclui limitações financeiras e falta de acesso a bases de dados e publicações, foi a barreira menos destacada, com uma soma de 24,5% nas duas primeiras posições (8,2% na primeira e 16,3% na segunda).

Em resumo, barreiras organizacionais e de adaptação dos resultados à prática clínica foram vistas como os maiores obstáculos à prática baseada em evidência, seguidas de perto por barreiras pessoais. Barreiras financeiras foram consideradas menos influentes pelos participantes.

Tabela 10 - Ordem de Importância das Barreiras para a Adesão à Prática Informada pela Evidência segundo a Percepção dos Participantes

<i>Segundo a sua percepção, ordene da barreira mais importante para a menos importante, as 5 barreiras enunciadas na lista abaixo responsáveis pela menor adesão à prática informada pela evidência:</i>	1 ^a		2 ^a		3 ^a		4 ^a		1 ^a	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Barreiras pessoais (p.e. Falta de interesse...)	15	30,6%	5	10,2%	8	16,3%	10	20,4%	11	22,4%
Barreiras relacionadas com a comunicação e/ou organização (p.e. Falta de: dinâmica de grupo onde se discutam casos; apoio/incentivo por parte dos colegas/entidade empregadora; Falta de tempo dentro do horário laboral...)	14	28,6%	16	32,7%	11	22,4%	7	14,3%	1	2,0%
Barreiras relacionadas com a pesquisa e/ou compreensão (p.e. Falta de: compreensão da língua em que os artigos são escritos; compreensão/análise de dados estatísticos ou literatura científica; conhecimento sobre fontes credíveis; competências de pesquisa...)	7	14,3%	10	20,4%	9	18,4%	11	22,4%	12	24,5%
Barreiras relacionadas com o financiamento (p.e. Falta de financiamento e de recursos, como o acesso a bases de dados, revistas, livros...)	4	8,2%	8	16,3%	6	12,2%	9	18,4%	22	44,9%
Barreiras relacionadas com a adaptação dos resultados à realidade (p.e. Falta de: generalização dos resultados; conseguir aplicar os resultados da investigação a doentes com características únicas...)	11	22,4%	10	20,4%	15	30,6%	12	24,5%	1	2,0%

A análise das frequências nas duas primeiras posições permite identificar os principais facilitadores para a adesão à prática informada pela evidência, em ordem decrescente de importância (Tabela 11):

- Percepção positiva das competências individuais e culturais: Este facilitador, que envolve a percepção positiva das competências individuais e o apoio de colegas e superiores, foi considerado um dos mais importantes para a adesão à prática informada pela evidência. Pelo menos 5 em cada 6 (85,8%) dos participantes classificaram-no nas duas primeiras posições (32,7% em primeiro lugar e 53,1% em segundo), indicando a forte influência de um ambiente de trabalho que valorize as competências informadas pela evidência;
- Disponibilidade para explorar literatura científica durante o horário laboral: A possibilidade de consultar literatura científica durante o horário de trabalho foi igualmente relevante, sendo escolhida numa das duas primeiras posições por 81,7% dos participantes (53,1% em primeiro lugar e 28,6% em segundo). Esses

dados sugerem que o acesso a tempo para a pesquisa é um fator crítico para a adesão;

- **Envolvimento em atividades científicas:** Participação em atividades científicas, foi escolhida como uma das duas principais opções por 18,4% dos respondentes (8,2% em primeiro lugar e 10,2% em segundo), indicando que, apesar de ser valorizado, é menos influente para a maioria;
- **Experiência profissional extensa e/ou grau acadêmico elevado:** A experiência profissional de 26-35 anos e/ou a obtenção de um grau acadêmico superior foi percebida como a menos relevante, com 14,3% dos participantes considerando-a nas duas primeiras posições (6,1% em primeiro lugar e 8,2% em segundo). Este facilitador foi o mais escolhido nas últimas posições, sinalizando que a experiência e qualificações acadêmicas são vistas como menos influentes para a prática informada pela evidência.

Esses resultados mostram que, para os participantes, a percepção de competências e o apoio organizacional, bem como o tempo dedicado à exploração de literatura científica, são os facilitadores mais importantes para a adesão à prática baseada em evidência, enquanto qualificações acadêmicas e experiência extensa são vistos como menos prioritários.

Tabela 11 – Ordem de Importância dos Facilitadores para a Adesão à Prática Informada pela Evidência segundo a Percepção dos Participantes

<i>Segundo a sua percepção, ordene do facilitador mais importante para a menos importante, os 4 facilitadores enunciados na lista abaixo responsáveis pela melhoria na adesão a uma prática informada pela evidência:</i>	1 ^a		2 ^a		3 ^a		4 ^a	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Disponibilidade para explorar literatura científica durante o horário laboral	26	53,1%	14	28,6%	5	10,2%	4	8,2%
Envolvimento em atividades científicas (p.e. ser autor de 1 publicação científica, realizar palestras regulares)	4	8,2%	5	10,2%	30	61,2%	10	20,4%
Percepção positiva das competências individuais para trabalhar segundo a prática informada pela evidência, assim como por parte dos colegas e superiores (a nível cultural e comportamental)	16	32,7%	26	53,1%	5	10,2%	2	4,1%
Experiência profissional de 26-35 anos e/ou grau acadêmico de mestre ou superior	3	6,1%	4	8,2%	9	18,4%	33	67,3%

Discussão

O presente estudo teve como objetivo caracterizar os cuidados prestados ao nível da fisioterapia no tratamento dos utentes com dor patelofemoral, em Portugal, assim como explorar as barreiras e os facilitadores percecionados pelos fisioterapeutas relativamente à prática informada pela evidência. Para se obter o melhor tratamento, tem de existir anteriormente uma correta anamnese e exame físico, de forma a que a escolha do tratamento vá de encontro com os achados e por isso, o presente estudo avaliou a atuação do fisioterapeuta como um todo, incluindo o diagnóstico, a avaliação objetiva e a intervenção para esta condição específica.

Os fisioterapeutas devem em conta no seu processo de diagnóstico as informações relativas à idade do doente, à história, às atividades provocativas da dor e aos resultados dos testes do exame físico para detetar a presença de outras causas possíveis de dor anterior no joelho (Calmbach & Hutchens, 2003; Van Middelkoop et al., 2018). Nesse seguimento do **diagnóstico**, mais concretamente ao nível do **exame subjetivo**, os nossos resultados indicam que mais de metade dos fisioterapeutas considera que os indícios mais relevantes do exame subjetivo referidos pelos utentes devem ser a presença de "Dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que colocam o joelho em flexão" (36,7%) e a "sensação de instabilidade no joelho" (36,7%). Além disso, alguns fisioterapeutas indicaram a "presença de dor anterior ou difusa no joelho isoladamente" como resposta (26,5%). Segundo as diretrizes de prática clínica (Willy et al., 2019), existe uma recomendação moderada de que os fisioterapeutas devem fazer o diagnóstico do DPF através da presença de dor retropatelar ou peripatelar, reprodução dessa mesma dor em atividades como o agachamento, subida de escadas, sentar por um período prolongado ou outras atividades funcionais que sobrecarreguem a articulação patelofemoral numa posição de flexão do joelho e exclusão de todas as outras condições que possam causar dor anterior no joelho (Cook et al., 2012; Nunes et al., 2013). Para além disso, a evidência reporta que a articulação patelofemoral pode ser afetada por outras condições músculo esqueléticas que não só a DPF, as quais também provocam dor no joelho, como é o caso da subluxação ou luxação patelar, condição essa que sim provoca essencialmente sensação de instabilidade do joelho (Calmbach & Hutchens, 2003; Kobayashi et al., 2016).

Dentro das medidas de incapacidade física, existem dois conjuntos de evidências que combina aspetos da história clínica e testes físicos (*cluster*) que podem ajudar a determinar se as queixas relacionadas ao joelho estão ou não associadas à dor patelofemoral, sendo que um dos sinais que deve estar presente é a presença de dor anterior isolada/difusa no joelho ou sensibilidade da faceta patelar medial numa pessoa com idade inferior a 40 anos; e dor anterior isolada/difusa no joelho em conjunto com a dificuldade ligeira a moderada em descer escadas, sensibilidade da faceta patelar medial, extensão passiva completa do joelho quando a pessoa tem uma idade compreendida entre os 40 e os 58 anos (Décary et al., 2018). Em contrapartida existem também três conjuntos de evidências que ajudam a excluir a dor patelofemoral, sendo eles a combinação de idade inferior a 58 anos, com dor medial, lateral ou posterior no joelho e ausência de sensibilidade na faceta patelar medial ou lateral; ou a idade inferior a 58 anos, dor difusa ou lateral no joelho, sensibilidade medial ou lateral da faceta patelar e restrição da extensão passiva do joelho; ou a idade superior a 58 anos (Décary et al., 2018).

Prosseguindo com a idade, sabe-se que a DPF é mais comum em jovens e adultos fisicamente ativos, pelo que a idade é um fator a ter em conta. Apesar disso deve-se ter em atenção a presença de sensibilidade à palpação do tubérculo tibial ou do polo inferior da patela para diferenciar a DPF da doença de *Osgood-Schlatter* e a de *Sinding-Larsen-Johansson* que são duas patologias características também nos adolescentes (Giles et al., 2013; Gil-Gámez et al., 2016; Glaviano et al., 2017).

Cerca de 1/3 dos fisioterapeutas acompanha a literatura no que diz respeito à componente essencial do exame subjetivo - presença de dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que colocam o joelho em flexão - mas outra terça parte considera que “sensação de instabilidade no joelho” é característico da DPF quando este sintoma está mais associado instabilidade patelar (Kobayashi et al., 2016). Por outro lado, pouco mais de 1/3 dos fisioterapeutas indicaram ter em conta quando o utente reporta presença de dor anterior ou difusa no joelho isoladamente, tendo uma idade inferior a 58 anos, como sendo um dos sinais indicativos de DPF, segundo os *clusters* de evidências (Décary et al., 2018).

Ainda no contexto do **diagnóstico**, mas ao nível do **exame físico**, 75,5% dos fisioterapeutas considerou como principal indício de DPF a "dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que envolvem flexão do joelho". Também a "sensibilidade à palpação na faceta patelar medial" foi bastante mencionada, por 49,0%

dos fisioterapeutas, enquanto o "teste do *tilt* patelar positivo" surgiu em 44,9% dos casos. Logo a seguir temos o indicado o "Valgismo do joelho aumentado no plano frontal e ângulo Q aumentado" (26,5%), a "Dor à palpação na região medial, lateral ou posterior do joelho" (22,5%) e "restrição da extensão passiva do joelho com *end-feel* distinto comparativamente ao contralateral" (22,4%). Os indícios menos apontados pelos fisioterapeutas foram os "Testes para o LCA ou LCP positivos" (4,1%) e os "Testes para os ligamentos laterais positivos" (6,1%). Tal como foi relatado pelos fisioterapeutas do estudo, existe uma evidência moderada de que um dos principais indício que aponta para a DPF é a reprodução da dor anterior no joelho durante atividades funcionais que envolvem flexão do joelho, com especial destaque para o agachamento (que é evidente em 80% das pessoas com esta condição) (Crossley et al., 2016; Willy et al., 2019). Para além disso, outros indícios descritos na literatura apontam, como os fisioterapeutas referiram em segundo e terceiros lugares, para a sensibilidade à palpação da faceta patelar medial (referido por 49,0% dos fisioterapeutas) e para o teste do *tilt* patelar positivo (referido por 44,9% dos fisioterapeutas). Também o valgismo do joelho e ângulo Q aumentados (26,5%) e a extensão completa passiva do joelho com o *end-feel* semelhante comparativamente ao contralateral (16,3%) estão descritos na literatura, mas este último foi pouco mencionada pelos fisioterapeutas do estudo (Crossley et al., 2016; Willy et al., 2019), sendo que, pelo contrário, os fisioterapeutas consideram, incorretamente, que os utentes com DPF apresentam um défice na extensão passiva do joelho com o *end-feel* distinto comparativamente ao contralateral (referido por 22,5%). O pé plano valgo e o calcâneo valgo (identificados por 12,1% dos fisioterapeutas no estudo) são frequentemente associados, em diversas pesquisas ao longo dos anos, à limitação da rotação externa da tibia. Essa limitação pode resultar numa rotação interna excessiva e compensatória do fémur, sendo considerada um fator de risco para a adoção de um padrão biomecânico disfuncional do membro inferior. Esse padrão pode afetar a movimentação das outras articulações e levar à DPF (Aliberti et al., 2011; Barton et al., 2012; De Oliveira Silva et al., 2018; Luz et al., 2018; Tiberio, 1987).No entanto, estudos mais recentes apresentam evidências contraditórias, não considerando o pé plano valgo e o calcâneo valgo como fatores de risco para a DPF (Martinelli et al., 2022). Apesar disso, são necessários mais estudos com maior nível de evidência para determinar se a alteração no alinhamento do pé pode contribuir para o desenvolvimento, progressão ou tratamento da DPF (Martinelli et al., 2022). Os três últimos indícios mencionados pelos fisioterapeutas correspondem efetivamente a sinais que não correspondem a DPF assim como o aumento

da anteversão do colo do fêmur com aumento da rotação tibial externa (referido por 12,1%).

Ao nível do exame clínico, a maioria dos fisioterapeutas considera corretamente os principais indícios a ter em conta, em relação ao que é descrito nas diretrizes de prática clínica mais atuais, nomeadamente dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que envolvem flexão do joelho (especialmente no agachamento), sensibilidade à palpação das bordas patelares, teste do *tilt* patelar positivo, mas foi referido por poucos o valgismo e o ângulo Q aumentados. Contudo cerca de 22,5% dos clínicos consideraram que existe um défice na extensão passiva do joelho e *end-feel* distinto comparativamente ao contralateral na condição de DPF, quando não é o que demonstra a literatura (Crossley et al., 2016; Willy et al., 2019).

Agora se nos focarmos na exclusão de todas as outras condições que possam causar dor anterior no joelho, ou melhor dizendo, no diagnóstico diferencial, percebemos que no presente estudo, 79,6% dos fisioterapeutas refere realizá-lo na sua avaliação. Os 39 fisioterapeutas que fazem o **diagnóstico diferencial** excluem essencialmente outras condições músculo-esqueléticas (89,7%) e alterações provenientes da história clínica anterior (79,5%). Para além disso, mais de metade refere também excluir sintomas provenientes da anca (51,3%), para além de condições sistêmicas ou médicas (34,7%) e patela bipartida (34,7%). Nenhum fisioterapeuta considerou importante despistar sintomas provenientes da região lombo pélvica ou condições psicológicas (0%). Os fisioterapeutas devem despistar condições médicas graves, outras condições músculo-esqueléticas ou fatores psicossociais. No que diz respeito às condições médicas graves ou sistêmicas, estas devem ser encaminhadas para outro profissional de saúde mais adequado. Quanto às condições músculo-esqueléticas, apesar destas serem apropriadas para a fisioterapia, a DPF pode requerer um plano de tratamento diferente em relação a outras condições. Dentro destas, deve considerar-se não só um exame minucioso ao joelho, como também devemos considerar condições que estão distantes, mas que podem referir a dor ao joelho, tais como sintomas provenientes da região lombopélvica e da anca (Bartynski & Petropoulou, 2007; Buckland et al., 2017). Ademais, a DPF pode surgir após cirurgias, como a reconstrução do ligamento cruzado anterior (Culvenor et al., 2016, 2017). Embora seja frequente em pacientes que passaram por este tipo de procedimento, essa dor pode manifestar-se de maneira diferente da DPF não-cirúrgica, devido a alterações na biomecânica normal do joelho (Culvenor et al., 2017). As diretrizes para

tratamento da DPF não se aplicam a este tipo de situações pós-cirúrgicas (Willy et al., 2019). Por fim, é também de notar a importância de despistar problemas psicológicos, cujos fisioterapeutas do estudo relataram não tomar em conta, que possam exigir o encaminhamento para um profissional de saúde para além da fisioterapia, por exemplo, um psicólogo clínico (Maclachlan et al., 2017, 2018). Os sinais de alerta são importantes, pois podem influenciar tanto o prognóstico quanto as decisões relacionadas com o tratamento (Bergbom et al., 2011). Pessoas do DPF têm uma probabilidade seis vezes maior de apresentar ansiedade ou depressão (Wride & Bannigan, 2019), são geralmente menos ativas fisicamente (Glaviano et al., 2017) e tendem a ter uma pior qualidade de vida relacionada com a saúde (Coburn et al., 2018). Uma revisão sistemática indicou que a catastrofização e o medo/evitamento estavam forte e consistentemente associados à dor e à função em indivíduos com DPF (Maclachlan et al., 2017). Além da possibilidade de encaminhamento, pacientes com DPF que apresentam fatores psicológicos podem necessitar que o fisioterapeuta utilize estratégias específicas de educação para maximizar os resultados da intervenção. Isso pode incluir abordagens como tratamento cognitivo-comportamental, técnicas de tranquilização e exposição gradual às atividades (Bergbom et al., 2011). Outra questão pertinente tem a ver com o facto de as pessoas com DPF poderem estar sob stress psicológico e poderem também ter dor crónica e sensibilização central (Willy et al., 2019). A dor crónica pode estar associada à sensibilização central, que inclui fatores como hiperalgesia (diminuição do limiar de dor ao aplicar pressão) em áreas tanto na região afetada quanto em locais distantes (Willy et al., 2019).

A grande maioria dos fisioterapeutas do estudo realiza diagnóstico diferencial o que é um componente essencial da avaliação. Dentro deste, mais de metade refere despistar outras condições músculo-esqueléticas, alterações provenientes da história clínica anterior e sintomas provenientes da anca, todas elas destacadas na literatura. Para além disso, um terço ou mais dos fisioterapeutas que reportam fazer diagnóstico diferencial, consideram despistar condições sistémicas ou médicas graves e patela bipartida também indo de encontro com a literatura. Em contrapartida, um terço reporta incluir sintomas provenientes do tornozelo/pé no seu diagnóstico diferencial, assim como outras condições/sintomas não especificados. Contudo nenhum dos fisioterapeutas referiu despistar sintomas provenientes da região lombo pélvica ou condições psicológicas (0%, n=0), o que é de extrema importância nesta condição e várias vezes descrito na literatura (Bartynski & Petropoulou, 2007; Buckland et al., 2017; Maclachlan et al., 2017, 2018).

De acordo com os achados do estudo, além dos testes referidos anteriormente, em relação ao **exame físico**, os outros **testes** que devem ser administrados durante a avaliação por parte do fisioterapeuta quando existe suspeita de DPF são principalmente o *Eccentric Step Down Test* com 71,4%, seguido do *Single-Leg Squat*, realizado por 57,1%. Isto vai de encontro ao encontrado nas diretrizes de prática clínica. À luz da evidência, os utentes cujo exame subjetivo e físico apontam para uma possível DPF, devem ser submetidos a testes apropriados que reproduzam a dor e avaliem a coordenação dos movimentos dos membros inferiores, tais como agachamentos, Testes de *step-down* e o *Single-Leg Squat* (Crossley et al., 2016; Willy et al., 2019). Relativamente ao *Eccentric Step Down Test*, este é um teste com especificidade moderada (0.82; 95% IC: 0.62, 0.93) e razão de verosimilhança positiva (2.3; 95% IC: 1.9, 2.9), que indica que a probabilidade de DPF estar presente aumenta moderadamente quando o teste tem um resultado positivo em termos de reprodução da dor anterior no joelho (Nijs et al., 2006; Nunes et al., 2013). Este tipo de DPF é classificada como sendo por uso excessivo ou sobrecarga sem outro prejuízo. No que diz respeito ao *Single-Leg Squat*, é um teste utilizado frequentemente pelos fisioterapeutas para identificar indivíduos com DPF com défices de coordenação do movimento, através da observação do movimento da anca e do joelho. Este é efetuado com o intuito de avaliar o valgo dinâmico do joelho através do ângulo de projeção do plano frontal (aumento de $>10^\circ$) (Negahban et al., 2013). Com base na literatura, as mulheres com DPF realizam o *Single-Leg Squat* com um ângulo de projeção do plano frontal aumentado e maior deslocamento medial do joelho (Gwynne & Curran, 2018; Herrington, 2014; Willson & Davis, 2008).

Outros testes aplicados recorrentemente utilizados segundo o este estudo abrangem o comprimento muscular dos isquiotibiais, gêmeos, sóleo e banda iliotibial, utilizado por 40,8% (n=20), o *Lateral Step Down Test*, utilizado por 24,5% (n=12), o *Single Leg Stance Test*, utilizado por 22,4% e os testes de rotação interna e externa da anca, são aplicados por 22,4%. Os testes de comprimento muscular dos músculos posteriores da coxa e banda iliotibial, a amplitude de movimento de rotação externa e interna da anca e o teste do *tilt* patelar são utilizados para identificar indivíduos com DPF com défices de mobilidade. Neste caso são os que conseguem identificar indivíduos com DPF com sinais de hipomobilidade segundo as diretrizes de prática clínica, apesar de haver evidências limitadas, com baixo nível de recomendação. Põe-se em hipótese a questão da falta de flexibilidade das estruturas em torno do joelho ter interferência direta ou indireta nas forças compressivas da articulação patelofemoral, sendo que Piva et al.

(S. R. Piva et al., 2005) encontraram diversas diferenças significativas quando compararam a flexibilidade entre aqueles com e sem DFP. Também definiram a fiabilidade entre avaliadores para testes que avaliam habitualmente a flexibilidade em doentes com DPF (testes de comprimento dos isquiotibiais, quadricípite, gémeos e banda iliotibial que apresentaram uma fiabilidade de baixa a excelente, com ICCs que variaram de 0,29 a 0,97) e distinguiram quais as eram as melhores para distinguir indivíduos com e sem DPF. Em relação à amplitude de movimento de rotação interna e externa da anca acredita-se que a rotação externa limitada da anca pode contribuir para o aumento da rotação interna do fémur durante as atividades de suporte de peso e para o aumento da carga lateral da articulação patelofemoral (Hamstra-Wright et al., 2017). Em suma, os fisioterapeutas podem avaliar a estrutura e função corporal, incluindo mobilidade da rótula, força muscular da anca e da coxa e comprimento muscular, ainda que a evidência seja fraca (Willy et al., 2019). No seguimento, o comprimento muscular que deve ser medido é dos isquiotibiais (através do *Straight Leg Raise*, $<79.1^\circ$ na goniometria), dos gémeos (com a dorsiflexão do tornozelo e o joelho fletido a 90° , $<7,4^\circ$ - goniometria), do sóleo (com a dorsiflexão do tornozelo, $<14,8^\circ$ na goniometria), do quadricípite (através do *Prone Knee Bend*, $<134,0^\circ$ por inclinometria) e da banda iliotibial (através do Teste de *Ober* com o joelho fletido a 90° , $<11^\circ$ por inclinometria). O *Lateral Step Down Test* é um teste com um nível de recomendação moderado pelas diretrizes de prática clínica atual, utilizado como avaliação da qualidade do movimento, para identificar indivíduos com DPF com défices de coordenação de movimento, através da observação da biomecânica dos membros inferiores numa tarefa dinâmica (neste caso o valgo dinâmico durante o movimento do teste) e caso a pontuação do utente durante o teste seja superior a 2 pontos (S. R. Piva et al., 2006). A fiabilidade entre avaliadores varia entre 0,67 a 0,81 (IC 95%: 0,58; 0,94), com 80% de concordância entre avaliadores (S. R. Piva et al., 2006; Willy et al., 2019). O *Single Leg Stance Test*, o *Windlass Test* (referido por 1 fisioterapeuta do estudo - 2,0%) e o Teste de FABER/ FADER (referido por 9 fisioterapeutas do estudo - 18,4%) são testes não referidos na literatura para avaliar um utente com DPF.

Por fim, os testes menos adotados no estudo, para além do *Windlass Test*, foi o HipSit, realizado por 8,2% dos fisioterapeutas, o *Foot Posture Index Score*, utilizado por 6,1%, a medição da largura do médio-pé numa posição de apoio com carga e sem carga, realizada por 4,1% e o teste muscular isométrico para medir a força da musculatura da anca e coxa que não foi referido por nenhum dos fisioterapeutas envolvidos no estudo.

No caso dos testes para identificar indivíduos com DPF com défices de mobilidade, neste caso hipermobilidade, segundo as diretrizes de prática clínica, temos a avaliação da mobilidade do pé, através do *Foot Posture Index* e da largura do mediopé em apoio com e sem peso, mais uma vez com baixo nível de recomendação. O *Foot Posture Index* é um instrumento com uma fiabilidade e validade de razoável a boa (ICCs de 0,52 a 0,93)(Barton et al., 2010; Cornwall et al., 2008; Redmond et al., 2006) , que avalia a posição do pé através da palpação da cabeça do tálus, da curvatura acima e abaixo do maléolo lateral, da inversão/eversão do retropé e da abdução/adução do antepé, numa escala de 6 itens, em que quando o utente apresenta uma pontuação superior a 6 significa que tem um pé pronado ou plano (Redmond et al., 2006, 2008; Selfe et al., 2016). Acerca da largura do mediopé, este apresenta também uma excelente fiabilidade e validade (ICC = 0,97-0,99) (McPoil et al., 2009), cuja sua diferença entre a medição com e sem carga não deve ser superior a 11mm. Caso isto aconteça, Mills et al. (2012) obtiveram melhorias significativas através da utilização de ortóteses para os pés como terapia adjuvante no tratamento da DPF (Mills et al., 2012).

Quando se trata de testes para identificar indivíduos com DPF com défices de desempenho muscular, devemos utilizar o *HipSit* e a avaliação da força muscular isométrica da anca e coxa. O *HipSit* apresenta uma excelente fiabilidade intrateste e interteste (ICC = 0,98-0,99) e uma validade concorrente moderada a boa ($r = 0,51-0,65$) (Almeida et al., 2017) enquanto o teste de força do quadríceps (realizado com um dinamómetro) é elevadamente fiável (ICC = 0,97-0,98) (Chmielewski et al., 2004). Os valores de referência relativamente à diminuição da força muscular isométrica da anca e coxa, expressos em percentagem da massa corporal (BM), é <37% BM no sexo masculino e <30% BM no sexo feminino para os abdutores da anca, <13% BM no sexo masculino e <17% BM no sexo feminino para os rotadores externos da anca, <28% BM no sexo masculino e <30% BM no sexo feminino para os extensores da anca, <44% BM no sexo masculino e <37% BM o sexo feminino para os extensores do joelho. Não existem valores de referência relativos aos flexores do joelho. Estes valores baseiam-se em estudos em que apenas os indivíduos que apresentaram um aumento da força da anca e da coxa após o tratamento responderam positivamente à intervenção de exercícios de resistência o que apoia a terapia de exercícios direcionada para a anca, para além da direcionada apenas ao joelho (Ferber et al., 2015). Aparentemente não existe razão para a fraqueza resultante da anca (Willy et al., 2019), apesar de esta existir muitas vezes, tal como sugere Almeida et al. (Almeida et al., 2016) no seu estudo, em que compararam a força de anca e o ângulo

de projeção do plano frontal durante o *Single-Leg Squat* em indivíduos com e sem DPF e aqueles com DPF demonstraram menos força na anca e maior ângulo de projeção do plano frontal. Mais uma vez, estas recomendações são fracas segundo as diretrizes de prática clínica. Contudo, estas medições vão ser difíceis de realizar na maioria das vezes devido à falta de material específico, pelo que os fisioterapeutas vão provavelmente utilizar o teste isométrico manual. Com isto verificamos que os fisioterapeutas podem também avaliar a estrutura e função corporal, incluindo a mobilidade e largura do pé e força muscular da anca e da coxa, ainda que a evidência que apoia não seja forte (Willy et al., 2019).

Ainda em relação com o exame físico, os fisioterapeutas do estudo demonstraram que seguem na maior parte das vezes, a evidência no que diz respeito aos principais testes utilizados, como é o caso do *Eccentric Step Down Test* e do *Single-Leg Squat*. Também demonstram utilizar bastante outros testes referido pelas diretrizes de prática clínica tais como o comprimento muscular dos isquiotibiais, gêmeos, sóleo e banda iliotibial, o *Lateral Step Down Test* e os testes de rotação interna e externa da anca. Apesar disso, ainda que seja recomendado pela evidência, referiram utilizar pouco o *HipSit*, o *Foot Posture Index Score*, a medição da largura do médio-pé e o teste muscular isométrico para medir a força da musculatura da anca e coxa que não foi referido por nenhum dos fisioterapeutas envolvidos no estudo. Os testes não recomendados pela literatura são o *Single Leg Stance Test* e o *Windlass Test*, os quais, de forma adequada, não foram amplamente mencionados pelos fisioterapeutas participantes do estudo.

Na frequência com que fisioterapeutas utilizam **medidas de resultados auto-reportadas**, temos como resultados a utilização por parte de 73,5% dos fisioterapeutas, traduzindo-se numa valorização da aplicação de medidas de resultados auto-reportadas para obter uma avaliação subjetiva da dor e da funcionalidade do joelho em pacientes com DPF, enquanto 26,5% relataram não fazer uso das mesmas. Dentro dos 36 fisioterapeutas que as utilizam, as mais regularmente reportadas foram a *EVA* ou Escala Numérica da Dor (25%), o *KOOS-PF* (13,9%) e a *AKPS* que teve resultados equivalentes a outras ferramentas não especificadas no questionário (8,3%).

Os reportados como menos utilizados pelos 36 fisioterapeutas foram o *ICOAP Knee* reportado por 5,6% dos participantes (n=2), o *OKS* e o *PIQ-6* que foram ambos reportados apenas por um participante (2,8%).

Segundo as diretrizes de prática clínica (Willy et al., 2019), os fisioterapeutas devem utilizar os questionários AKPS, KOOS-PF ou VAS para atividade (EPQ) para avaliar a dor e a função em utente com DPF. Para além disso devem utilizar a EVA para a pior dor, a EVA para a dor habitual ou a NPRS para medir a dor. O *Anterior Knee Pain Scale* (AKPS), anteriormente conhecido como escala Kujala, é um questionário disponível em duas versões, a longa (com 13 itens) e a curta (6 itens). Especificamente no caso da versão longa, este demonstrou uma capacidade de resposta relatada em diversos estudos (Crossley et al., 2004; Watson et al., 2005), apesar de demonstrar em ambas as versões uma excelente capacidade de previsão em relação ao diagnóstico de DPF (Myer et al., 2016). A equivalência entre a forma curta e a forma longa foi elevada e ambas as versões demonstram uma boa consistência interna (Ittenbach et al., 2016). Uma pontuação de 4 no formulário curto e uma pontuação de 10 no formulário longo poderiam confirmar corretamente o diagnóstico de DPF, com uma sensibilidade de 82% e uma especificidade de 91% (Myer et al., 2016). Infelizmente este questionário não está traduzido e validado para a população portuguesa. O KOOS-PF é uma das subescalas do KOOS, com 11 itens, desenvolvida por (Crossley et al., 2018), que avalia a dor, rigidez e qualidade de vida em pessoas com DPF e osteoartrose (AO) do joelho. Apresenta uma boa consistência interna (0,86), muito boa fiabilidade (ICC= 0,86), um erro padrão de medição baixo (6,8) e uma boa validade discriminante. Apesar da maioria das subescalas da KOOS estarem validadas e adaptadas para a população portuguesa (KOOS, KOOS-PS, KOS-ADLS e KOS-SAS), a subescala de DPF e AO ainda não está. Apesar disso, (Esculier et al., 2013) desenvolveram uma revisão sistemática de alta qualidade sobre as propriedades psicométricas de 5 PROMs, em que um deles era o KOS-ADLS (e outro o AKPS). Neste estudo, todos os questionários foram considerados de moderadamente a altamente responsivos em pacientes com DPF, pelo que os fisioterapeutas portugueses, não podendo utilizar o KOOS-PF, podem utilizar o KOS-ADLS como opção viável. Relativamente à EVA (Escala Visual Análoga), esta deve ser avaliada em função da dor “habitual”, “pior” dor e dor durante a atividade, também conhecido como EPQ (Eng and Pierrynowski Questionnaire). Este questionário tem uma fiabilidade teste-reteste moderado para EVA da pior dor e para a EVA dor habitual (ICC = 0,76 e 0,56, respetivamente e uma fiabilidade teste-reteste excelente da EVA para atividades (ICC = 0,83) (Crossley et al., 2004). Apesar do EPQ não estar validado e traduzido para a população portuguesa, os fisioterapeutas podem apenas utilizar a EVA para perceber os níveis de dor habituais do utente, os piores níveis de dor e quantificar em relação a 6

tarefas diárias que são andar, correr, agachar, sentar, subir e descer escadas. Para além disso, segundo as diretrizes de prática clínica, para avaliar a dor, tanto pode ser utilizada a EVA como a *NPRS (Numeric Pain-Rating Scale)*. Esta é uma medida com um tamanho de efeito moderado (0,74), que demonstra uma excelente discriminação entre aqueles cujos resultados pioraram e aqueles cujos resultados não pioraram (S. Piva, Gil, et al., 2009). Para além disso 8% dos fisioterapeutas participantes no estudo referiu que utilizava outra(s) medidas auto-reportadas. Dentro destas, poderiam ser aceitáveis medidas tais como o *IKDC (International Knee Documentation Committee 2000 Subjective Knee Evaluation Form)*, a escala de *Lysholm* e o *FIQ (Functional Index Questionnaire)*, avaliados no estudo de (Esculier et al., 2013) para além do *KOS-ADLS* e do *AKPS* ou ainda o *Flandry Questionnaire* e o *FIQ*, avaliados no estudo de (Green et al., 2014), para além do *EPQ*, do *AKPS* e da *EVA*, que demonstraram níveis moderados de evidência em termos de validade estrutural. Apesar disso, uma vez que não foram explicitadas quais as outras medidas que os fisioterapeutas utilizam, não podemos ter a certeza de que seriam as indicadas neste tipo de condição.

A maioria dos fisioterapeutas utiliza medidas de resultados auto-reportadas para avaliar a dor e a funcionalidade do joelho em pacientes com DPF (73,5%), reconhecendo a importância dessas ferramentas para obter uma avaliação subjetiva do paciente, com destaque para a *EVA*, que é a mais comumente utilizada. No entanto, pelo menos 1 em cada 4 fisioterapeutas (26,5%) ainda não adota essas medidas, o que pode indicar uma oportunidade de melhoria na prática clínica. Apesar de a maioria dos questionários recomendados pelas diretrizes de prática clínica para avaliação da dor e função não estarem validados e traduzidos para a população portuguesa, os fisioterapeutas podem recorrer a traduções feitas pelos mesmos na prática clínica para monitorizar resultados internos do processo de reabilitação do utente (não os utilizando para outros fins p.e. investigação), o que provavelmente é o que acontece com os fisioterapeutas que selecionaram estas opções de questionários. Os resultados sugerem que, embora haja uma valorização crescente do uso de medidas de resultados auto-reportadas, há também uma falta de uniformidade na sua aplicação, o que pode ser devido à falta de conhecimento ou à disponibilidade limitada de instrumentos validados na língua portuguesa. Isso aponta para a necessidade de maior educação e incentivo ao uso destas medidas no contexto clínico da fisioterapia em Portugal.

Quanto às abordagens de **intervenção mais frequentemente utilizadas** por fisioterapeutas no tratamento de utentes com DPF temos a educação do doente com principal destaque (87,8%). De seguida os fisioterapeutas parecem também utilizar principalmente os exercícios de fortalecimento direcionados para a musculatura pósterolateral da anca e musculatura do joelho, com ou sem suporte de peso, como abordagem de tratamento (75,5%) e também com grande relevância a mobilização de tecidos moles ou massagem (55,1%), os exercícios de alongamento dos membros inferiores isoladamente (51,0%) e os exercícios de fortalecimento para a musculatura do joelho isoladamente (49,0%). Segundo a evidência mais recente, (Neal et al., 2024), que sintetizou uma revisão sistemática com meta-análise de ensaios clínicos randomizados de alta qualidade e análise temática da opinião dos utentes com DPF relativamente ao tratamento implementado, defende que a educação do doente e a terapia de exercício direcionada para o joelho isoladamente devem ser as intervenções primárias a serem aplicadas em utentes com DPF. A prescrição de outras intervenções de apoio deve ser alinhada com a apresentação específica de cada doente, após uma avaliação subjetiva e objetiva exaustiva e podem incluir terapia de exercício direcionada para a anca e para o joelho, ortóteses pré-fabricadas para os pés, terapia manual, reeducação do movimento/corrida e *taping*.

A educação tem sido ao longo dos anos defendida como sendo uma componente de relevo no tratamento da DPF (Barton et al., 2015; Collins et al., 2018), apesar de ser um tema muito pouco explorado (Rathleff et al., 2018). Segundo estudos a cinesiofobia, a catastrofização e o medo e evitamento estão relacionados a dor e a função em pessoas com DPF (Domenech et al., 2013; Doménech et al., 2014; Maclachlan et al., 2017; S. Piva, Fitzgerald, et al., 2009; S. R. Piva et al., 2009), para além de serem tremendamente importantes na gestão da condição a longo prazo (Crossley et al., 2019). De acordo com as diretrizes de prática clínica existentes (Willy et al., 2019), apesar de não existirem evidências de ensaios clínicos randomizados que apoiem os benefícios da educação em comparação com o controlo, os especialistas apoiam a educação específica do doente sobre a gestão da carga, o controlo do peso corporal quando apropriado, a importância da adesão a tratamentos ativos como a terapia de exercício, a biomecânica que se acredita contribuir para a sobrecarga relativa da articulação patelofemoral, a evidência de várias opções de tratamento e a cinesiofobia, uma vez que a educação do paciente pode aumentar a adesão à gestão ativa e às estratégias de autogestão da condição, e é pouco

provável que cause efeitos negativos. O estudo de Neal et al. (2024) veio reforçar mais a inclusão da abordagem da educação, defendendo que esta deve estar na base de todas as intervenções, ajustada de modo a refletir as necessidades de cada pessoa, tendo como objetivo esclarecer crenças incorretas, aumentar a confiança e a compreensão do diagnóstico, explorar a ideia de que a dor não está necessariamente ligada a lesões (especialmente quando os sintomas persistem por longos períodos de tempo), desenvolver uma perspectiva sobre o processo de recuperação e os prazos esperados, auxiliar na gestão das cargas e promover a autonomia, além de reduzir o medo e contribuir para estratégias de autoeficácia positivas para lidar com a condição.

No que diz respeito a outra das intervenções primárias (terapia pelo exercício), a terapia de exercício direcionada para o joelho e anca está em consonância com as declarações de consenso já estabelecida (Collins et al., 2018; Crossley et al., 2016) e com as diretrizes de prática clínica existentes (Willy et al., 2019), sendo que, segundo estas, existe uma forte evidência que aponta para a redução da dor e melhoraria dos resultados e do desempenho funcional a curto, médio e longo prazo com este tipo de abordagem. Apesar disso, defendia-se que poderia ser dada preferência a exercícios direcionados para a anca em vez de exercícios direcionados para o joelho para otimizar os resultados nestes doentes (Willy et al., 2019), o que foi refutado pela mais recente evidência, onde foi dado um apoio mais forte à terapia de exercícios direcionada para o joelho isoladamente, com uma muito forte recomendação clínica, em comparação com a preferência pela terapia de exercícios direcionada para a anca e o joelho relatada anteriormente, provavelmente explicada pela inclusão de resultados qualitativos (Neal et al., 2024), o que não se alinha exatamente com os resultados obtidos no presente estudo.

Outra das terapias adjuvantes que podem ser associadas ao tratamento da DPF e que apenas um fisioterapeuta neste estudo relatou utilizar (2,0%) são as ortóteses pré-fabricadas para os pés para reduzir a dor, a curto prazo. Mais uma vez, segundo as diretrizes de prática clínica (Neal et al., 2024; Willy et al., 2019) e as declarações de consenso (Collins et al., 2018), com uma forte recomendação clínica (Neal et al., 2024), os fisioterapeutas devem prescrever este tipo de ortóteses a utentes que tem uma pronção maior do que o normal em combinação com um programa de terapia de exercícios, apenas a curto prazo (até 6 semanas), sendo que o uso de ortóteses personalizadas, em comparação com as pré-fabricadas, não tem evidências suficientes de superioridade para apoiar o uso de ortóteses personalizadas em detrimento das ortóteses pré-fabricadas. Em

contrapartida, existe uma recomendação moderada de que as ortóteses patelo-femorais para o joelho (*bracing*) em combinação com a terapia de exercício não devem ser utilizadas em utentes com DPF (Willy et al., 2019). Apesar disso, são necessários estudos de melhor qualidade, pois segundo o estudo de Neal et al. (2024), intervenções combinadas, incluindo exercícios direcionados para a anca e joelho, *taping/bracing* e ortóteses pré-fabricadas para os pés foram defendidas tanto pela meta-análise quanto pela opinião de especialistas. No presente estudo, apenas 2 dos 49 fisioterapeutas referiram utilizar ortóteses patelofemorais para o joelho em combinação com o exercício (4,0%).

No que diz respeito ao *taping* patelar e à terapia manual, estas podem ser também abordagens utilizadas, mais uma vez como terapias adjuvantes, a curto e médio prazo, consoante a análise clínica do fisioterapeuta, de forma personalizada (Crossley et al., 2016; Neal et al., 2024; Willy et al., 2019). Devem ser utilizadas na redução imediata da dor e para melhorar os resultados da terapia de exercício, quando a reabilitação e/ou a qualidade de vida são prejudicadas por uma elevada severidade/irritabilidade dos sintomas e/ou por um elevado medo do movimento, nunca sendo utilizadas de forma isolada (Neal et al., 2024; Willy et al., 2019). Posto isto, 36,7% dos fisioterapeutas indicaram a utilização de terapia manual isoladamente, enquanto 6,1% indicaram a utilização de *taping* patelar isoladamente, ambas intervenções questionáveis. Em contrapartida, intervenções que devem contribuir para uma boa gestão da DPF, 26,5% referiram utilizar *taping* patelar em combinação com exercício.

Neste momento existe uma discordância em termos das diretrizes clínicas relativas ao alongamento dos músculos dos membros inferiores, uma vez que, quando o questionário utilizado no presente estudo foi concebido, as diretrizes apoiavam a combinação da terapia de exercício com ortóteses para os pés, *taping* patelar, mobilizações patelares e alongamento dos membros inferiores e atualmente, as diretrizes apontam para que a combinação de terapia de exercício direcionada para a anca e o joelho, *biofeedback* do vasto medial oblíquo, alongamento dos tecidos moles, *taping* patelar ao estilo *McConnell* e ortóteses pré-fabricadas para os pés são definidas como intervenções ou combinações de intervenções inadequadas para pessoas com DPF fora de um contexto de ensaio clínico (Neal et al., 2024). Dentro do estudo, 32,7% referiram utilizar o exercício combinado com ortóteses para os pés, *taping* patelar, mobilizações patelares e alongamento dos membros inferiores. Relativamente ao *biofeedback*, referido por no total por 28,6% dos fisioterapeutas e à reeducação da ativação do vasto medial oblíquo,

referido por 40,8%, são ambas intervenções inadequadas para utilizar com este tipo de utentes. Infelizmente dentro da terapia manual, não houve estudos que fizessem referência à mobilização de tecidos moles ou massagem, que foi indicada por mais de metade dos fisioterapeutas do estudo (55,1%).

No caso específico dos atletas que correm, 5 fisioterapeutas referiram fazer treino de marcha para o utente adotar um padrão de batida do antepé (para corredores com batida do retropé) e treino para aumentar a cadência da corrida (10,2%) e 3 fisioterapeutas referiram fazer treino para reduzir o pico de adução da anca durante a corrida (6,1%). Existe uma fraca evidência de que deve existir uma reeducação do movimento que deve incluir a adoção de um padrão de batida do antepé (para corredores com batida do retropé), dicas para aumentar a cadência da corrida ou dicas para reduzir o pico de adução da anca durante a corrida para corredores com DPF (Willy et al., 2019). Segundo (Neal et al., 2024), existe uma incerteza quanto ao treino do movimento/corrída, mas este pode ser considerado quando se observa que os sintomas estão associados a uma biomecânica específica da tarefa (por exemplo, aumentar a velocidade do passo num corredor com comprimento excessivo da passada). Deve-se avaliar se o treino de marcha deve ser adaptado a um mecanismo específico de corrida que se acredita contribuir para a etiologia da DPF ou se pode ser aplicado de forma uniforme a todos os corredores, independentemente da mecânica de corrida. Atualmente, não se sabe quais os critérios que ajudam a identificar os pacientes com DPF que mais se beneficiariam da inclusão do treino de marcha em seus programas de reabilitação.

Uma grande parte dos fisioterapeutas referiu também utilizar a estimulação elétrica 28,6% no seu tratamento (28,6%), mas segundo a evidência, não existe benefícios na adição da estimulação elétrica neuromuscular à terapia de exercício para os quadríceps para o tratamento da DPF (Matthews et al., 2017). Acontece o mesmo relativamente à crioterapia, ultrassom, laser terapêutico, fonoforese e iontoforese que foram pouco ou nada referido pelos fisioterapeutas do estudo (Willy et al., 2019).

Por último, no caso das terapias com agulhas (acupuntura, punção seca, injeção perineural de dextrose) e da restrição do fluxo sanguíneo, também são técnicas em que existe uma incerteza por parte da evidência para a sua recomendação, sendo consideradas como não recomendadas (Crossley et al., 2016; Willy et al., 2019). Mais uma vez, pouco ou nenhuns foram os fisioterapeutas que referiram utilizar estas abordagens.

Os resultados deste estudo sugerem que os fisioterapeutas têm noção global do que devem oferecer aos utentes com esta condição em termos de intervenção primária. Estes priorizam a educação do utente e os exercícios de fortalecimento direcionados para os músculos da anca e joelho, mas devem ter em conta que devem focar o fortalecimento direcionados aos músculos do joelho como intervenção primária, caso não o utente não apresente nenhuma alteração específica ou o estado dos sintomas justifique que se inicie o fortalecimento direcionados aos músculos da anca (Neal et al., 2024). Para além da educação do utente e da terapia pelo exercício, podem ser prescritas outras intervenções adjuvantes que devem ser alinhadas com a apresentação específica de cada doente, após uma avaliação subjetiva e objetiva exaustiva.

Em termos de intervenções adjuvantes, tendo em conta que estas devem ser oferecidas consoante os resultados obtidos no exame clínico minucioso realizado previamente e apenas caso o utente necessite, somente uma pequena parte dos fisioterapeutas do estudo deram destaque a intervenções recomendadas pela literatura mais atual, como é o caso do exercício combinado com ortóteses para os pés, taping patelar, mobilizações patelares e alongamento dos membros inferiores, do taping patelar, da reeducação do movimento/corrída, mais precisamente do treino de marcha para os utentes adotarem um padrão de batida do antepé e aumentarem a cadência da corrida e das ortóteses pré-fabricadas para os pés em utentes com pronação superior à normal para reduzir a dor (a curto prazo).

Constata-se que os fisioterapeutas ainda utilizam muitas intervenções adjuvantes que não estão recomendadas segundo as diretrizes de prática clínica atuais, como a mobilização de tecidos moles/massagem, os exercícios de alongamento dos membros inferiores isoladamente, a reeducação da ativação do vasto medial oblíquo e a terapia manual isoladamente incluindo manipulação/mobilização lombar, do joelho ou patelofemoral.

No que diz respeito à **frequência, intensidade, duração e tipo de intervenção**, estes parâmetros devem ser normalmente definidos mediante a irritabilidade dos tecidos (Willy et al., 2019), a severidade dos sintomas e a sua duração (Neal et al., 2024), tal como foi mencionado por 67,3% dos fisioterapeutas, de modo a que seja oferecido ao utente a dosagem ideal de tratamento consoante o estado do tecido em questão (Willy et al., 2019). Apesar de não ser diretamente mencionado mais nenhum critério referente à parametrização da intervenção, sabe-se que a avaliação do utente deve ser iniciada,

compreendendo o tipo de população a que o utente pertence, ou seja, muito associado ao estilo de vida (p.e. se é um corredor amador e tem um estilo de vida ativo ou se é um trabalhar de escritório e tem um estilo de vida sedentário), a etiologia da condição (p.e. se os sintomas que começam após um aumento da frequência do exercício no dia a dia) e o modo como estes afetam as exigências relacionadas com a DPF (Neal et al., 2024). Deve-se entender uma série de fatores, entre eles de que forma os sintomas afetam a vida da pessoa e porque é que esta procurou cuidados, percebendo desta forma a sua disponibilidade global para o tratamento (p.e. se for atleta profissional, de que forma está a causar transtornos ao nível profissional e qual a sua vontade e urgência para regressar ao trabalho), as suas expectativas relativamente ao mesmo e a sua autoeficácia e resiliência relacionados com os sintomas (Neal et al., 2024). Assim podemos considerar correto os 59,2% dos fisioterapeutas que consideraram a disponibilidade global do utente, os 49,0% que consideraram o estilo de vida do paciente e os 36,7% que consideraram a urgência do paciente para retornar à atividade desportiva ou outra atividade exigente.

No que diz respeito à parametrização, em termos de frequência, intensidade, duração e tipo de intervenção, a maior parte dos fisioterapeutas do estudo indicaram o correspondente ao sugerido na literatura que diz que a parametrização da intervenção deve definida mediante irritabilidade dos tecidos, a severidade dos sintomas e a duração, com o objetivo de fazer corresponder a dose ideal de intervenção ao estado do tecido a ser tratado (Willy et al., 2019). Para além disso também deve ser tido em conta o estilo de vida do utente, a sua disponibilidade global para o tratamento e a sua urgência para retornar à atividade desportiva ou outra atividade exigente. No entanto pelo menos 4 em cada 10 fisioterapeutas (40,81%) referiu que a parametrização da intervenção foi influenciada pela condição económica do utente. A idade, o sexo e o índice de massa corporal do utente podem e devem ser tidos em conta, mas não deve definir estes parâmetros à partida (Neal et al., 2019; Willy et al., 2019).

No final, os fisioterapeutas devem considerar que a **recuperação foi bem-sucedida** quando o utente refere no máximo dor intermitente e tolerável, critério este que não foi referido por nenhum dos fisioterapeutas, quando o utente voltar às suas atividades primárias, ou seja, atividades que foram comprometidas devido à condição, critério referido por 36,7% dos fisioterapeutas e quando os objetivos ao nível da funcionalidade/performance do utente forem atingidos, o que foi o critério mais referido pelos fisioterapeutas do estudo (46,9%) (Willy et al., 2019). Como já foi referido, a DPF

é uma condição com um mau prognóstico tanto em jovens, como em adultos, sendo que 50% das pessoas, apesar de receberem tratamento, referem dor persistente por mais de 5 anos após o diagnóstico (Lankhorst et al., 2016), motivo pelo qual não devemos esperar que o utente a maior parte das vezes acabe os tratamento sem qualquer tipo de dor, critério que foi referido por 30,6% dos fisioterapeutas do estudo. Também a autogestão da condição por parte do utente é um dos critérios várias vezes reportados indiretamente na literatura, pois como já foi dito anteriormente, o facto de a educação ser a base de todas as intervenções serve exatamente para promover a autonomia e a autogestão da condição por parte do utente, aumentando a sua confiança, reduzindo o seu medo do movimento e fazendo-o compreender melhor o seu diagnóstico para, dessa forma, ser organizada uma estratégia de reabilitação o mais adequada e personalizada possível (Neal et al., 2019). Este critério foi o segundo mais referido pelos fisioterapeutas (44,9%). O critério que não deveria ter sido referido pelos fisioterapeutas foi o de o número de sessões previstas chegar ao fim, uma vez que isso pode acontecer por diversas razões (p.e. razões monetárias) e o utente pode nem sequer estar a referir melhorias ou a atingir os seus objetivos. Para além disso 8,2% fisioterapeutas escolhem outros critérios que não foram explicitados.

No final do tratamento, os fisioterapeutas do estudo foram de encontro ao descrito na evidência em três dos quatro critérios a ter em conta para considerar uma recuperação bem-sucedida (Willy et al., 2019). Segundo a evidência e segundo os participantes, a recuperação foi bem-sucedida quando os objetivos ao nível da funcionalidade/performance do utente forem atingidos, que foi o critério mais referido no estudo, quando o utente for autónomo na autogestão da sua condição, que foi o segundo critério mais apontado quando o utente voltar às suas atividades primárias, ou seja, atividades que foram comprometidas devido à condição, que foi o terceiro critério mais descrito no estudo. O único critério que não foi referido por nenhum dos fisioterapeutas foi quando o utente refere no máximo dor intermitente e tolerável que, também é um dos critérios de recuperação bem-sucedida, pois a DPF persiste em cerca de 50% das pessoas que possuem esta condição, por mais de 5 anos, mesmo recebendo tratamento(Lankhorst et al., 2016).

A última parte do questionário estava relacionada com a perceção dos fisioterapeutas sobre as barreiras e facilitadores mais importantes para a prática informada pela evidência.

Em termos de **barreiras**, os fisioterapeutas do estudo consideraram que as barreiras relacionadas com a comunicação e/ou organização eram as mais relevantes, sendo indicadas na primeira e segunda posição por 61,3% dos fisioterapeutas do estudo (28,6% na primeira posição e 32,7% na segunda). Estas barreiras incluem, entre outros, fatores como a falta de tempo durante o horário laboral e o apoio dos colegas ou da instituição. Segundo uma revisão sistemática e meta-análise que fala sobre as barreiras associadas à prática baseada na evidência reportadas pelos fisioterapeutas, esta refere que a falta de tempo é uma barreiras muito importante dentro das barreiras organizacionais, referida por >50% dos entrevistados (AlKetbi et al., 2021; Alshehri et al., 2017; Paci et al., 2021). De forma geral, diversos estudos apontaram, ao longo dos anos, a falta de tempo como a principal barreira enfrentada pelos fisioterapeutas e profissionais de saúde no geral no que diz respeito à adoção desta prática (Heiwe et al., 2011; Iles & Davidson, 2006; Jette et al., 2020; Salbach et al., 2007). A falta de apoio e incentivo por parte dos colegas de trabalho, chefes e/ou outros profissionais de saúde e o clima organizacional desfavorável foram também apontados em diversos estudos anteriores como obstáculos à implementação da PBE dentro do domínio da organização e comunicação (AlKetbi et al., 2021; Ramírez-Vélez et al., 2015; Weng et al., 2013; Yahui & Swaminathan, 2017).

As barreiras relacionadas com a adaptação dos resultados à realidade foram as segundas mais reportadas pelos fisioterapeutas do estudo, sendo que 42,8% dos participantes as destacou nas primeira e segunda posições (22,4% na primeira e 20,4% na segunda posição). A dificuldade de adaptar e generalizar os resultados da pesquisa à realidade é frequentemente apontada como uma barreira em todos os países (Paci et al., 2021) e ao longo de diversos estudos (Alshehri et al., 2017; Heiwe et al., 2011; Iles & Davidson, 2006; Jette et al., 2020; Salbach et al., 2007). Essa questão pode ser realmente significativa e ajudar a explicar o uso limitado da PBE na prática clínica diária dos fisioterapeutas em Portugal.

As barreiras pessoais também receberam atenção considerável por parte dos participantes do estudo, ocupando a terceira posição em termo das mais indicadas nas duas primeiras posições, com 40,8% (30,6% na primeira posição e 10,2% na segunda). Estes resultados não vão de encontro ao referido na literatura, uma vez que segundo AlKetbi et al. (2021) e Mota da Silva et al (2015), esta barreira é escassamente mencionada, provavelmente devido ao facto de os fisioterapeutas relatarem frequentemente uma opinião positiva relativa à prática baseada na evidência. Apesar

disso, os resultados deste estudo devem ser analisados com cautela, tendo em conta a baixa taxa de resposta dos estudos primários e a elevada heterogeneidade (Paci et al., 2021).

Nas duas últimas posições e consideradas como as menos importantes pelos fisioterapeutas portugueses, estão as barreiras relacionadas com a pesquisa e/ou compreensão (consideradas significativas por 34,7% dos participantes, 14,3% na primeira posição e 20,4% na segunda) e as barreiras relacionadas com o financiamento e acesso a recursos (consideradas significativas por 24,5% dos participantes, 8,2% na primeira posição e 16,3% na segunda). No âmbito das barreiras relacionadas com a pesquisa e/ou compreensão, temos a questão da linguagem, ou seja, da compreensão da língua em que os artigos são escritos, sendo que os resultados de um estudo sugerem que a linguagem é comumente apontada como uma barreira, embora tenha sido analisada apenas em alguns estudos realizados em países não anglófonos e em desenvolvimento, sendo considerada uma barreira por mais de 50% dos entrevistados (Paci et al., 2021). Estudos anteriores já haviam percebido o mesmo, relatando a linguagem como relevante nos países desenvolvimento (Valkimadi et al., 2009). Os resultados do presente estudo podem justificar-se pelo facto de Portugal ser um país desenvolvido com uma aprendizagem da língua inglesa obrigatória a partir do 3º ciclo, sendo mantida até ao ensino secundário e iniciando-se maioritariamente no 5º ano ou até antes consoante a instituição (língua predominante no campo das publicações científicas). Para além da linguagem, também a falta de habilidades de pesquisa, tais como encontrar as melhores evidências, formular uma pergunta relevante e clara, avaliar a evidência e aplicá-la e integrá-la com experiência clínica e princípios do utente, parece ser um problema relatado por quase um terço dos entrevistados (Paci et al., 2021). Na mesma proporção, a incapacidade de entender dados estatísticos foi também referida pelos participantes (Paci et al., 2021). Ambas as barreiras são mais comumente mencionadas em países em desenvolvimento, indicando a existência de necessidades específicas nessas áreas (Rahman et al., 2020; Ramírez-Vélez et al., 2015; Sadeghi-Bazargani et al., 2014). Um estudo de 2021 sobre comportamentos, atitudes, consciencialização, conhecimentos e barreiras associadas à prática baseada na evidência dos fisioterapeutas nos Emirados Árabes Unidos, determinou também que, apesar de ter uma atitude positiva relativamente à PBE, os fisioterapeutas não tinham um conhecimento profundo sobre o tema (AlKetbi et al., 2021). Dos catorze termos relacionados com a PBE, apenas os conceitos de ensaio

controlado aleatorizado, revisão sistemática e de PBE eram bem compreendidos. Os termos menos compreendidos foram “*Forest plot*”, “*Likelihood ratio*” e “*PICO*”. Também o estudo de (Alshehri et al., 2017) concluiu que apenas 29,8% dos participantes entenderam completamente o termo PBE e 23,1% nunca tinham ouvido falar do termo antes, mostrando que um quinto da amostra desconhecia completamente o conceito. Estudos anteriores relataram que a conscientização dos fisioterapeutas sobre a PBE está aquém das expectativas (Caldwell et al., 2007; Ramírez-Vélez et al., 2015; Scurlock-Evans et al., 2014). Isto deve-se muito possivelmente ao facto de existir uma oferta limitada em termos de educação avançada (como pós-graduação, mestrado, doutoramento) ou à falta de formação específica relacionada com a prática baseada em evidência (Al-Enezi & May, 2017; Alshehri et al., 2017). Mais uma vez, sendo Portugal um país desenvolvido, com uma vasta oferta de formação pós-graduada e formação específica relacionada com a prática informada pela evidência começando ao nível da licenciatura em fisioterapia, estas barreiras não parecem ser consideradas importantes pelos fisioterapeutas participantes no estudo. Para além disso, 53,1% dos participantes do estudo estudaram na mesma instituição (Instituto Politécnico de Setúbal) que tem unidades curriculares específicas direcionadas a este conceito, o que pode justificar os resultados não condizentes com a evidência anterior.

Dentro das barreiras associadas ao financiamento, temos a falta de recursos, por sua vez a bases de dados, revistas, entre outros, também amplamente reportada em estudos passados pelos entrevistados (mais de um terço), com maior frequência em países em desenvolvimento (Paci et al., 2021). A falta de recursos foi considerada como barreira também no estudo de (AlKetbi et al., 2021) que, apesar dos participantes serem fisioterapeutas do Emirados Árabes Unidos e este não ser considerado um país em desenvolvimento, está longe de ter uma realidade semelhante à portuguesa. Porém o acesso a base de dados e outras fontes científicas não parece ser um problema para os fisioterapeutas em Portugal, uma vez que todos têm facilmente acesso à internet e consequentemente a bases de dados atualizadas e grátis.

Em relação às barreiras, os 49 fisioterapeutas portugueses consideram que as principais barreiras que impedem a implementação da prática informada pela evidência estão relacionadas com a comunicação e/ou organização (p.e. falta de: dinâmica de grupo onde se discutam casos; apoio/incentivo por parte dos colegas/entidade empregadora; Falta de tempo dentro do horário laboral...), sendo que de acordo com a literatura, a falta

de tempo é a principal barreira relatada pelos fisioterapeutas e outros profissionais de saúde em diversos países (Heiwe et al., 2011; Iles & Davidson, 2006; Jette et al., 2020; Salbach et al., 2007). De seguida, os participantes consideram que a adaptação dos resultados à realidade é a segunda barreira mais relevante, sendo esta também descrita em diversos estudos e em todos os países (Alshehri et al., 2017; Heiwe et al., 2011; Iles & Davidson, 2006; Jette et al., 2020; Paci et al., 2021; Salbach et al., 2007). A terceira barreira mais relevante para os fisioterapeutas teve a ver com barreiras pessoais (p.e. Falta de interesse...), o que vai contra o relatado em outros estudos. Nas últimas posições temos as barreiras as barreiras relacionadas com a pesquisa e/ou compreensão e as barreiras associadas ao financiamento. As barreiras associadas à pesquisa e/ou compreensão (p.e. falta de: compreensão da língua em que os artigos são escritos; compreensão/análise de dados estatísticos ou literatura científica; conhecimento sobre fontes credíveis; competências de pesquisa...) também não foram destacadas no presente estudo, apesar de terem demonstrado bastante relevância na literatura e em distintos países, o que é justificado provavelmente pelo facto de 53,1% dos participantes do estudo terem estudado na mesma instituição de ensino superior. As barreiras associadas ao financiamento são relatadas em vários estudos, na sua maioria em países em desenvolvimento ou com realidades distintas da portuguesa, razão provável pela qual esta é pouco destacada pelos fisioterapeutas do estudo.

No que diz respeito aos **facilitadores**, 85,8% dos participantes classificaram como facilitador mais importante (encontrando-se na primeira ou segunda posições, 32,7% ou 53,1%, respetivamente) a perceção positiva das competências individuais e coletivas para trabalhar segundo a prática informada pela evidência. Isto vai de acordo ao descrito na literatura, pois um fator de influência importante em relação à adesão e implementação da PBE é a atitude individual do profissional de saúde em relação à mesma (Albarqouni et al., 2018), a qual, já vimos anteriormente mencionado que os fisioterapeutas relatam frequentemente uma opinião positiva (AlKetbi et al., 2021; Mota da Silva et al., 2015). Em termos de competências coletivas, os colegas e superiores têm uma função muito importante neste âmbito, de modo a fomentar a implementação da PBE utilizando as suas habilidades de avaliação crítica para criar materiais baseados em evidências, previamente avaliados, mais abrangentes e de fácil acesso, com o objetivo de ajudar os seus colegas e consequentemente a oferta ao utente (Dawes et al., 2005; Ehrenbrusthoff et al., 2022; Guyatt, 2000). Isto é também apoiado pelo facto de uma das barreiras anteriormente

mencionadas afirmar que a falta de apoio e incentivo por parte dos colegas de trabalho, chefes e/ou outros profissionais de saúde e o clima organizacional desfavorável representam obstáculos à implementação da PBE (AlKetbi et al., 2021; Ramírez-Vélez et al., 2015; Weng et al., 2013; Yahui & Swaminathan, 2017)

A disponibilidade para explorar literatura científica durante o horário laboral foi logo a seguir a mais escolhida nas duas primeiras posições, por 81,7% dos participantes (53,1% na primeira posição e 28,6% na segunda). Este facilitador vai de encontro aos resultados de um estudo realizado com profissionais de saúde na Alemanha, que determinou que o facilitador com mais influência para os profissionais de saúde era o tempo disponível para estudar ou ler literatura científica no trabalho, sendo que relatado que pelo menos uma hora para estudar literatura científica no trabalho aumentava significativamente a chance de um profissional de saúde melhorar o seu comportamento e ir de encontro com a prática baseada na evidência (Ehrenbrusthoff et al., 2022). Para além disso, percebemos através do questionário que a falta de tempo é uma barreira organizacional de extrema importância, tanto para os fisioterapeutas deste estudo, como para outros profissionais de saúde de estudos anteriores.

O envolvimento em atividades científicas apenas foi escolhido como uma das duas principais opções por 18,4% dos participantes (8,2% na primeira posição e 10,2% na segunda) e, por último, apenas 14,3% dos participantes consideraram a experiência profissional extensa e/ou grau académico elevado nas duas primeiras posições (6,1% na primeira posição e 8,2% na segunda). Este último foi considerado pelos participantes o menos relevante para a prática informada pela evidência. Conforme apontam os resultados do estudo de (Ehrenbrusthoff et al., 2022), a redação ou envolvimento em pelo menos uma publicação científica foi o terceiro facilitador referido com maior destaque no que diz respeito à prática baseada na evidência e a realização de palestras sobre prática baseada na evidência também foi apontada como determinante para adoção destas práticas. Os participantes que declararam ter-se envolvido/elaborado pelo menos uma publicação científica ou ter apresentado palestras e workshops sobre PBE, sentiram-se mais capazes de aderir a este construto de PBE, uma vez que estas tarefas exigem uma compreensão profunda do complexo conceito de PBE assim como habilidades mais amplas sobre a sua integração da prática clínica (Ehrenbrusthoff et al., 2022). O segundo facilitador mais reportado pelos profissionais de saúde do estudo foi o maior grau académico, neste caso grau de mestre ou superior. De forma adicional, este estudo

também demonstrou como influência positiva na adesão à prática baseada na evidência ter uma experiência profissional de 26 a 35 anos (Ehrenbrusthoff et al., 2022). Isso contraria os resultados encontrados no presente estudo, uma vez que os fisioterapeutas portugueses consideram estes como os facilitadores menos importantes para implementar na prática informada pela evidência. Mesmo o estudo incluindo vários profissionais de saúde, tais como fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, parteiras e profissionais de outras seis profissões da área da saúde, dos 889 participantes, quase um terço eram fisioterapeutas (318 fisioterapeutas). Apesar disso, os fisioterapeutas portugueses apenas tinham 4 opções para ordenar por ordem decrescente, sem opção de resposta aberta, pelo que não quer dizer que não considerem todos eles importantes ou que não existam mais facilitadores envolvidos no processo da implementação da prática informada pela evidência que possam considerar mais ou menos importantes do que os indicados no questionário. Um ponto positivo é o facto de o estudo comparativo ter sido realizado num país europeu, o que pressupõe modelos de ensino mais semelhante aos portugueses, em comparação por exemplo com países da América do Sul, Sudoeste Asiático ou África como referido nos estudos apresentados anteriormente nas barreiras.

No que diz respeito aos facilitadores considerados pelos 49 fisioterapeutas do estudo, temos em primeiro e segundo lugares a perceção positiva das competências individuais e coletivas para trabalhar segundo a prática informada pela evidência e a disponibilidade para explorar literatura científica durante o horário laboral, respetivamente. Ambos os facilitadores são também reportados em estudos anteriores. Nas últimas posições os fisioterapeutas consideraram como facilitadores menos importantes o envolvimento em atividades científicas (p.e. ser autor de 1 publicação científica, realizar palestras regulares...) e a experiência profissional extensa e/ou grau académico elevado o que vai refuta o apresentado em diversos estudos científicos, apresentados como barreiras muito importantes.

Apesar dos esforços realizados para prevenir a baixa adesão de não resposta, esta foi a principal limitação associada ao presente estudo. Inicialmente o questionário foi partilhado internamente com os alunos da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal e do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz tal como previsto. O *link* do questionário foi enviado regularmente para os *e-mails* sugeridos pelos participantes no final do questionário e foi apelado aos fisioterapeutas através das redes sociais a partilha e divulgação do mesmo.

Mesmo assim, as respostas permaneceram insuficientes pelo que foram enviados e-mails para universidades portuguesas com programas de mestrado com o pedido de divulgação do estudo e do respetivo questionário e caso fosse possível a presença do investigador para melhorar a adesão. Apenas foi possível ir a uma universidade, pelo que não se conseguiu chegar perto do tamanho da amostra pretendido. Isto leva-nos a um outro viés que é o viés de seleção, pois o tamanho da amostra não é representativo da população de fisioterapeutas que trabalha em condições músculo-esqueléticas em Portugal, fazendo com que os resultados não sejam generalizáveis (validade externa comprometida).

Por outro lado, neste estudo também poderá ter sido sujeito ao viés de resposta, uma vez que os participantes podem ter dado respostas distorcidas da realidade. Dentro destas podemos ter o viés de memória pois o preenchimento do questionário dependia da capacidade de memória dos fisioterapeutas e o viés de desejabilidade social, uma vez que os participantes podem não ter oferecido respostas que correspondem à sua real prática clínica, oferecendo respostas que acreditam ser mais aceitáveis ou socialmente desejáveis, em vez de responderem de forma honesta (apesar do apelo inscrito na terceira parte do questionário que pede para os fisioterapeutas responderem de forma representativa e fiel sobre a avaliação, intervenção e reavaliação específica que utilizam com utentes com DPF na sua prática clínica).

Outra limitação está relacionada com o facto de muitas das perguntas terem como resposta “outra(s)”/”outro(s)”, mas não existir um espaço para o participante especificar quando seleciona esta opção.

Em estudos futuros sugere-se uma reprodução do presente estudo com uma amostra com número superior de participantes de modo a conseguir generalizar os resultados.

Conclusão

Os resultados do estudo vão de encontro ao encontrado em estudos realizados noutros países, que referem que a prática clínica dos fisioterapeutas não está claramente alinhada com as recomendações mais atuais e de melhor qualidade, abrangendo o uso excessivo de intervenções ineficazes onde a evidência sugere pouco (ou nenhum) benefício. Embora os fisioterapeutas mostrem uma boa compreensão dos aspetos essenciais da avaliação clínica, como o exame subjetivo e objetivo, e das principais

intervenções (educação e exercícios terapêuticos), há uma lacuna no alinhamento com as recomendações mais atuais, demonstrando que é necessário aprimorar e ajustar diversas componentes da reabilitação de utentes com DPF. Isso sugere a necessidade de reforçar a educação contínua sobre a melhor evidência disponível e reduzir o uso de técnicas ineficazes, assim como promover avaliações rigorosas e detalhadas, que considerem tanto os fatores físicos quanto os psicológicos, que irá ser essencial para garantir intervenções mais eficazes e individualizadas, alinhadas às melhores evidências

Para melhorar a qualidade da prática clínica e os resultados para os pacientes com DPF, é necessário a adoção de métodos de avaliação mais consistentes e a melhoria na aplicação de testes diagnósticos, ajustar as práticas conforme a apresentação clínica específica de cada paciente, fazer um esforço contínuo para atualizar os conhecimentos dos fisioterapeutas, revisar práticas obsoletas, melhorar a comunicação e a organização do trabalho, e fomentar a utilização de abordagens de tratamento baseadas em evidências, garantindo um tratamento mais personalizado e adequado para os pacientes.

Bibliografia

- Albarqouni, L., Hoffmann, T., & Glasziou, P. (2018). Evidence-based practice educational intervention studies: A systematic review of what is taught and how it is measured. *BMC Medical Education*, 18(1), 177. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1284-1>
- Al-Enezi, L., & May, S. (2017). Why Do Physiotherapists Do What They Do? A Study of Kuwaiti Physiotherapists. *Physiotherapy Research International*, 22(1), e1640. <https://doi.org/10.1002/pri.1640>
- Aliberti, S., De S.X. Costa, M., De Campos Passaro, A., Arnone, A. C., Hirata, R., & Sacco, I. C. N. (2011). Influence of patellofemoral pain syndrome on plantar pressure in the foot rollover process during gait. *Clinics*, 66(3), 367–372. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322011000300001>
- AlKetbi, H., Hegazy, F., Alnaqbi, A., & Shousha, T. (2021). Evidence-based practice by physiotherapists in UAE: Investigating behavior, attitudes, awareness, knowledge and barriers. *PLOS ONE*, 16(6), e0253215. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253215>

- Almeida, G. P. L., Das Neves Rodrigues, H. L., De Freitas, B. W., & De Paula Lima, P. O. (2017). Reliability and Validity of the Hip Stability Isometric Test (HipSIT): A New Method to Assess Hip Posterolateral Muscle Strength. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 47(12), 906–913. <https://doi.org/10.2519/jospt.2017.7274>
- Almeida, G. P. L., Silva, França, F. J. R., Magalhães, M. O., Burke, T. N., & Marques, A. P. (2016). Relationship between frontal plane projection angle of the knee and hip and trunk strength in women with and without patellofemoral pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 29(2), 259–266. <https://doi.org/10.3233/BMR-150622>
- Alshehri, M. A., Alalawi, A., Alhasan, H., & Stokes, E. (2017). Physiotherapists' behaviour, attitudes, awareness, knowledge and barriers in relation to evidence-based practice implementation in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 15(3), 127–141. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000106>
- Arumugam, V., MacDermid, J. C., Walton, D., & Grewal, R. (2018). Attitudes, knowledge and behaviors related to evidence-based practice in health professionals involved in pain management. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 16(2), 107–118. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000131>
- Barton, C. J., Bonanno, D., Levinger, P., & Menz, H. B. (2010). Foot and Ankle Characteristics in Patellofemoral Pain Syndrome: A Case Control and Reliability Study. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 40(5), 286–296. <https://doi.org/10.2519/jospt.2010.3227>
- Barton, C. J., Lack, S., Hemmings, S., Tufail, S., & Morrissey, D. (2015). The 'Best Practice Guide to Conservative Management of Patellofemoral Pain': Incorporating level 1 evidence with expert clinical reasoning. *British Journal of Sports Medicine*, 49(14), 923–934. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093637>
- Barton, C. J., Levinger, P., Crossley, K. M., Webster, K. E., & Menz, H. B. (2012). The relationship between rearfoot, tibial and hip kinematics in individuals with patellofemoral pain syndrome. *Clinical Biomechanics*, 27(7), 702–705. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2012.02.007>
- Bartynski, W. S., & Petropoulou, K. A. (2007). The MR Imaging Features and Clinical Correlates in Low Back Pain–Related Syndromes. *Magnetic Resonance Imaging*

- Clinics of North America*, 15(2), 137–154.
<https://doi.org/10.1016/j.mric.2007.01.010>
- Bergbom, S., Boersma, K., Overmeer, T., & Linton, S. J. (2011). Relationship Among Pain Catastrophizing, Depressed Mood, and Outcomes Across Physical Therapy Treatments. *Physical Therapy*, 91(5), 754–764.
<https://doi.org/10.2522/ptj.20100136>
- Bernhardsson, S., Johansson, K., Nilsen, P., Öberg, B., & Larsson, M. E. H. (2014). Determinants of Guideline Use in Primary Care Physical Therapy: A Cross-Sectional Survey of Attitudes, Knowledge, and Behavior. *Physical Therapy*, 94(3), 343–354. <https://doi.org/10.2522/ptj.20130147>
- Buckland, A. J., Miyamoto, R., Patel, R. D., Slover, J., & Razi, A. E. (2017). Differentiating Hip Pathology From Lumbar Spine Pathology: Key Points of Evaluation and Management. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 25(2), e23–e34. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-15-00740>
- Caldwell, K., Coleman, K., Copp, G., Bell, L., & Ghazi, F. (2007). Preparing for professional practice: How well does professional training equip health and social care practitioners to engage in evidence-based practice? *Nurse Education Today*, 27(6), 518–528. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.08.014>
- Calmbach, W. L., & Hutchens, M. (2003). Evaluation of patients presenting with knee pain: Part II. Differential diagnosis. *American Family Physician*, 68(5), 917–922.
- Chmielewski, T. L., Stackhouse, S., Axe, M. J., & Snyder-Mackler, L. (2004). A prospective analysis of incidence and severity of quadriceps inhibition in a consecutive sample of 100 patients with complete acute anterior cruciate ligament rupture. *Journal of Orthopaedic Research*, 22(5), 925–930.
<https://doi.org/10.1016/j.orthres.2004.01.007>
- Coburn, S. L., Barton, C. J., Filbay, S. R., Hart, H. F., Rathleff, M. S., & Crossley, K. M. (2018). Quality of life in individuals with patellofemoral pain: A systematic review including meta-analysis. *Physical Therapy in Sport*, 33, 96–108.
<https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2018.06.006>
- Collins, N. J., Barton, C. J., Van Middelkoop, M., Callaghan, M. J., Rathleff, M. S., Vicenzino, B. T., Davis, I. S., Powers, C. M., Macri, E. M., Hart, H. F., De Oliveira Silva, D., & Crossley, K. M. (2018). 2018 Consensus statement on exercise therapy and physical interventions (orthoses, taping and manual therapy) to treat patellofemoral pain: Recommendations from the 5th International

- Patellofemoral Pain Research Retreat, Gold Coast, Australia, 2017. *British Journal of Sports Medicine*, 52(18), 1170–1178. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099397>
- Cook, C., Mabry, L., Reiman, M. P., & Hegedus, E. J. (2012). Best tests/clinical findings for screening and diagnosis of patellofemoral pain syndrome: A systematic review. *Physiotherapy*, 98(2), 93–100. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2011.09.001>
- Cornwall, M. W., McPoil, T. G., Lebec, M., Vicenzino, B., & Wilson, J. (2008). Reliability of the Modified Foot Posture Index. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 98(1), 7–13. <https://doi.org/10.7547/0980007>
- Crossley, K. M., Bennell, K. L., Cowan, S. M., & Green, S. (2004). Analysis of outcome measures for persons with patellofemoral pain: Which are reliable and valid? No commercial party having a direct financial interest in the results of the research supporting this article has or will confer a benefit upon the author(s) or upon any organization with which the author(s) is/are associated. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85(5), 815–822. [https://doi.org/10.1016/S0003-9993\(03\)00613-0](https://doi.org/10.1016/S0003-9993(03)00613-0)
- Crossley, K. M., Macri, E. M., Cowan, S. M., Collins, N. J., & Roos, E. M. (2018). The patellofemoral pain and osteoarthritis subscale of the KOOS (KOOS-PF): Development and validation using the COSMIN checklist. *British Journal of Sports Medicine*, 52(17), 1130–1136. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096776>
- Crossley, K. M., Stefanik, J. J., Selfe, J., Collins, N. J., Davis, I. S., Powers, C. M., McConnell, J., Vicenzino, B., Bazett-Jones, D. M., Esculier, J.-F., Morrissey, D., & Callaghan, M. J. (2016). 2016 Patellofemoral pain consensus statement from the 4th International Patellofemoral Pain Research Retreat, Manchester. Part 1: Terminology, definitions, clinical examination, natural history, patellofemoral osteoarthritis and patient-reported outcome measures. *British Journal of Sports Medicine*, 50(14), 839–843. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096384>
- Crossley, K. M., Van Middelkoop, M., Barton, C. J., & Culvenor, A. G. (2019). Rethinking patellofemoral pain: Prevention, management and long-term consequences. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 33(1), 48–65. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.02.004>

- Culvenor, A. G., Collins, N. J., Vicenzino, B., Cook, J. L., Whitehead, T. S., Morris, H. G., & Crossley, K. M. (2016). Predictors and effects of patellofemoral pain following hamstring-tendon ACL reconstruction. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *19*(7), 518–523. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.07.008>
- Culvenor, A. G., Øiestad, B. E., Holm, I., Gunderson, R. B., Crossley, K. M., & Risberg, M. A. (2017). Anterior knee pain following anterior cruciate ligament reconstruction does not increase the risk of patellofemoral osteoarthritis at 15- and 20-year follow-ups. *Osteoarthritis and Cartilage*, *25*(1), 30–33. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2016.09.012>
- Dawes, M., Summerskill, W., Glasziou, P., Cartabellotta, A., Martin, J., Hopayian, K., Porzsolt, F., Burls, A., & Osborne, J. (2005). Sicily statement on evidence-based practice. *BMC Medical Education*, *5*(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-5-1>
- De Oliveira Silva, D., Pazzinatto, M. F., Priore, L. B. D., Ferreira, A. S., Briani, R. V., Ferrari, D., Bazett-Jones, D., & Azevedo, F. M. D. (2018). Knee crepitus is prevalent in women with patellofemoral pain, but is not related with function, physical activity and pain. *Physical Therapy in Sport*, *33*, 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2018.06.002>
- Décary, S., Frémont, P., Pelletier, B., Fallaha, M., Belzile, S., Martel-Pelletier, J., Pelletier, J.-P., Feldman, D., Sylvestre, M.-P., Vendittoli, P.-A., & Desmeules, F. (2018). Validity of Combining History Elements and Physical Examination Tests to Diagnose Patellofemoral Pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *99*(4), 607-614.e1. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.10.014>
- DeVon, H. A., Block, M. E., Moyle-Wright, P., Ernst, D. M., Hayden, S. J., Lazzara, D. J., Savoy, S. M., & Kostas-Polston, E. (2007). A Psychometric Toolbox for Testing Validity and Reliability. *Journal of Nursing Scholarship*, *39*(2), 155–164. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x>
- Doménech, J., Sanchis-Alfonso, V., & Espejo, B. (2014). Changes in catastrophizing and kinesiophobia are predictive of changes in disability and pain after treatment in patients with anterior knee pain. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, *22*(10), 2295–2300. <https://doi.org/10.1007/s00167-014-2968-7>
- Domenech, J., Sanchis-Alfonso, V., López, L., & Espejo, B. (2013). Influence of kinesiophobia and catastrophizing on pain and disability in anterior knee pain

- patients. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 21(7), 1562–1568. <https://doi.org/10.1007/s00167-012-2238-5>
- Ehrenbrusthoff, K., Braun, T., Bahns, C., Happe, L., & Kopkow, C. (2022). Adherence to evidence-based practice across healthcare professionals in Germany: Results from a cross-sectional, nationwide survey. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1285. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08682-z>
- Esculier, J.-F., Roy, J.-S., & Bouyer, L. J. (2013). Psychometric evidence of self-reported questionnaires for patellofemoral pain syndrome: A systematic review. *Disability and Rehabilitation*, 35(26), 2181–2190. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.774061>
- Ferber, R., Bolgla, L., Earl-Boehm, J. E., Emery, C., & Hamstra-Wright, K. (2015). Strengthening of the Hip and Core Versus Knee Muscles for the Treatment of Patellofemoral Pain: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Journal of Athletic Training*, 50(4), 366–377. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.70>
- Ferreira, A. S., De Oliveira Silva, D., Barton, C. J., Briani, R. V., Taborda, B., Pazzinatto, M. F., & De Azevedo, F. M. (2021). Impaired Isometric, Concentric, and Eccentric Rate of Torque Development at the Hip and Knee in Patellofemoral Pain. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(9), 2492–2497. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003179>
- Flandry, F., & Hommel, G. (2011). Normal Anatomy and Biomechanics of the Knee. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*, 19(2), 82–92. <https://doi.org/10.1097/JSA.0b013e318210c0aa>
- Giles, L. S., Webster, K. E., McClelland, J. A., & Cook, J. (2013). Does Quadriceps Atrophy Exist in Individuals With Patellofemoral Pain? A Systematic Literature Review With Meta-analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 43(11), 766–776. <https://doi.org/10.2519/jospt.2013.4833>
- Gil-Gámez, J., Pecos-Martín, D., Kujala, U. M., Martínez-Merineró, P., Montañez-Aguilera, F. J., Romero-Franco, N., & Gallego-Izquierdo, T. (2016). Validation and cultural adaptation of “Kujala Score” in Spanish. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 24(9), 2845–2853. <https://doi.org/10.1007/s00167-015-3521-z>
- Glaviano, N. R., Baellow, A., & Saliba, S. (2017). Physical activity levels in individuals with and without patellofemoral pain. *Physical Therapy in Sport*, 27, 12–16. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2017.07.002>

- Glaviano, N. R., & Saliba, S. (2022). Differences in Gluteal and Quadriceps Muscle Activation During Weight-Bearing Exercises Between Female Subjects With and Without Patellofemoral Pain. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36(1), 55–62. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003392>
- Grant, J. S., & Davis, L. L. (1997). Selection and use of content experts for instrument development. *Research in Nursing & Health*, 20(3), 269–274. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-240X\(199706\)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-240X(199706)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G)
- Green, A., Liles, C., Rushton, A., & Kyte, D. G. (2014). Measurement properties of patient-reported outcome measures (PROMS) in Patellofemoral Pain Syndrome: A systematic review. *Manual Therapy*, 19(6), 517–526. <https://doi.org/10.1016/j.math.2014.05.013>
- Grelsamer, R. P., & Weinstein, C. H. (2001). Applied Biomechanics of the Patella: *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 389, 9–14. <https://doi.org/10.1097/00003086-200108000-00003>
- Guyatt, G. H. (2000). Practitioners of evidence based care. *BMJ*, 320(7240), 954–955. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7240.954>
- Gwynne, C. R., & Curran, S. A. (2018). Two-dimensional frontal plane projection angle can identify subgroups of patellofemoral pain patients who demonstrate dynamic knee valgus. *Clinical Biomechanics*, 58, 44–48. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2018.06.021>
- Hamstra-Wright, K. L., Earl-Boehm, J., Bolgla, L., Emery, C., & Ferber, R. (2017). Individuals With Patellofemoral Pain Have Less Hip Flexibility Than Controls Regardless of Treatment Outcome. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 27(2), 97–103. <https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000307>
- Hart, H. F., Patterson, B. E., Crossley, K. M., Culvenor, A. G., Khan, M. C. M., King, M. G., & Sritharan, P. (2022). May the force be with you: Understanding how patellofemoral joint reaction force compares across different activities and physical interventions—a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 56(9), 521–530. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104686>
- Heiwe, S., Kajermo, K. N., Tyni-Lenne, R., Guidetti, S., Samuelsson, M., Andersson, I.-L., & Wengstrom, Y. (2011). Evidence-based practice: Attitudes, knowledge and behaviour among allied health care professionals. *International Journal for Quality in Health Care*, 23(2), 198–209. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzq083>

- Herrington, L. (2014). Knee valgus angle during single leg squat and landing in patellofemoral pain patients and controls. *The Knee*, *21*(2), 514–517. <https://doi.org/10.1016/j.knee.2013.11.011>
- Iles, R., & Davidson, M. (2006). Evidence based practice: A survey of physiotherapists' current practice. *Physiotherapy Research International*, *11*(2), 93–103. <https://doi.org/10.1002/pri.328>
- Ittenbach, R. F., Huang, G., Barber Foss, K. D., Hewett, T. E., & Myer, G. D. (2016). Reliability and Validity of the Anterior Knee Pain Scale: Applications for Use as an Epidemiologic Screener. *PLOS ONE*, *11*(7), e0159204. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159204>
- Jette, D. U., Hunter, S. J., Burkett, L., Langham, B., Logerstedt, D. S., Piuizzi, N. S., Poirier, N. M., Radach, L. J. L., Ritter, J. E., Scalzitti, D. A., Stevens-Lapsley, J. E., Tompkins, J., Zeni Jr, J., & for the American Physical Therapy Association. (2020). Physical Therapist Management of Total Knee Arthroplasty. *Physical Therapy*, *100*(9), 1603–1631. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa099>
- Kobayashi, S., Pappas, E., Fransen, M., Refshauge, K., & Simic, M. (2016). The prevalence of patellofemoral osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis and Cartilage*, *24*(10), 1697–1707. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2016.05.011>
- Lankhorst, N. E., Bierma-Zeinstra, S. M. A., & Van Middelkoop, M. (2012). Risk Factors for Patellofemoral Pain Syndrome: A Systematic Review. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, *42*(2), 81–A12. <https://doi.org/10.2519/jospt.2012.3803>
- Lankhorst, N. E., Van Middelkoop, M., Crossley, K. M., Bierma-Zeinstra, S. M. A., Oei, E. H. G., Vicenzino, B., & Collins, N. J. (2016). Factors that predict a poor outcome 5–8 years after the diagnosis of patellofemoral pain: A multicentre observational analysis. *British Journal of Sports Medicine*, *50*(14), 881–886. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094664>
- Luz, B. C., Dos Santos, A. F., De Souza, M. C., De Oliveira Sato, T., Nawoczenski, D. A., & Serrão, F. V. (2018). Relationship between rearfoot, tibia and femur kinematics in runners with and without patellofemoral pain. *Gait & Posture*, *61*, 416–422. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.02.008>
- Maclachlan, L. R., Collins, N. J., Matthews, M. L. G., Hodges, P. W., & Vicenzino, B. (2017). The psychological features of patellofemoral pain: A systematic review.

- British Journal of Sports Medicine*, 51(9), 732–742.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096705>
- Maclachlan, L. R., Matthews, M., Hodges, P. W., Collins, N. J., & Vicenzino, B. (2018). The psychological features of patellofemoral pain: A cross-sectional study. *Scandinavian Journal of Pain*, 18(2), 261–271. <https://doi.org/10.1515/sjpain-2018-0025>
- Martimbianco, A. L. C., Torloni, M. R., Andriolo, B. N., Porfírio, G. J., & Riera, R. (2017). Neuromuscular electrical stimulation (NMES) for patellofemoral pain syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(12). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011289.pub2>
- Martinelli, N., Bergamini, A. N., Burssens, A., Toschi, F., Kerkhoffs, G. M. M. J., Victor, J., & Sansone, V. (2022). Does the Foot and Ankle Alignment Impact the Patellofemoral Pain Syndrome? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 11(8), 2245. <https://doi.org/10.3390/jcm11082245>
- Matthews, M., Rathleff, M. S., Claus, A., McPoil, T., Nee, R., Crossley, K., & Vicenzino, B. (2017). Can we predict the outcome for people with patellofemoral pain? A systematic review on prognostic factors and treatment effect modifiers. *British Journal of Sports Medicine*, 51(23), 1650–1660. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096545>
- McPoil, T. G., Vicenzino, B., Cornwall, M. W., Collins, N., & Warren, M. (2009). Reliability and normative values for the foot mobility magnitude: A composite measure of vertical and medial-lateral mobility of the midfoot. *Journal of Foot and Ankle Research*, 2(1), 6. <https://doi.org/10.1186/1757-1146-2-6>
- Mills, K., Blanch, P., Dev, P., Martin, M., & Vicenzino, B. (2012). A randomised control trial of short term efficacy of in-shoe foot orthoses compared with a wait and see policy for anterior knee pain and the role of foot mobility. *British Journal of Sports Medicine*, 46(4), 247–252. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090204>
- Mølgaard, C., Rathleff, M. S., & Simonsen, O. (2011). Patellofemoral Pain Syndrome and Its Association with Hip, Ankle, and Foot Function in 16- to 18-Year-Old High School Students. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 101(3), 215–222. <https://doi.org/10.7547/1010215>
- Mota da Silva, T., da Cunha Menezes Costa, L., Garcia, A. N., & Costa, L. O. P. (2015). What do physical therapists think about evidence-based practice? A systematic

- review. *Manual Therapy*, 20(3), 388–401.
<https://doi.org/10.1016/j.math.2014.10.009>
- Myer, G. D., Barber Foss, K. D., Gupta, R., Hewett, T. E., & Ittenbach, R. F. (2016). Analysis of patient-reported anterior knee pain scale: Implications for scale development in children and adolescents. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 24(3), 653–660. <https://doi.org/10.1007/s00167-014-3004-7>
- Neal, B. S., Lack, S. D., Bartholomew, C., & Morrissey, D. (2024). Best practice guide for patellofemoral pain based on synthesis of a systematic review, the patient voice and expert clinical reasoning. *British Journal of Sports Medicine*, bjsports-2024-108110. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2024-108110>
- Neal, B. S., Lack, S. D., Lankhorst, N. E., Raye, A., Morrissey, D., & Van Middelkoop, M. (2019). Risk factors for patellofemoral pain: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 53(5), 270–281. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098890>
- Negahban, H., Pouretezad, M., Sohani, S. M., Mazaheri, M., Salavati, M., & Mohammadi, F. (2013). Validation of the Persian version of Functional Index Questionnaire (FIQ) and Modified FIQ in patients with patellofemoral pain syndrome. *Physiotherapy Theory and Practice*, 29(7), 521–530. <https://doi.org/10.3109/09593985.2012.761308>
- Nijs, J., Van Geel, C., Van Der Auwera, C., & Van De Velde, B. (2006). Diagnostic value of five clinical tests in patellofemoral pain syndrome. *Manual Therapy*, 11(1), 69–77. <https://doi.org/10.1016/j.math.2005.04.002>
- Nunes, G. S., Stapait, E. L., Kirsten, M. H., De Noronha, M., & Santos, G. M. (2013). Clinical test for diagnosis of patellofemoral pain syndrome: Systematic review with meta-analysis. *Physical Therapy in Sport*, 14(1), 54–59. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2012.11.003>
- Paci, M., Faedda, G., Ugolini, A., & Pellicciari, L. (2021). Barriers to evidence-based practice implementation in physiotherapy: A systematic review and meta-analysis. *International Journal for Quality in Health Care*, 33(2), mzab093. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzab093>
- Papadopoulos, K. D., Noyes, J., Barnes, M., Jones, J. G., & Thom, J. M. (2012). How do physiotherapists assess and treat patellofemoral pain syndrome in North Wales? A mixed method study. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 19(5), 261–271. <https://doi.org/10.12968/ijtr.2012.19.5.261>

- Piva, S., Fitzgerald, G., Wisniewski, S., & Delitto, A. (2009). Predictors of pain and function outcome after rehabilitation in patients with patellofemoral pain syndrome. *Journal of Rehabilitation Medicine*, *41*(8), 604–612. <https://doi.org/10.2340/16501977-0372>
- Piva, S., Gil, A., Moore, C., & Fitzgerald, G. (2009). Responsiveness of the activities of daily living scale of the knee outcome survey and numeric pain rating scale in patients with patellofemoral pain. *Journal of Rehabilitation Medicine*, *41*(3), 129–135. <https://doi.org/10.2340/16501977-0295>
- Piva, S. R., Fitzgerald, G. K., Irrgang, J. J., Fritz, J. M., Wisniewski, S., McGinty, G. T., Childs, J. D., Domenech, M. A., Jones, S., & Delitto, A. (2009). Associates of Physical Function and Pain in Patients with Patellofemoral Pain Syndrome. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *90*(2), 285–295. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2008.08.214>
- Piva, S. R., Fitzgerald, K., Irrgang, J. J., Jones, S., Hando, B. R., Browder, D. A., & Childs, J. D. (2006). Reliability of measures of impairments associated with patellofemoral pain syndrome. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *7*(1), 33. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-7-33>
- Piva, S. R., Goodnite, E. A., & Childs, J. D. (2005). Strength Around the Hip and Flexibility of Soft Tissues in Individuals With and Without Patellofemoral Pain Syndrome. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, *35*(12), 793–801. <https://doi.org/10.2519/jospt.2005.35.12.793>
- Płaszewski, M., Krzepkowska, W., Grantham, W., Wroński, Z., Makaruk, H., & Trębska, J. (2022). Knowledge, behaviours and attitudes towards Evidence-Based Practice amongst physiotherapists in Poland. A nationwide cross-sectional survey and focus group study protocol. *PLOS ONE*, *17*(3), e0264531. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264531>
- Powers, C. M., Witvrouw, E., Davis, I. S., & Crossley, K. M. (2017). Evidence-based framework for a pathomechanical model of patellofemoral pain: 2017 patellofemoral pain consensus statement from the 4th International Patellofemoral Pain Research Retreat, Manchester, UK: part 3. *British Journal of Sports Medicine*, *51*(24), 1713–1723. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098717>
- Rahman, M. M., Ghoshal, U. C., Ragunath, K., Jenkins, G., Rahman, M., Edwards, C., Hasan, M., & Taylor-Robinson, S. D. (2020). Biomedical research in developing

- countries: Opportunities, methods, and challenges. *Indian Journal of Gastroenterology*, 39(3), 292–302. <https://doi.org/10.1007/s12664-020-01056-5>
- Ramírez-Vélez, R., Bagur-Calafat, M. C., Correa-Bautista, J. E., & Girabent-Farrés, M. (2015). Barriers against incorporating evidence-based practice in physical therapy in Colombia: Current state and factors associated. *BMC Medical Education*, 15(1), 220. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0502-3>
- Rathleff, M. S., Thomsen, J. L., & Barton, C. J. (2018). Patient education in patellofemoral pain: Potentially potent and essential, but under-researched. *British Journal of Sports Medicine*, 52(10), 623–624. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098298>
- Redmond, A. C., Crane, Y. Z., & Menz, H. B. (2008). Normative values for the Foot Posture Index. *Journal of Foot and Ankle Research*, 1(1), 6. <https://doi.org/10.1186/1757-1146-1-6>
- Redmond, A. C., Crosbie, J., & Ouvrier, R. A. (2006). Development and validation of a novel rating system for scoring standing foot posture: The Foot Posture Index. *Clinical Biomechanics*, 21(1), 89–98. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2005.08.002>
- Sadeghi-Bazargani, H., Tabrizi, J. S., & Azami-Aghdash, S. (2014). Barriers to evidence-based medicine: A systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 20(6), 793–802. <https://doi.org/10.1111/jep.12222>
- Salbach, N. M., Jaglal, S. B., Korner-Bitensky, N., Rappolt, S., & Davis, D. (2007). Practitioner and Organizational Barriers to Evidence-based Practice of Physical Therapists for People With Stroke. *Physical Therapy*, 87(10), 1284–1303. <https://doi.org/10.2522/ptj.20070040>
- Schwane, B. G., Goerger, B. M., Goto, S., Blackburn, J. T., Aguilar, A. J., & Padua, D. A. (2015). Trunk and Lower Extremity Kinematics During Stair Descent in Women With or Without Patellofemoral Pain. *Journal of Athletic Training*, 50(7), 704–712. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.100>
- Scott, I. A., & Duckett, S. J. (2015). In search of professional consensus in defining and reducing low-value care. *Medical Journal of Australia*, 203(4), 179–181. <https://doi.org/10.5694/mja14.01664>
- Scurlock-Evans, L., Upton, P., & Upton, D. (2014). Evidence-Based Practice in physiotherapy: A systematic review of barriers, enablers and interventions. *Physiotherapy*, 100(3), 208–219. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2014.03.001>

- Selfe, J., Janssen, J., Callaghan, M., Witvrouw, E., Sutton, C., Richards, J., Stokes, M., Martin, D., Dixon, J., Hogarth, R., Baltzopoulos, V., Ritchie, E., Arden, N., & Dey, P. (2016). Are there three main subgroups within the patellofemoral pain population? A detailed characterisation study of 127 patients to help develop targeted intervention (TIPPs). *British Journal of Sports Medicine*, *50*(14), 873–880. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094792>
- Smith, B. E., Hendrick, P., Bateman, M., Moffatt, F., Rathleff, M. S., Selfe, J., Smith, T. O., & Logan, P. (2017). Current management strategies for patellofemoral pain: An online survey of 99 practising UK physiotherapists. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *18*(1), 181. <https://doi.org/10.1186/s12891-017-1539-8>
- Smith, B. E., Moffatt, F., Hendrick, P., Bateman, M., Rathleff, M. S., Selfe, J., Smith, T. O., & Logan, P. (2018). The experience of living with patellofemoral pain—loss, confusion and fear-avoidance: A UK qualitative study. *BMJ Open*, *8*(1), e018624. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018624>
- Smith, B. E., Selfe, J., Thacker, D., Hendrick, P., Bateman, M., Moffatt, F., Rathleff, M. S., Smith, T. O., & Logan, P. (2018). Incidence and prevalence of patellofemoral pain: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, *13*(1), e0190892. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190892>
- Swinkels, R. A., Van Peppen, R. P., Wittink, H., Custers, J. W., & Beurskens, A. J. (2011). Current use and barriers and facilitators for implementation of standardised measures in physical therapy in the Netherlands. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *12*(1), 106. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-12-106>
- Terwee, C. B., Bot, S. D. M., De Boer, M. R., Van Der Windt, D. A. W. M., Knol, D. L., Dekker, J., Bouter, L. M., & De Vet, H. C. W. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, *60*(1), 34–42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>
- Tiberio, D. (1987). The Effect of Excessive Subtalar Joint Pronation on Patellofemoral Mechanics: A Theoretical Model. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, *9*(4), 160–165. <https://doi.org/10.2519/jospt.1987.9.4.160>
- Tilson, J. K., & Mickan, S. (2014). Promoting physical therapists' of research evidence to inform clinical practice: Part 1 - theoretical foundation, evidence, and

- description of the PEAK program. *BMC Medical Education*, 14(1), 125.
<https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-125>
- Van Middelkoop, M., Bennell, K. L., Callaghan, M. J., Collins, N. J., Conaghan, P. G., Crossley, K. M., Eijkenboom, J. J. F. A., Van Der Heijden, R. A., Hinman, R. S., Hunter, D. J., Meuffels, D. E., Mills, K., Oei, E. H. G., Runhaar, J., Schiphof, D., Stefanik, J. J., & Bierma-Zeinstra, S. M. A. (2018). International patellofemoral osteoarthritis consortium: Consensus statement on the diagnosis, burden, outcome measures, prognosis, risk factors and treatment. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 47(5), 666–675. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2017.09.009>
- Wallis, J. A., Roddy, L., Bottrell, J., Parslow, S., & Taylor, N. F. (2021). A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for Physical Therapist Management of Patellofemoral Pain. *Physical Therapy*, 101(3), pzab021. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzab021>
- Watson, C. J., Propps, M., Ratner, J., Zeigler, D. L., Horton, P., & Smith, S. S. (2005). Reliability and Responsiveness of the Lower Extremity Functional Scale and the Anterior Knee Pain Scale in Patients With Anterior Knee Pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 35(3), 136–146. <https://doi.org/10.2519/jospt.2005.35.3.136>
- Weng, Y.-H., Kuo, K. N., Yang, C.-Y., Lo, H.-L., Chen, C., & Chiu, Y.-W. (2013). Implementation of evidence-based practice across medical, nursing, pharmacological and allied healthcare professionals: A questionnaire survey in nationwide hospital settings. *Implementation Science*, 8(1), 112. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-8-112>
- Willson, J. D., & Davis, I. S. (2008). Utility of the Frontal Plane Projection Angle in Females With Patellofemoral Pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 38(10), 606–615. <https://doi.org/10.2519/jospt.2008.2706>
- Willy, R. W., Hogle, L. T., Barton, C. J., Bolgia, L. A., Scalzitti, D. A., Logerstedt, D. S., Lynch, A. D., Snyder-Mackler, L., & McDonough, C. M. (2019). Patellofemoral Pain: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability and Health From the Academy of Orthopaedic Physical Therapy of the American Physical Therapy Association. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 49(9), CPG1–CPG95. <https://doi.org/10.2519/jospt.2019.0302>

- Witvrouw, E., Danneels, L., Van Tiggelen, D., Willems, T. M., & Cambier, D. (2004). Open versus Closed Kinetic Chain Exercises in Patellofemoral Pain: A 5-Year Prospective Randomized Study. *The American Journal of Sports Medicine*, 32(5), 1122–1130. <https://doi.org/10.1177/0363546503262187>
- Wride, J., & Bannigan, K. (2019). Investigating the prevalence of anxiety and depression in people living with patellofemoral pain in the UK: The Dep-Pf Study. *Scandinavian Journal of Pain*, 19(2), 375–382. <https://doi.org/10.1515/sjpain-2018-0347>
- Yahui, H. C., & Swaminathan, N. (2017). Knowledge, attitudes, and barriers towards evidence-based practice among physiotherapists in Malaysia. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 37, 10–18. <https://doi.org/10.1016/j.hkpj.2016.12.002>
- 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), e032329. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032329>

Apêndices

Apêndice 1

Questionário de Caracterização dos Cuidados de Fisioterapia a Utentes com Síndrome de Dor Patelofemoral em Portugal. Exploração de Barreiras e Facilitadores Associados à Prática Informada pela Evidência

Bem-vindo, caro fisioterapeuta!

O meu nome é Joana Calvinho e no âmbito do desenvolvimento da minha Tese de Mestrado, estou a realizar um estudo, com a orientação do Professor Doutor Raul Oliveira, com o objetivo de caracterizar os cuidados de fisioterapia prestados aos utentes com dor patelofemoral (DPF) , usualmente conhecida também como dor anterior difusa no joelho, em Portugal, assim como explorar as barreiras e facilitadores relativos à prática informada pela evidência, de modo a caracterizar o tipo e padrão de cuidados de Fisioterapia que atualmente se pratica nesta condição.

O interesse neste assunto surgiu pela aparente discrepância entre o que é recomendado como linhas de orientação para avaliação e intervenção dos fisioterapeutas em inúmeras condições e o que é aplicado pelos mesmos em diversos estudos realizados noutros países.

Esta recolha de informação será realizada através do questionário que se segue, dirigido aos fisioterapeutas com mais 1 ano de prática clínica, inscritos na ordem, que trabalham em Portugal e na área das condições músculo esqueléticas, que já tenham tratado mais de 5 utentes com esta condição (pergunta 2-6). É composto por 25 perguntas de resposta rápida (perguntas 7-31), divididas por 4 partes (Caracterização Sociodemográfica do Fisioterapeuta; Caracterização do Padrão Geral de Prática Clínica no Último Ano; Integração da Literatura Científica no Processo de Intervenção de Utentes com DPF; Barreiras e Facilitadores Relativos à Prática Informada pela Evidência). O tempo de preenchimento estimado é de aproximadamente 10/12 minutos.

As respostas deste questionário serão guardadas garantindo a confidencialidade e anonimato dos participantes e das suas respostas. Os dados recolhidos irão ser associados e utilizados estatisticamente, nunca aparecendo de forma individual, não existindo forma ou informação solicitada que o possam identificar. Garantimos também que estas

informações se destinam exclusivamente a fins de investigação. Em caso de alguma dúvida pode entrar em contacto através dos meios abaixo indicados e poderemos fornecer, via e-mail, a ficha informativa do estudo com informações mais detalhadas.

Agradecemos desde já a sua inestimável colaboração.

E-mail Ft. Joana Calvino: al.20220127@essa.scml.pt

E-mail Dr. Raul Oliveira: roliveira@fmh.ulisboa.pt

Declaração de Consentimento Informado

Conforme a lei 67/98 de 26 de Outubro e a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996, Edimburgo 2000; Washington 2002, Tóquio 2004, Seul 2008, Fortaleza 2013)

Fui informado de que o Estudo de Investigação acima mencionado se destina a caracterizar os tipos de cuidados de Fisioterapia que os Fisioterapeutas em Portugal praticam na condição de dor patelofemoral, assim como explorar as barreiras e facilitadores dos fisioterapeutas para a implementação de uma prática baseada na melhor evidência e mais atual.

Sei que neste estudo está prevista o preenchimento de um único questionário tendo-me sido explicado em que consiste.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos Participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato.

Sei que posso recusar-me a participar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto. Compreendi a informação que me foi dada, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram esclarecidas.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado e recebo uma cópia deste consentimento informado.

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio pedagógico ou científico, garantindo o anonimato.

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 no presente estudo, com a salvaguarda da confidencialidade e anonimato e sem prejuízo pessoal de cariz ético ou moral

Critérios de Inclusão/Exclusão

É fisioterapeuta registado na Ordem dos Fisioterapeutas?

Sim

Não

Domina a língua portuguesa (responder apenas se não tiver nacionalidade portuguesa)?

Sim

Não

Atualmente trabalha na área das condições músculo esqueléticas?

Sim

Não

Atualmente exerce a sua prática em Portugal?

Sim

Não

Quantos utentes com DPF, mais conhecida como dor anterior difusa no joelho, já tratou?

5 utentes ou mais

Menos de 5 utentes

Parte 1 – Caracterização Sociodemográfica do Fisioterapeuta

1. **Idade:** _____

2. **Sexo:** Feminino Masculino

3. **Formação base (responda consoante o seu caso):**

Titular de Bacharelato em Fisioterapia (3 anos)

Titular de Licenciatura Bietápica em Fisioterapia (3+1 anos)

Titular de Licenciatura em Fisioterapia (4 anos)

4. **Em que instituição(ões) realizou a sua formação base (responda com o nome da instituição(ões) e o respetivo ano de conclusão):**

5. **Além da licenciatura em fisioterapia indique se tem outras habilitações literárias conferentes a grau e em que área (Mestrado em _____, concluído no ano de ____; Doutoramento em _____, concluído no ano de ____):**

6. **Em termos de formação pós-graduada, pretendemos saber se realizou formação contínua na área da fisioterapia em condições músculo esqueléticas centrada no desenvolvimento de competências para a prática clínica da DPF:**

Sim, através de formações de curta duração (cursos breves com máximo de 30 horas ou /3 dias)

Sim, através de formações de longa duração (cursos longos ou pós-graduações com mais de 200 horas)

Ambas as opções anteriores

Não realizei qualquer formação específica

7. **Qual a sua experiência clínica como fisioterapeuta na área das condições músculo esqueléticas (anos completos):** _____

Parte 2 - Caracterização do Padrão Geral de Prática Clínica no Último Ano

8. Predominantemente no último ano, qual foi o seu contexto de prática clínica? (selecione a opção que represente $\geq 70\%$ da sua atividade profissional, sendo que pode selecionar mais do que uma opção):

Hospital/Clínica Pública

Hospital/Clínica Privada

Centro de Saúde

Residenciais/Lar de idosos

Consultório Privado

Domicílios

Ginásio/Clube desportivo

SPAs/Health clubs

Outro

9. Qual foi, em média, a sua carga horária semanal na área das condições músculo esqueléticas?

≤ 25 horas

> 25 e < 40 horas

≥ 40 horas

10. Qual foi, em média, o seu número de utentes/hora?

1 utente/hora

Entre 2 e 3 utentes/hora

> 3 utentes/hora

11. Em média, quanto tempo por sessão esteve com cada utente?

< 30 minutos

≥ 30 e ≤ 45 minutos

> 45 minutos

12. Durante o seu dia de trabalho, relativamente aos utentes com condições músculo esqueléticas, qual foi a região, de uma forma geral, em que interveio mais?

Membro Superior e Cintura Escapular

Cabeça e Tronco

Membro Inferior e Cintura Pélvica

13. Qual destas opções melhor descreve o seu contexto de trabalho?

Tenho uma prática individual e autónoma

Tenho uma prática em equipa com outros fisioterapeutas

Tenho uma prática enquadrada numa equipa multidisciplinar

Tenho uma prática não autónoma, mediante uma prescrição médica

Outro

Parte 3 - Integração da Literatura Científica no Processo de Intervenção de Utentes com DPF

14. Em termos de diagnóstico, para considerar como DPF, quais dos seguintes indícios positivos o utente deve referir durante o exame subjetivo? (pode escolher várias opções):

Idade inferior a 58 anos

Sensação de instabilidade no joelho

Presença de dor na região medial, lateral ou posterior do joelho

Presença de dor anterior ou difusa no joelho isoladamente

Presença de dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que coloquem a articulação do joelho em posição de flexão (p.e. agachamentos, subir ou descer escadas, estar sentado durante muito tempo...)

15. Em termos de diagnóstico, para considerar como DPF, quais dos seguintes indícios positivos o utente deve apresentar durante o exame físico? (pode escolher várias opções):

Reprodução da dor à palpação na região medial, lateral ou posterior do joelho

Reprodução de dor retropatelar ou peripatelar durante atividades funcionais que coloquem a articulação do joelho em flexão (p.e. agachamento, descer escadas)

- Testes meniscais positivos (p.e. McMurray, Apley)
- Testes para o LCA ou LCP positivos (p.e. Lachmann, Pivot Shift, Gaveta Anterior/Gaveta Posterior)
- Testes para os ligamentos laterais positivos (p.e. Teste em Valgo/Varus)
- Teste do tilt patelar positivo
- Extensão completa passiva do joelho e end-feel semelhante comparativamente ao contralateral
- Restrição da extensão passiva do joelho e end-feel distinto comparativamente ao contralateral
- Sensibilidade à palpação na faceta patelar medial
- Valgismo do joelho aumentado no plano frontal e ângulo Q aumentado
- Pé plano valgo e calcâneo valgo
- Aumento da anteversão do colo do fémur com aumento da rotação tibial externa
- Outro(s)

16. Realiza diagnóstico diferencial para excluir todas as outras condições que possam causar dor anterior no joelho?

Sim

Não

17. Se sim, que outras condições deve despistar/avaliar: (pode escolher várias opções):

- Outras condições músculo-esqueléticas (p.e. lesões ligamentares (cruzados e colaterais), lesões de menisco, lesões da cartilagem articular, osteoartrose, síndrome da banda iliotibial, tendinopatias do quadrícipite e da patela (jumper's knee), síndrome da plica, apofisite patelar (Síndrome de Sinding-Larsen-Johansson) e tibial (Síndrome de Osgood-Schlatter))
- Sintomas provenientes da anca (p.e. conflito femoroacetabular osteoartrose da anca)
- Sintomas provenientes da região lombopélvica (p.e. discopatias/radiculopatias lombares, compressão de nervos periféricos)
- Alterações provenientes da história clínica anterior (p.e. procedimentos cirúrgicos, por exemplo, a reconstrução do ligamento cruzado anterior) e limitações funcionais anteriores
- Condições sistémicas ou médicas (p.e. tumores, luxações, artrite séptica, artrofibrose, trombose venosa profunda, compromisso neurovascular, fratura ou epifisiólise)

Patela bipartida

Sintomas provenientes do tornozelo/pé (p.e. tendinopatia do Aquiles, periostite, fasciite plantar)

Condições psicológicas (p.e. catastrofização da dor, cinesiofobia, medo e evitamento, ansiedade ou depressão)

Outra(s) condição(ões)

18. Para além do que selecionou no exame físico, que outro(s) teste(s) realizaria na avaliação de um utente que suspeite apresentar DPF? (pode escolher várias opções):

O Eccentric Step Down Test com reprodução da dor anterior do joelho para avaliar a sobrecarga da articulação

O Lateral Step Down Test para avaliar o valgo dinâmico do joelho

A medição da largura do médio-pé numa posição de apoio com carga e sem carga para testar a mobilidade do pé

O Single Leg Stance Test para avaliar o valgo do joelho numa postura estática e o equilíbrio

O Single-Leg Squat para avaliar o valgo dinâmico do joelho no plano frontal

O Foot Posture Index Score para identificar se o utente tem pés pronados

O Windlass Test para avaliar a forma como a fásia plantar suporta o pé durante as atividades de suporte de peso, de modo a avaliar o contributo da fásia plantar

O HipSIT para avaliar a força da musculatura posterolateral da anca

O Teste Muscular Isométrico para medir a força da musculatura da anca (abdutores, rotadores externos, extensores) e coxa (flexores e extensores do joelho)

Testes de comprimento muscular dos isquiotibiais (Straight leg raise), dos gémeos e sóleo (Dorsiflexão do tornozelo), do quadricípite (Prone knee bend) e da banda iliotibial (Ober test) para avaliar a hipomobilidade

Testes de amplitude de movimento da rotação interna e externa da anca para avaliar a hipomobilidade

O Teste de FABER/ FADER para avaliar patologias da anca, da região lombar e sacroilíaca

Outro(s)

19. Na sua avaliação utiliza medidas de resultados auto-reportadas pelos utentes?

Sim

Não

20. Se sim, assinale abaixo qual ou quais utiliza: (pode escolher várias opções):

Escala Visual Análoga ou Escala Numérica da dor para avaliar a pior dor e a dor habitual
PIQ-6 - Pain Impact Questionnaire 6 Items – para avaliar a severidade da dor e o seu impacto na qualidade de vida dos utentes

ICOAP Knee - Intermittent and Constant OsteoArthritis Pain, Knee Version – para avaliar a dor e funcionalidade do joelho

KOOS-PF- Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score - patellofemoral pain and osteoarthritis subscale – para avaliar a funcionalidade do joelho em utentes com dor patelofemoral e osteoartrose

OKS - Oxford Knee Score - para avaliar a funcionalidade do joelho

AKPS - Anterior Knee Pain Scale – para avaliar a perceção dos doentes sobre o seu joelho e problemas associados

Outra(s)

21. Em relação à intervenção que faz com este tipo de utentes, utiliza? (pode escolher várias opções):

Nas fases iniciais do tratamento - exercícios direcionados para a anca em vez de exercícios direcionados para o joelho

Exercícios de fortalecimento direcionados para a musculatura póstero-lateral da anca isoladamente

Exercícios de fortalecimento direcionados para a musculatura do joelho isoladamente

Combinação de exercícios de fortalecimento direcionados para a musculatura póstero-lateral da anca e musculatura do joelho com ou sem suporte de peso

Reeducação da ativação do vasto medial oblíquo

Exercícios de alongamento dos membros inferiores (isquiotibiais, quadricípites, gêmeos, sóleo e banda iliotibial) isoladamente

Exercícios combinado com ortóteses para os pés, taping patelar, mobilizações patelares e alongamento dos membros inferiores (isquiotibiais, quadricípites, gêmeos, sóleo e banda iliotibial)

- Taping patelar isoladamente
- Taping patelar em combinação com o exercício
- Ortóteses patelofemorais para o joelho isoladamente
- Ortóteses patelofemorais para o joelho em combinação com o exercício
- Ortóteses para os pés isoladamente
- Ortóteses para os pés em combinação com o exercício
- Ortóteses para os pés em utentes com pronação superior à normal para reduzir a dor, mas apenas a curto prazo
- Biofeedback baseado em eletromiografia sobre a atividade do vasto medial oblíquo para aumentar o exercício direcionado para o joelho
- Biofeedback visual sobre o alinhamento dos membros inferiores durante os exercícios orientados para a anca e para o joelho
- No caso de atletas que correm, treino de marcha para o utente adotar um padrão de batida do antepé (para corredores com batida do retropé)
- No caso de atletas que correm, treino para aumentar a cadência da corrida
- No caso de atletas que correm, treino para reduzir o pico de adução da anca durante a corrida para corredores
- Restrição do fluxo sanguíneo em combinação com o exercício para utentes com limitação dolorosa da extensão resistida do joelho
- Punção seca
- Acupuntura
- Terapia manual isoladamente incluindo manipulação/mobilização lombar, do joelho ou patelofemoral
- Mobilização de tecidos moles/massagem
- Ultra-sons
- Crioterapia
- Fonoforese
- Iontoforese
- Estimulação elétrica
- Laser terapêutico
- Educação do doente sobre a gestão da carga, gestão do peso corporal, importância da adesão a tratamentos ativos, biomecânica, várias opções de tratamento e a cinesiofobia

22. Relativamente à frequência, intensidade, duração e tipo de intervenção, estes parâmetros devem ser normalmente definidos consoante: (pode escolher várias opções):

A urgência que o utente tem para regressar à sua atividade desportiva ou outra que seja exigente

A irritabilidade dos tecidos, com o objetivo de fazer corresponder a dose ideal de intervenção ao estado do tecido a ser tratado

A capacidade financeira/monetária que o utente tem para fazer sessões

A idade, sexo e índice de massa corporal do utente

O estilo de vida do utente (p.e. se tem um estilo de vida ativo, sedentário...)

Disponibilidade global do utente (p.e. profissional, familiar, social...)

Outra(s)

23. Considera que os objetivos da intervenção foram atingidos quando: (pode escolher várias opções):

Não existir dor em momento algum

A dor for no máximo intermitente e tolerável

O utente voltar à sua atividade, com o mínimo de ajudas biomecânicas

O número de sessões previstas chegar ao fim

Os objetivos de funcionalidade e performance do atleta/utente forem atingidos

O utente for autónomo na autogestão da sua condição

Outra(s)

Parte 4 - Barreiras e Facilitadores Relativos à Prática Informada pela Evidência

24. Segundo a sua perceção, ordene da barreira mais importante para a menos importante, as 5 barreiras enunciadas na lista abaixo responsáveis pela menor adesão à prática informada pela evidência:

Barreiras pessoais (p.e. Falta de interesse...) ↓↑

Barreiras relacionadas com a comunicação e/ou organização (p.e. Falta de: dinâmica de grupo onde se discutam casos; apoio/incentivo por parte dos colegas/entidade empregadora; Falta de tempo dentro do horário laboral...) ↓↑

Barreiras relacionadas com a pesquisa e/ou compreensão (p.e. Falta de: compreensão da língua em que os artigos são escritos; compreensão/análise de dados estatísticos ou literatura científica; conhecimento sobre fontes credíveis; competências de pesquisa...) ↓↑

Barreiras relacionadas com o financiamento (p.e. Falta de financiamento e de recursos, como o acesso a bases de dados, revistas, livros...) ↓↑

Barreiras relacionadas com a adaptação dos resultados à realidade (p.e. Falta de: generalização dos resultados; conseguir aplicar os resultados da investigação a doentes individuais com características únicas...) ↓↑

25. Segundo a sua percepção, ordene do facilitador mais importante para a menos importante, os 4 facilitadores enunciados na lista abaixo responsáveis pela melhoria na adesão a uma prática informada pela evidência:

Disponibilidade para explorar literatura científica durante o horário laboral ↓↑

Envolvimento em atividades científicas (p.e. ser autor de 1 publicação científica, realizar palestras regulares) ↓↑

Percepção positiva das competências individuais para trabalhar segundo a prática informada pela evidência, assim como por parte dos colegas e superiores (a nível cultural e comportamental) ↓↑

Experiência profissional de 26-35 anos e/ou grau académico de mestre ou superior ↓↑