



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DO TRAIRI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO**

EDUARDO HENRIQUE DIAS ARAÚJO

**QUÃO ABRANGENTE É A DESCRIÇÃO DOS PARTICIPANTES EM ENSAIOS
CONTROLADOS ALEATORIZADOS ENVOLVENDO INDIVÍDUOS COM
TENDINOPATIA PATELAR? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**SANTA CRUZ
2020**

EDUARDO HENRIQUE DIAS ARAÚJO

**QUÃO ABRANGENTE É A DESCRIÇÃO DOS PARTICIPANTES EM ENSAIOS
CONTROLADOS ALEATORIZADOS ENVOLVENDO INDIVÍDUOS COM
TENDINOPATIA PATELAR? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de Concentração: Ciências da Reabilitação

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Scattone da Silva

SANTA CRUZ
2020

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI

Catálogo de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi - FACISA

Araújo, Eduardo Henrique Dias.

Quão abrangente é a descrição dos participantes em ensaios controlados aleatorizados envolvendo indivíduos com tendinopatia patelar? uma revisão sistemática / Eduardo Henrique Dias Araújo. - 2021.

39f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação. Santa Cruz, RN, 2021.

Orientador: Rodrigo Scattone da Silva.

1. Tendão - Dissertação. 2. Tendinite - Dissertação. 3. Reabilitação - Dissertação. I. Silva, Rodrigo Scattone da. II. Título.

RN/UF/FACISA

CDU 616.75

EDUARDO HENRIQUE DIAS ARAÚJO

**QUÃO ABRANGENTE É A DESCRIÇÃO DOS PARTICIPANTES EM ENSAIOS
CONTROLADOS ALEATORIZADOS ENVOLVENDO INDIVÍDUOS COM
TENDINOPATIA PATELAR? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de Concentração: Ciências da Reabilitação

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Scattone da Silva

BANCA EXAMINADORA

Presidente da Banca (Orientador):
Prof. Dr. Rodrigo Scattone da Silva
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Examinador Interno
Prof^ª. Dr^ª. Germanna de Medeiros Barbosa
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Examinador Externo
Prof. Dr. Daniel Ferreira Moreira Lobato
Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

*A meus pais e irmãos por toda dedicação à
minha formação profissional e a minha
esposa por todo amor, apoio e carinho.*

AGRADECIMENTOS

A Deus por nunca me deixar desistir mesmo quando as dificuldades pareciam ser insuperáveis

Aos meus pais e irmãos por todo sacrifício e empenho para me fornecer uma educação de qualidade

A minha esposa por ser meu porto seguro, amiga e companheira e verdadeira parceira ao meu lado

Ao Prof. Dr. Rodrigo Scattone por toda paciência, sabedoria, dedicação e orientação realizada de forma impecável e digna de admiração

A todos que contribuíram de alguma forma para a finalização dessa jornada. Amigos, professores da PPGCREAB - UFRN, do Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ

RESUMO

A prevalência de tendinopatia patelar pode ser bastante alta em atletas de diferentes modalidades esportivas e as consequências dessa disfunção podem ser devastadoras para a carreira de um atleta. Diversos ensaios controlados aleatorizados foram desenvolvidos na tentativa de identificar melhores abordagens de tratamento para indivíduos com tendinopatia patelar. No entanto, a descrição dos participantes nos estudos nem sempre é clara e abrangente, o que dificulta a compreensão dos clínicos a respeito de quão generalizáveis e relevantes os resultados da pesquisa em questão são para os seus pacientes. Recentemente, um Consenso Internacional de Tendinopatia estabeleceu recomendações das características dos participantes a serem relatadas em estudos clínicos sobre tendinopatias em geral, incluindo dados demográficos da população, características clínicas da tendinopatia, saúde geral e comorbidades, e recrutamento e triagem dos indivíduos. Pelo nosso conhecimento, no entanto, nenhum estudo verificou se a apresentação dos dados dos participantes incluídos em ensaios clínicos envolvendo indivíduos com tendinopatia patelar está de acordo com os critérios recomendados pelo consenso de especialistas. O objetivo desta revisão é verificar o quão abrangente é a descrição dos participantes em ensaios controlados aleatorizados envolvendo indivíduos com tendinopatia patelar. Uma revisão de literatura foi realizada em bases de dados (PubMed/MEDLINE, Scopus, PEDro, SciELO e LILACS) por dois revisores independentes, buscando identificar os ensaios controlados aleatorizados envolvendo indivíduos com tendinopatia patelar. Para a avaliação da qualidade dos estudos quanto à descrição dos participantes, foi desenvolvida uma escala baseada no escore do Consenso Internacional de Tendinopatia (eCONT). O teste de correlação de Pearson foi utilizado para verificar a existência de relação entre ano de publicação dos ensaios e a qualidade de apresentação dos dados. Trinta e quatro ensaios clínicos foram incluídos na revisão. Os estudos envolveram um total de 1262 indivíduos (996 homens e 266 mulheres), com uma idade média de $28,25 \pm 4,10$ anos. A pontuação média dos estudos no eCONT foi de $9,88 \pm 2,07$ pontos, variando de 6 a 13 pontos de um total de 16 possíveis no escore. Critérios de inclusão bastante heterogêneos foram observados nos diferentes estudos. Informações mais frequentemente incompletas incluíram uso de medicamentos e presença de comorbidades. Não houve correlação entre ano de publicação e pontuação na escala de qualidade de apresentação dos dados ($P=0.372$). Em conclusão, ensaios clínicos envolvendo indivíduos com tendinopatia patelar apresentam informações bastante heterogêneas e, em muitos casos, incompletas sobre os participantes incluídos. Chama a atenção para a possibilidade de indivíduos com diferentes condições que causam dor anterior no joelho terem sido recrutados para esses estudos sob o diagnóstico de tendinopatia patelar. Isso poderia levar a confusão da comunidade científica e dos clínicos a respeito de quais tratamentos de fato são efetivos para a reabilitação de indivíduos com tendinopatia patelar.

Palavras-Chave: tendão; tendinite; joelho; reabilitação.

ABSTRACT

The prevalence of patellar tendinopathy can be quite high in athletes of different sports modalities. The consequences of this dysfunction can be devastating for an athlete's career. Several randomized controlled trials have been developed in an attempt to identify the best treatment approaches for individuals with patellar tendinopathy. However, the description of study participants is not always clear and comprehensive. This makes it difficult for clinicians to understand how relevant the results of the research in question are to their patients. Recently, an International Tendinopathy Consensus established recommendations on the characteristics of participants that should be reported in clinical trials involving tendinopathies in general, including population demographics, clinical tendinopathy descriptors, general health and comorbidities, and participant recruitment and screening. To our knowledge, however, no study has verified whether the presentation of data from participants included in clinical trials involving patellar tendinopathy is in accordance with the criteria recommended by expert consensus. The purpose of this review is to verify how comprehensive the description of participants in randomized controlled trials involving individuals with patellar tendinopathy is. A literature review was carried out in (PubMed/MEDLINE, Scopus, PEDro, SciELO and LILACS) by two independent reviewers, seeking to identify randomized controlled trials involving individuals with patellar tendinopathy. To assess the quality of studies regarding the description of the participants, a scale was developed based on the score of the International Tendinopathy Consensus (eCONT). Pearson's correlation test was used to verify the existence of a relationship between year of publication of the trials and the quality of data presentation. Thirty-four clinical trials were included in the review. The studies involved a total of 1,262 individuals (996 men and 266 women), with an average age of 28.25 ± 4.10 years. The average score of studies in the eCONT was 9.88 ± 2.07 points, ranging from 6 to 13 points out of a total of 16 possible on the score. The inclusion criteria of the different studies were substantially heterogeneous. Most often incomplete information included medication use and the presence of comorbidities. There was no correlation between year of publication and score on the quality of data presentation scale ($P=0.372$). In conclusion, clinical trials involving individuals with patellar tendinopathy present heterogeneous and, in many cases, incomplete information about the included participants. The possibility that individuals with different conditions that cause anterior knee pain may have been recruited for these studies under the diagnosis of patellar tendinopathy is also of note. This could lead to confusion among the scientific community and clinicians as to which treatments are in fact effective for the rehabilitation of individuals with patellar tendinopathy.

Keywords: tendon, tendinitis, knee, rehabilitation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma dos estudos envolvidos na revisão.....	16
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Qualidade geral da apresentação dos dados de ensaios clínicos em tendinopatia patelar considerando-se o Score do Consenso Internacional de Tendinopatia.	19
Tabela 2 – Avaliação da aderência dos ensaios clínicos aos critérios estabelecidos no Score do Consenso Internacional de Tendinopatia (0–16).....	20
Tabela 3 – Descrição dos estudos considerando-se as características recomendadas pelo Consenso Internacional de Tendinopatia	22

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
3. RESULTADOS	15
4. DISCUSSÃO	28
5. CONCLUSÃO.....	32
REFERÊNCIAS	33

1. INTRODUÇÃO

A tendinopatia patelar é uma disfunção musculoesquelética comum em atletas e é considerada uma importante causa de incapacidade física (1). A tendinopatia patelar, também chamada de “joelho de saltador”, caracteriza-se como uma dor anterior no joelho, localizada, geralmente próxima à inserção do tendão patelar no pólo inferior da patela (1). A dor aparece quando o indivíduo realiza atividades de alto armazenamento e liberação de energia como agachamento, saltos, subir ou descer escadas (2). A prevalência de tendinopatia patelar pode ser bastante alta em atletas de diferentes modalidades e as consequências dessa disfunção podem ser devastadoras para a carreira de um atleta (3,4). Esses aspectos ressaltam a importância de abordagens de tratamento efetivas para essa condição.

Diversos ensaios controlados aleatorizados foram desenvolvidos nos últimos anos, na tentativa de identificar melhores abordagens de tratamento para indivíduos com tendinopatia patelar. No entanto, a descrição dos participantes nos estudos nem sempre é clara e abrangente, o que dificulta a compreensão dos clínicos a respeito de quão generalizáveis e relevantes os resultados da pesquisa em questão são para os seus pacientes (5).

Recentemente, um consenso de especialistas chamou a atenção para o fato de que os estudos atuais sobre tendinopatias em geral carecem de informações relativas às características dos participantes (5). Após o último *International Scientific Tendinopathy Symposium* em Gröningen (Holanda), Rio et al., (5) desenvolveram um trabalho de consenso com objetivo principal de estabelecer uma lista de recomendação das características dos participantes a serem relatadas em estudos clínicos sobre tendinopatias em geral. Os autores criaram uma recomendação com características a serem reportadas, que foram categorizadas em quatro áreas: dados demográficos da população, características clínicas da tendinopatia, saúde geral e comorbidades, e recrutamento e triagem dos indivíduos (5).

As informações demográficas são importantes por poderem contribuir para a

progressão e prognóstico da tendinopatia, já que fatores como sexo e idade costumam estar associados aos sintomas (6). Da mesma forma, as características clínicas da tendinopatia, como duração ou gravidade dos sintomas, podem estar associadas a diferenças nos efeitos dos tratamentos ou evidenciar diferentes subgrupos de pacientes em um determinado tipo de tendinopatia (5). Comorbidades dos participantes também são bastante relevantes, visto que são fatores importantes que podem influenciar no resultado dos tratamentos (5).

Por fim, a forma com que os pesquisadores diagnosticam a tendinopatia e as particularidades pelas quais eles descrevem os participantes em suas pesquisas facilitam a aplicabilidade e tradução do conhecimento para o paciente (7). Além disso, a descrição adequada das características dos participantes melhora a capacidade de reproduzir estudos, fazer comparações clínicas e conduzir meta-análises de dados em revisões sistemáticas (5).

Outro aspecto fundamental é o fato de que se os dados relevantes sobre os participantes não forem coletados e relatados adequadamente e de forma abrangente, apresentações clínicas heterogêneas podem ser incluídas no estudo (5) trazendo resultados difíceis de serem replicados à realidade de indivíduos com tendinopatias. Pelo nosso conhecimento, nenhum estudo verificou se a apresentação dos dados dos participantes incluídos em ensaios clínicos envolvendo indivíduos tendinopatia patelar atende minimamente aos critérios recomendados pelo consenso de especialistas. Portanto, o objetivo desta revisão é verificar o quão abrangente é a descrição dos participantes em ensaios controlados aleatorizados envolvendo indivíduos com tendinopatia patelar.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Estratégia de busca

Foi realizada uma revisão dos ensaios controlados aleatorizados envolvendo indivíduos com tendinopatia patelar por meio de busca eletrônica nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scopus, PEDro, SciELO e LILACS, desde o início até agosto de 2020. Os descritores utilizados como estratégia de busca foram: *patellar tendon*, *patella tendon*, *patella tendinopathy*, *patellar tendinopathy*, *patella tendinosis*, *patellar tendinosis*, *patella tendinitis*, *patellar tendinitis*, *patella apicitis*, *patellar apicitis*, *patella tenosynovitis*, *patellar tenosynovitis* e *juniper's knee* (8). Restrições a ensaios clínicos e estudos com humanos foram utilizadas.

2.2. Critérios de inclusão e exclusão

Para serem incluídos nesta revisão, os estudos precisariam estar de acordo com os seguintes critérios: 1) ser um ensaio clínico envolvendo seres humanos; 2) envolver pelo menos um grupo de indivíduos com tendinopatia patelar.

Dois revisores (EHDA e TTPC) foram responsáveis pela revisão dos títulos e resumos de todos os estudos recuperados individualmente. A discordância entre os revisores foi resolvida por consenso. Se não houvesse consenso entre os revisores, um terceiro revisor foi consultado sobre a elegibilidade do estudo. O texto completo foi então obtido para aqueles que estavam de acordo com os critérios de inclusão. Estudos com informações insuficientes no título e/ou resumo também foram obtidos no formato de texto completo para que a elegibilidade pudesse ser verificada. As listas de referência de todos os estudos selecionados também foram examinadas e, se fossem encontrados estudos relevantes, sua elegibilidade também era avaliada. De forma a evitar que estudos irrelevantes, envolvendo outras disfunções fossem encontrados, descritores como *ACL*, *anterior cruciate ligament*, *graft*,

arthroplasty, prosthetic, fracture foram excluídos (8). Foram excluídos *abstracts* e trabalhos publicados em anais de eventos, editoriais, artigos de opinião, revisões, cartas ao editor, séries de caso e estudos de caso.

2.3. Extração de dados

Após a leitura na íntegra dos estudos selecionados, os dados dos estudos foram extraídos por um mesmo pesquisador (EHDA), utilizando-se um checklist padronizado para que as informações a respeito dos participantes fossem obtidas. As informações extraídas dos estudos incluíram sexo, idade, massa corporal, altura, duração de sintomas, histórico de dor no tendão, nível de incapacidade, severidade dos sintomas, uso de testes de carga na avaliação, localização dos sintomas, exames de imagem, estratégia de recrutamento dos participantes, comorbidades, uso de medicamentos e nível de atividade física. Esses dados foram categorizados em quatro grupos: 1) dados demográficos; 2) descritores da tendinopatia; 3) saúde geral e comorbidades e; 4) recrutamento e triagem dos participantes (5).

2.4. Avaliação da qualidade

Para a avaliação da qualidade dos estudos quanto à descrição dos participantes, foi desenvolvida uma classificação baseada no escore do Consenso Internacional de Tendinopatia (eCONT) (5). O escore foi desenvolvido com base nos 16 itens presentes na recomendação do Consenso (5). Cada item foi pontuado como 1, se fosse reportado adequadamente, ou 0, se não fosse reportado adequadamente ou não fosse mencionado. Todos os itens foram pontuados com mesmo peso de importância (9). Os estudos foram categorizados, ainda, quanto à qualidade de apresentação dos dados seguindo o seguinte critério: ruim (escore de 0–4 pontos), moderada, (5–8 pontos), boa (9–12) ou excelente (escore de 13–16). Por fim, foi aplicado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e, em seguida, o teste de correlação de Pearson foi utilizado para verificar a existência de relação entre ano de publicação dos ensaios

e a qualidade de apresentação dos dados, sendo utilizado um nível de significância de 5%.

3. RESULTADOS

Inicialmente um total de 211 artigos foram encontrados através da estratégia de busca. No entanto, 167 foram excluídos após a leitura do título e resumo. Após a leitura dos textos na íntegra, identificou-se que dez estudos não estavam de acordo com os critérios de inclusão desta revisão. Assim, 34 estudos foram incluídos na presente revisão. O fluxograma da revisão está apresentado na **FIGURA 1**.

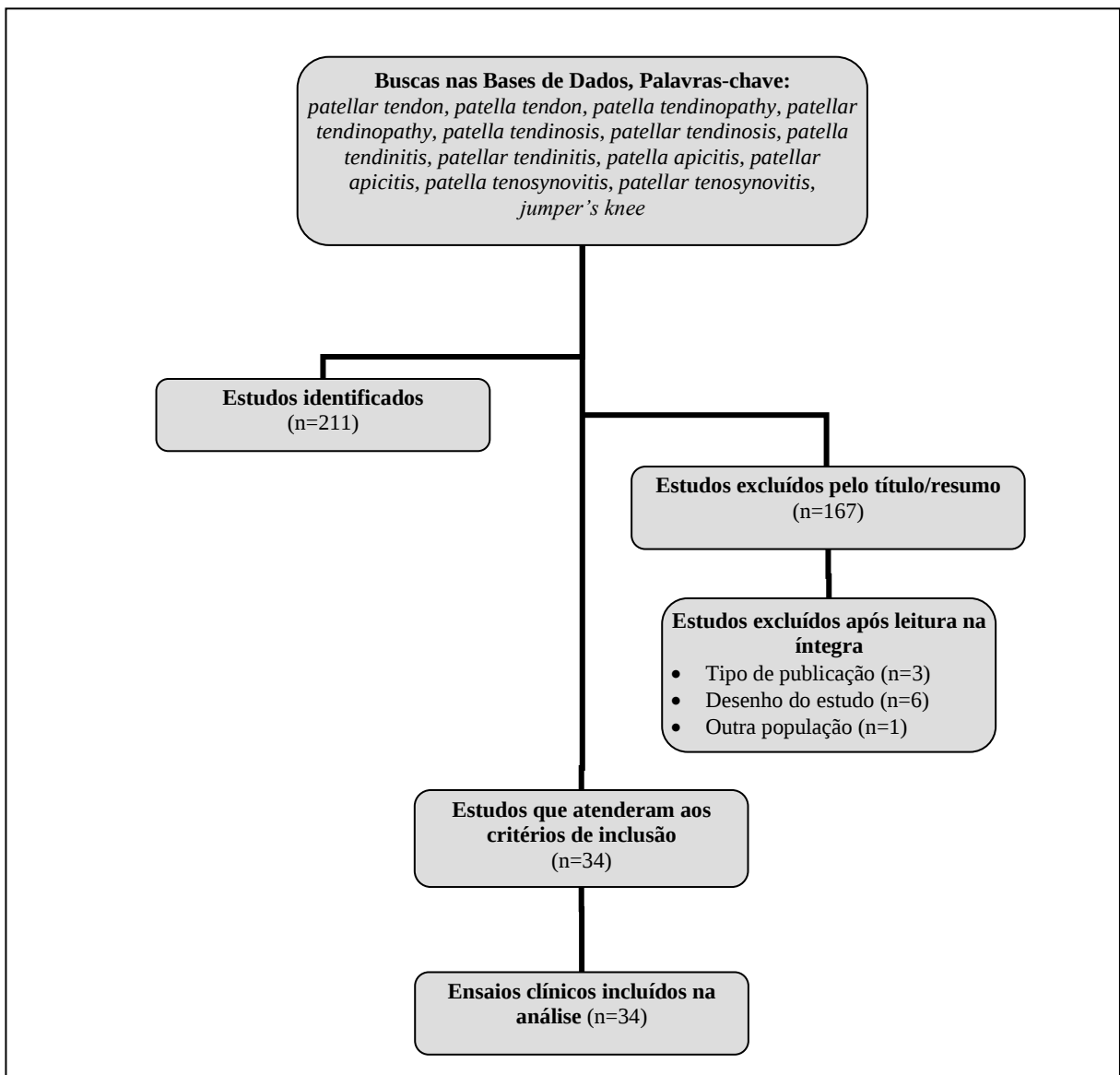


Figura 1 – Fluxograma dos estudos envolvidos na revisão.

A descrição dos itens do escore do Consenso Internacional de Tendinopatia (eCONT) e a qualidade geral da apresentação dos dados dos ensaios clínicos em tendinopatia patelar incluídos na presente revisão estão apresentados na **TABELA 1**. A pontuação média dos estudos no eCONT foi de $9,88 \pm 2,07$ pontos, variando de 6 a 13 pontos de um total de 16 itens estabelecidos no eCONT (5). Os itens mais frequentemente pontuados foram “sexo” e “severidade dos sintomas”, que foram preenchidos satisfatoriamente por 34 (100%) estudos.

Os estudos incluídos nessa revisão envolveram um total de 1262 indivíduos (996 homens e 266 mulheres), com uma idade média de $28,25 \pm 4,10$ anos. No entanto, dois estudos não entraram no cálculo desse número, uma vez que não utilizaram média e desvio padrão para expor seus resultados, apresentando apenas o intervalo de idade dos participantes (10,11). Dos trinta e quatro estudos incluídos, apenas um (2,9%) não descreveu adequadamente a idade dos participantes incluídos (12).

De forma similar, quinze (44,1%) estudos apresentaram adequadamente a “altura em pé” e a “massa corporal” dos participantes (13–27), seis (17,6%) incluíram isoladamente o dado de índice de massa corporal (IMC) (28–33) e 13 (38,2%) não descreveram esse item (10–12,34–43).

Vinte e seis (76,5%) estudos preencheram adequadamente o item “duração dos sintomas” (10–12,14–16,18–20,22–26,28–32,34,35,39–42,44), enquanto que 24 (70,6%) preencheram “história de dor no tendão” (10,11,15,16,18,19,21–36,40,44). Sobre exames de imagem, os principais exames utilizados pelos estudos foram ultrassom e Doppler colorido, ressonância magnética e radiografias. Vinte e três (67,6%) estudos descreveram adequadamente essa seção (10–12,15–18,20,21,23,25–29,32,34,35,37–39,42,43). Vinte e sete estudos (79,4%) descreveram adequadamente o item “recrutamento” (11,13–18,21–34,36,39–43).

Além disso, vinte e nove (85,3%) estudos descreveram o item “nível de deficiência”, e o *Victorian Institute of Sports Assessment-Patella* (VISA-P) (45) foi a ferramenta mais frequentemente utilizada para coleta desta variável. Outros instrumentos também foram utilizados em alguns estudos como: *triple hop test*, teste de salto vertical e salto contra movimento em plataforma de força, Escala de Dor Anterior no Joelho *Kujala* (46), *International Knee Documentation Committee Form* (47), e força de extensão do joelho (10–12,14–18,21–35,37–39,41–43). Vinte e oito estudos (82,4%) preencheram satisfatoriamente o item “localização dos sintomas” (10,13–19,21,22,24–40,43).

Apenas nove estudos (26,5%) pontuaram no item “testes de carga” (12,13,15,28,29,33,37,38,43). Foram utilizados testes de agachamento, testes com dinamometro isocinético e manual e teste de 1 repetição máxima utilizando um percentual de 80% da contração máxima voluntária. Onze (32,4%) estudos informaram adequadamente o item “comorbidades” (23,27,29–35,38,41) e, por fim, 13 (38,2%) estudos descreveram o item “nível de atividade física” (13–15,17,20,23–26,29,30,34,37).

Embora oito (23,5%) estudos tenham explicitado a exclusão de indivíduos que haviam feito uso de corticoesteróides, fluoroquinolonas e outros medicamentos há um determinado tempo (20,29,30,33,35–38) e pontuado no item “uso de medicamentos”, sete (20,5%) deles não mencionam controle a respeito do uso de medicamentos durante o período de duração do estudo (20,29,30,33,35,36,38). Apenas um estudo mencionou um controle a respeito do não uso de medicamentos durante todo o período de duração do ensaio clínico (37). A **TABELA 2** traz a avaliação da aderência dos ensaios clínicos específicos aos critérios estabelecidos no escore do Consenso Internacional de Tendinopatia. E a **TABELA 3** apresenta a descrição dos estudos considerando-se as características recomendadas pelo Consenso Internacional de Tendinopatia.

Quanto aos critérios do eCONT, vinte (74,5%) estudos (10,13,14,16,18,20–22,24–

28,30–33,35,38,39) foram classificados como de qualidade boa quanto à apresentação dos dados, nove (26,4%) tiveram qualidade moderada (11,12,19,36,37,40–43) e 5 (14,7%) estudos foram considerados como de qualidade excelente quanto à apresentação dos dados (15,17,23,29,34). Não houve correlação entre ano de publicação e pontuação na escala de qualidade de apresentação dos dados ($P=0.372$).

Tabela 1 – Qualidade geral da apresentação dos dados de ensaios clínicos em tendinopatia patelar considerando-se o Score do Consenso Internacional de Tendinopatia.

Critério	Descrição	Ensaios em que o critério foi adequadamente reportado	(%)
Sexo	Apresentação clara do sexo de todos os participantes.	34	100
Idade	Apresentação em anos/meses (e se foi utilizado como critério de inclusão/exclusão do estudo)	33	97%
Altura	Apresentada claramente, incluindo unidade de medida e se foi medida ou auto-reportada.	15	44.1%
Massa Corporal	Apresentada claramente, incluindo unidade de medida e se foi medida ou auto-reportada.	15	44.1%
Duração dos sintomas	Duração do episódio atual e se se trata do primeiro episódio.	26	76.4%
História de dor no tendão	Descrição de qualquer história anterior de dor em qualquer local do tendão	24	70.5%
Nível de incapacidade	Apresentação clara do recurso utilizado para este fim (VISA-P ou qualquer escala validada)	29	85.2%
Severidade dos sintomas	Recurso usado como uma medida para o acompanhamento da gravidade dos sintomas	34	100
Testes de carga	Apresentação clara dos testes de carga utilizados bem como a metodologia da aplicação desses testes	9	5.8%
Localização dos sintomas	Descrição da localização da dor relatada pelo paciente, se este foi um critério de seleção e se a dor foi registrada durante um teste de carga provocativa de dor	28	82.3%
Imagem	Utilização de algum exame de imagem para critério diagnóstico ou de seleção	23	67.6%
Recrutamento	Descrição da fonte e a estratégia de recrutamento (localização geográfica, a duração e o público-alvo)	27	79.4%
Comorbidades	Relato de alguma comorbidade significativa para condições do tendão e se o indivíduo foi incluído ou excluído	11	32.3%
Uso de medicamentos	Relato de utilização de algum medicamento por parte dos participantes e se o indivíduo foi incluído ou excluído	8	23.5%
Outras características	Intervenções prévias, dores em outras regiões, tabagismo, fatores psicológicos, relacionados a bem-estar geral e qualidade do sono.	7	20.5%
Nível de Atividade Física	Apresentação clara do nível de atividade física em que os participantes se encontravam	13	38.2%

Tabela 2 – Avaliação da aderência dos ensaios clínicos aos critérios estabelecidos no Score do Consenso Internacional de Tendinopatia (0–16).

Autor	Sexo	Idade	Altura em pé	Massa Corporal	Duração dos sintomas	História de dor no tendão	Nível de Incapacidade	Severidade dos Sintomas	Testes de carga	Localização dos Sintomas	Imagem	Recrutamento	Comorbidades	Uso de medicamentos	Outras características*	Nível de Atividade Física	TOTAL	CLASS.**
Holden et al., 2020	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x					10	Boa
Scott et al., 2019	x	x			x	x	x	x		x	x	x	x		x		11	Boa
Cheng et al., 2019	x	x	x	x				x	x	x		x				x	9	Boa
Van ark et al., 2018	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	13	Excelente
Thijs et al., 2017	x	x			x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	12	Boa
Rio et al., 2017	x	x					x	x	x	x	x		x	x			9	Boa
Barker-Davies et al., 2017	x	x			x	x	x	x		x	x				x		9	Boa
Resteghini et al., 2016	x	x			x		x	x		x	x	x			x		9	Boa
Kaux et al., 2016	x				x		x	x	x		x						6	Moderada
van ark et al., 2016	x	x				x	x	x	x	x		x	x	x			10	Boa
De vries et al., 2016	x	x			x	x	x	x		x		x	x				9	Boa
Rio et al., 2015	x	x					x	x	x	x	x					x	8	Moderada
Rigby et al., 2015	x	x	x	x	x		x	x		x		x				x	10	Boa
Dragoo et al., 2014	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x					10	Boa
van der worp et al., 2014	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x		x	13	Excelente
Vetrano et al., 2013	x	x			x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	13	Excelente
Steunebrink et al., 2013	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	13	Excelente
Willberg et al., 2011	x	x			x		x	x			x	x					7	Moderada
Clarke et al., 2011	x	x			x	x	x	x			x	x					8	Moderada
Zwerver et al., 2011	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x					10	Boa
Filardo et al., 2010	x	x			x	x	x	x		x	x		x	x			10	Boa
Kongsgaard et al., 2009	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x		x	x	13	Excelente
Warden et al., 2008	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x					11	Boa
Wang et al.,	x	x			x		x	x				x	x				7	Moderada

Tabela 3 – Descrição dos estudos considerando-se as características recomendadas pelo Consenso Internacional de Tendinopatia (5)*

Autor	Informações Demográficas	Descritores de Tendinopatia	Informações gerais de saúde e comorbidades	Recrutamento e Triagem de participantes
Holden et al., 2020	Amostra: 13 homens, 8 mulheres Idade: 26.5 ± 6.4 Altura: Não informa, porém informa o IMC Massa: Não informa, porém informa o IMC	Duração dos Sintomas: 24 (10-84) meses Localização dos sintomas: Polo inferior da patela Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Avaliação pelo SLDS Teste de carga: Utilização de dinamômetro	Pior dor na ultima semana: 7.1±1.6 Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Pela <i>Aalborg University e University College of Norther Denmark</i> , clubes esportivos locais, clínicas locais e mídia social Exame de imagem: Ultrassom
Scott et al., 2019	Amostra: 51 homens, 9 mulheres Idade dos grupos: 32±9.8; 33±7.3; 31±7.9 Altura: Não informa, porém informa o IMC Massa: Não informa, porém informa o IMC	Duração dos Sintomas: Pelo menos 6 meses Localização dos sintomas: Polo inferior da patela Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Avaliação pelo SLDS Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Dor relacionada ao exercício na parte proximal do tendão patelar ou em sua inserção Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Qualquer condição inflamatória ou degenerativa proeminente da articulação afetando o joelho	Recrutamento: Casos locais, divulgação do estudo por meio de redes de contato locais em cada centro médico Exame de imagem: Ultrassom
Cheng et al., 2019	Amostra: 25 homens, 26 mulheres Idade dos grupos: 22.7±5.3; 21.9±4.6 Altura dos grupos: 175.3±10.7; 175.5±12.0 Massa dos grupos: 68.4±7.2; 67.9±9.7	Duração dos Sintomas: Não foi descrito Localização dos sintomas: Tendão patelar Nível de deficiência: Não foi descrito Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Utilização de dinamômetro	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Atletas que visitaram o Centro de Reabilitação de Habilidades Esportivas de janeiro de 2015 a outubro de 2017 Exame de imagem: Não foi descrito
van ark et al., 2018	Amostra: 16 homens, 2 mulheres Idade: 22.7 ± 4.7 (16 – 31) Altura: Não informa, porém informa o IMC Massa: Não informa, porém informa o IMC	Duração dos Sintomas: 34.2 ± 36.0 (1-120) meses Localização dos sintomas: Polo inferior da patela Nível de deficiência: Avaliação pelo VISA-P e <i>Triple Hop Test</i> Severidade dos sintomas: Avaliação pelo SLDS Teste de carga: 80% do peso máximo de contração voluntária	História de dor: Dor no tendão patelar associada a exercícios que envolvam salto/aterrissagem ou mudança de direção Uso de medicamentos: uso de fluoroquinolonas ou corticosteroides nos últimos 12 meses Comorbidades: Diabetes tipo II, disfunções inflamatórias, doenças crônicas, hipercolesterolemia familiar conhecida	Recrutamento: Panfletos Exame de imagem: Ultrassom
Thijs et al., 2017	Amostra: 38 homens, 14 mulheres Idade: 28.6 ± 6.7 (18-45) Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas: 84.9 ± 107.4 (12-500) semanas Localização dos sintomas: Tendão patelar Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Dor no joelho localizada no tendão patelar ou sua inserção patelar relacionada à atividade Uso de medicamentos: medicação imunossupressora ou corticosteroide nos últimos 6 meses, injeção local (corticosteróide) no joelho Comorbidades: Doenças articulares inflamatórias crônicas [artrite (reumatóide)] ou sinais ou sintomas de outras patologias	Recrutamento: Contato com médicos e fisioterapeutas da área Exame de imagem: Não foi descrito
Rio et al., 2017	Amostra: 18 homens e 2 mulheres Idade: > 16 anos Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas: Não foi descrito Localização dos sintomas: Polo inferior da patela durante atividades de salto e aterrissagem Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Avaliou através do SLDS Teste de carga: Teste de 1RM	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: Fluoroquinolonas ou corticosteroides nos últimos 12 meses Comorbidades: Diabetes tipo II, disfunções inflamatórias, doenças crônicas, hipercolesterolemia familiar conhecida	Recrutamento: Não foi descrito Exame de imagem: Ultrassom
Barker-Davies et al., 2017	Amostra: 96 homens Idade: 18 – 55 anos Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas: Pelo menos 6 meses Localização dos sintomas: Polo inferior da patela Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Avaliou através do SLDS, Extensão da perna, Small Hop, Split Jump, Maximal Hop. Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: A dor pode ocorrer no início da atividade e depois diminuir ou pode aumentar com a duração da atividade. Dor após período de repouso ou ao acordar. Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Não foi descrito Exame de imagem: Ultrassom

Autor	Informações Demográficas	Descritores de Tendinopatia	Informações gerais de saúde e comorbidades	Recrutamento e Triagem de participantes
Resteghini et al., 2016	Amostra: 18 homens e 4 mulheres Idade dos grupos: 42.45 ± 12.92; 38.91 ± 8.86 Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas dos grupos: 19.18 ± 12.15; 16.72 ± 9.65 meses Localização dos sintomas: Tendão patelar Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Short-Form — McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ) e Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Encaminhamentos recebidos Exame de imagem: Ultrassom
Kaux et al., 2016	Amostra: 20 homens Idade: Não foi descrito Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas: Mais de 3 meses Localização dos sintomas: Não foi descrito Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P e International Knee Documentation Committee Form Severidade dos sintomas: EVA e Algometria de pressão Teste de carga: Uso de dinamometria	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Encaminhamentos recebidos Exame de imagem: Ultrassom ou ressonância magnética
van ark et al., 2016	Amostra: 27 homens e 2 mulheres Idade: 23±4.3 Altura: Não foi descrito, porém informa o IMC Massa: Não foi descrito, porém informa o IMC	Duração dos Sintomas: Não foi descrito Localização dos sintomas: Polo superior ou inferior da patelar Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: EVA Teste de carga: Contração isométrica do quadríceps	História de dor: Dor no joelho associada ao exercício Uso de medicamentos: Fluroquinolonas ou corticosteroides nos últimos 12 meses Comorbidades: distúrbios inflamatórios, doenças ósseas metabólicas, diabetes tipo II, , hipercolesterolemia familiar conhecida e quadros algícos crônicos	Recrutamento: jogadores das ligas de voleibol e basquete praticantes por, no mínimo, 3 meses Exame de imagem: Ultrassom ou ressonância magnética
De vries et al., 2016	Amostra: 59 homens e 38 mulheres Idade: 27±8.1 Altura: Não foi descrito, porém informa o IMC Massa: Não foi descrito, porém informa o IMC	Duração dos Sintomas: Superior a 3 meses Localização dos sintomas: Tendão patelar Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P, salto vertical e Triple Hop Test Severidade dos sintomas: EVA Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Dor no joelho associada após execução de testes funcionais Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Problemas agudos no joelho ou no tendão patelar, doença (s) articular (is) crônica (s)	Recrutamento: departamentos de medicina esportiva e práticas de fisioterapia e por meio de anúncios em sites de clubes esportivos regionais e federações esportivas, e por meio de mídias sociais Exame de imagem: Não foi descrito
Rio et al., 2015	Amostra: 6 homens Idade: 26.9 (18-40) Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas: Não foi descrito Localização dos sintomas: Polo inferior da patela durante atividades de salto e aterrissagem Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: EVA Teste de carga: Torque de contração isométrica voluntária máxima para o quadríceps	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: Voluntários não poderiam estar fazendo uso de nenhum medicamento Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Não foi descrito Exame de imagem: Ultrassom
Rigby et al., 2015	Amostra: 22 homens e 9 mulheres Idade dos grupos: 26.5 ± 6.1; 21.2 ± 2.2; 26.0 ± 7.4 Altura dos grupos: 172.2 ± 7.3; 177.2 ± 8.4; 176.1 ± 7.2 Massa dos grupos: 68.9 ± 11.1; 80.1 ± 9.5; 73.3 ± 5.6	Duração dos Sintomas: Duração superior a 1 mês, mas não superior a 2 anos Localização dos sintomas: Substância média do tendão patelar Nível de deficiência: Escala Kujala de dor anterior no joelho Severidade dos sintomas: Algometria de pressão, Teste sentar e levantar Teste de carga: Dinamômetro com extensômetro	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: Voluntários não poderiam estar fazendo uso de nenhum medicamento Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Participantes foram 2 clínicas de fisioterapia ortopédica durante um período de 32 meses Exame de imagem: Não foi descrito

Autor	Informações Demográficas	Descritores de Tendinopatia	Informações gerais de saúde e comorbidades	Recrutamento e Triagem de participantes
Dragoo et al., 2014	Amostra: 22 homens e 1 mulher Idade: 35±13 Altura: 175.2 ± 10.1 Massa dos grupos: 79.5 ± 5.3; 74.8 ± 7.8	Duração dos Sintomas: Duração superior a 1 mês, mas não superior a 2 anos Localização dos sintomas: Substância média do tendão patelar Nível de deficiência: Escala Kujala de dor anterior no joelho Severidade dos sintomas: Algometria de pressão, Teste sentar e levantar Teste de carga: Dinamômetro com extensômetro	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: Voluntários não poderiam estar fazendo uso de nenhum medicamento Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Participantes foram 2 clínicas de fisioterapia ortopédica durante um período de 32 meses Exame de imagem: Não foi descrito
van der worp et al., 2014	Amostra: 32 homens e 11 mulher Idade: 31.1 ± 10.7 Altura: 181.3 ± 8.6 Massa: 79.4 ± 13.2	Duração dos Sintomas dos grupos: 19.6 ± 20.3; 15.4 ± 6 meses Localização dos sintomas: Tendão patelar ou suas inserções Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala visual analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Sintomas por pelo menos 6 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Indivíduos que visitaram o Centro de Medicina Esportiva do University Medical Center Groningen Exame de imagem: Não foi descrito
Vetrano et al., 2013	Amostra: 37 homens e 9 mulheres Idade dos grupos: 26.9 ± 9.1; 26.8 ± 8.5; Altura dos grupos: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas dos grupos: 18.9 ± 19.1; 17.6 ± 20.2 Localização dos sintomas: Polo inferior da patela Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala visual analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Sintomas por pelo menos 3 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Distúrbios sistêmicos, tais como diabetes, artrite reumatóide, coagulopatias, doenças cardiovasculares, infecções, imunodepressão ou doenças neoplásicas	Recrutamento: Pacientes que consultaram um dos médicos participantes Exame de imagem: Ultrassom
Steunebrink et al., 2013	Amostra: 28 homens e 8 mulheres Idade: 32.9 ± 10 Altura dos grupos: 180.5 ± 4.6; 176.6 ± 6.6 Massa: 81.6 ± 13.6	Duração dos Sintomas: 48 ± 37 semanas Localização dos sintomas: Tendão patelar Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala visual analógica Teste de carga: Adição de carga a uma mochila em incrementos de 5 kg	História de dor: Sintomas por pelo menos 3 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Anúncios no site do hospital e um folder Exame de imagem: Não foi descrito
Willberg et al., 2011	Amostra: 43 homens e 2 mulheres Idade dos grupos: 27.0 ± 7.6; 26.6 ± 7.6 Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas dos grupos: 20.0 ± 10.4; 23.8 ± 15.5 meses Localização dos sintomas: Não foi descrito Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala visual analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: pacientes encaminhados para a Clínica Capio Artro de Estocolmo Exame de imagem: Ultrassonografia e doppler colorido
Clarke et al., 2011	Amostra: 41 homens e 5 mulheres Idade: 36 anos (20 - 51) Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas dos grupos: 11.1 (6 a 39) meses Localização dos sintomas: Não foi descrito Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: VISA-P Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Sintomas por pelo menos 6 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Não foi descrito Exame de imagem: Ressonância magnética e Ultrassom

Autor	Informações Demográficas	Descritores de Tendinopatia	Informações gerais de saúde e comorbidades	Recrutamento e Triagem de participantes
Zwerver et al., 2011	Amostra: 41 homens e 21 mulheres Idade: 24.9 ± 4.9 Altura dos grupos: 180.5 ± 4.6; 176.6 ± 6.6 Massa: 79.2 ± 14.3	Duração dos Sintomas dos grupos: 19.6 ± 20.3; 15.4 ± 6 meses Localização dos sintomas: No tendão patelar Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Sintomas por 3 a 12 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Atletas masculinos e femininos dos três principais esportes de salto típicos da Holanda Exame de imagem: Não foi descrito
Filardo et al., 2010	Amostra: 31 homens Idade dos grupos: 28.8 ± 8.5; 25.5 ± 9.2 Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas dos grupos: 24.1 ± 19.9; 8.4 ± 4.1 meses Localização dos sintomas: No tendão patelar Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Sintomas por pelo menos 3 meses Uso de medicamentos: Injeção de corticosteroides nos últimos 3 meses ou anticoagulantes/anteagregantes Comorbidades: Doenças sistêmicas como diabetes, artrite reumatoide, coagulopatias, doenças cardiovasculares, infecções, imunodepressão	Recrutamento: Não foi descrito Exame de imagem: Ultrassom
Kongsgaard et al., 2009	Amostra: 37 homens Idade: 31.7 ± 8.5 Altura: 185 ± 9 Massa: 84.8 ± 10.7	Duração dos Sintomas dos grupos: 18.8 ± 10.6 meses Localização dos sintomas: Não foi descrito Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Duração da dor de 43 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Artrite e Diabetes	Recrutamento: Auto-seleção após Anuncio Exame de imagem: Ultrassom
Warden et al., 2008	Amostra: 30 homens e 7 mulheres Idade dos grupos: 27 ± 7; 27 ± 7 Altura dos grupos: 1.79 ± 0.1; 1.80 ± 0.09 Massa dos grupos: 81 ± 13; 82 ± 15	Duração dos Sintomas dos grupos: 3.4 ± 3.1; 4.1 ± 3.8 anos Localização dos sintomas: Tendão patelar Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Sintomas por pelo menos 6 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Anúncios na mídia local, clubes esportivos, funcionários universitários e estudantes, e clínicas de medicina esportiva Exame de imagem: Ultrassom
Wang et al., 2007	Amostra: 27 homens e 23 mulheres Idade dos grupos: 29.4 ± 10.5; 30.2 ± 10.4 Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas dos grupos: 16.2 ± 17.2 (6-64); 11.3 ± 10.9 (6-46) meses Localização dos sintomas: Não foi descrito Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: Injeção de cortisona em 6 semanas. Imunossuppressores e / ou corticosteroides em 6 meses Comorbidades: Diabetes mellitus, doença vascular oclusiva, doença do colágeno, osteoartrite ou artrite reumatóide, coagulopatia ou infecção	Recrutamento: Alguns pacientes foram inicialmente tratados em outra instituição e posteriormente encaminhados ao hospital da pesquisa, enquanto outros vieram ao ambulatório no início dos sintomas Exame de imagem: Não foi descrito
Frohm et al., 2007	Amostra: 16 homens e 4 mulheres Idade dos grupos: 26 ± 8; 28 ± 8 Altura: 178 ± 5; 179 ± 9 Massa: 78 ± 9; 78 ± 5	Duração dos Sintomas: Não foi descrito Localização dos sintomas: Polo inferior da patela Nível de deficiência: Avaliou através do VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Pelo menos 3 meses, ou recorrente por pelo menos 6 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: diabetes, doença inflamatória crônica ou reumática das articulações ou dor nas costas	Recrutamento: contato com médicos e fisioterapeutas Exame de imagem: Ressonância Magnética e Ultrassom
Bahr et al., 2006	Amostra: 30 homens e 5 mulheres Idade dos grupos: 31 ± 8; 30 ± 8 Altura dos grupos: 180 ± 9; 178 ± 8 Massa dos grupos: 81 ± 12; 76 ± 10	Duração dos Sintomas dos grupos: 33 ± 28; 35 ± 30 meses Localização dos sintomas: Parte proximal do tendão patelar ou na inserção patelar Nível de deficiência: Salto em pé, Salto contra-movimento, força de extensão da perna, VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Sintomas com no mínimo de 3 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Os médicos e fisioterapeutas da região de Oslo foram informados dos objetivos e procedimentos do estudo por correio e foram solicitados a encaminhar os pacientes que preenchessem os critérios de inclusão Exame de imagem: Ressonância Magnética

Autor	Informações Demográficas	Descritores de Tendinopatia	Informações gerais de saúde e comorbidades	Recrutamento e Triagem de participantes
Hoksrud et al., 2006	Amostra: 28 homens e 5 mulheres Idade dos grupos: 25.4 ± 7.5; 24.3 ± 4.5 Altura dos grupos: 184.7 ± 7.2; 179.9 ± 9 Massa dos grupos: 81.7 ± 10.2; 80.1 ± 10.2	Duração dos Sintomas dos grupos: 41 ± 37; 33 ± 43 meses Localização dos sintomas: Dor no tendão patelar ou na inserção patelar Nível de deficiência: Foi avaliado pelo VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: sintomas do tendão patelar por um período mínimo de 3 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Clubes e jogadores da divisão de elite de basquete, handebol de equipe e voleibol para jogadores masculinos e femininos na parte sul da Noruega foram contatados Exame de imagem: Ultrassom
Visnes et al., 2005	Amostra: 19 homens e 10 mulheres Idade dos grupos: 26.8 ± 4.6; 26.4 ± 3.4; Altura dos grupos: 183.9 ± 9.9; 184.7±8.1 Massa dos grupos: 83.8 ± 7.7; 84.4 ± 16.4	Duração dos Sintomas dos grupos: 67 ± 44; 79 ± 75 meses Localização dos sintomas: Dor no quadríceps ou tendões patelares ou suas inserções patelares ou tibiais Nível de deficiência: Foi avaliado pelo VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: sintomas do tendão por um período mínimo de 3 meses Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: as equipes de voleibol da divisão de elite e 16 equipes da 1ª divisão foram contatados durante a temporada de competição de outono Exame de imagem: Não foi descrito
Young et al., 2005	Amostra: 13 homens e 4 mulheres Idade: 18 a 35 anos Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos Sintomas: Não foi descrito Localização dos sintomas: Tendão patelar Nível de deficiência: Salto em pé, Salto contra-movimento, força de extensão da perna, VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Adicionando peso a uma mochila em incrementos de 5 kg	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: participantes foram recrutados na competição de elite da Victorian State League Volleyball Exame de imagem: Ultrassom
Jonsson & Alfredson, 2005	Amostra: 13 homens e 2 mulheres Idade dos grupos: 24.1 ± 6.4; 25.7 ± 9.9 Altura dos grupos: 180.5 ± 4.6; 176.6 ± 6.6 Massa dos grupos: 79.5 ± 5.3; 74.8 ± 7.8	Duração dos Sintomas dos grupos: 19.6 ± 20.3; 15.4 ± 6 meses Localização dos sintomas: Tendão patelar proximal Nível de deficiência: Foi avaliado pelo VISA-P Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Dor no tendão com uma longa duração (média de 17,4 meses, variação de 8–72) Uso de medicamentos: uso de terapia com injeção nos 3 meses anteriores, uso diário de medicamentos com efeito putativo na tendinopatia patelar (por exemplo, anti-inflamatórios não esteroides) ou uso de anticoagulantes Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Pacientes que foram encaminhados pela Unidade de Medicina Esportiva em Umea Exame de imagem: Ultrassonografia e doppler colorido
Fredberg et al., 2004	Amostra: 18 homens e 6 mulheres Idade: 28.4 (18-47) Altura: 180 (162-193) Massa: 78.7 (60-95)	Duração dos Sintomas: 21.5 (6 - 78) meses Localização dos sintomas: Não foi descrito Nível de deficiência: Não foi descrito Severidade dos sintomas: Dor ao caminhar e dor à pressão Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Não foi descrito Uso de medicamentos: uso contínuo de esteróides Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Não foi descrito Exame de imagem: Ultrassom
Stasinopoulos & Stasinopoulos, 2004	Amostra: 18 homens e 12 mulheres Idade dos grupos: 28.12 ± 2.03; 29.17 ± 3.76; 26.24 ± 4.17 Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos sintomas: Não foi descrito Localização dos sintomas: polo inferior da patela Nível de deficiência: Não foi descrito Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: mais de 3 meses de sintomas Uso de medicamentos: anticoagulantes-antiagregantes, uso de AINEs nos cinco dias anteriores à doação de sangue Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: pacientes encaminhados ao Centro de Reabilitação e Reumatologia durante a temporada 2001-2002 Exame de imagem: Não foi descrito

Giombini et al., 2002	Amostra: 33 homens e 11 mulheres Idade: 26 $\pm$ 4.56 Altura: Não foi descrito Massa: Não foi descrito	Duração dos sintomas: de 6 semanas a 72 semanas, em média Localização dos sintomas: Sensibilidade à palpação no tendão patelar com o joelho totalmente estendido Nível de deficiência: Não foi descrito Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: relatos de dor inicialmente relacionada aos níveis de atividade, especialmente movimentos balísticos repetitivos da articulação do joelho e tornozelo e, em seguida, atividades diárias afetadas como subir e descer escadas Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Foram recrutados no Departamento de Fisioterapia do Instituto de Ciências do Esporte Exame de imagem: Não foi descrito
Cannell et al., 2001	Amostra: 13 homens e 6 mulheres Idade dos grupos: 26 (23 - 29); 26 (19 - 33) Altura dos grupos: 172 (165 - 179); 174 (167 - 181) Massa dos grupos: 76 (69 - 83); 74 (66 - 82)	Duração dos sintomas dos grupos: 3.1 (1.6 - 4.6); 4.2 (2.3 - 6.1) meses Localização dos sintomas: Polo inferior da patela Nível de deficiência: Não foi descrito Severidade dos sintomas: Escala Visual Analógica Teste de carga: Não foi descrito	História de dor: Dor presente por mais de 4 semanas Uso de medicamentos: Não foi descrito Comorbidades: Não foi descrito	Recrutamento: Foram recrutados no Departamento de Fisioterapia do Instituto de Ciências do Esporte Exame de imagem: Não foi descrito

*Em estudos com mais de um grupo com tendinopatia, os dados dos diferentes grupos são apresentados separadamente.
EVA, escala visual analógica; SLDS, *single leg decline squat*; VISA-P, Victorian; AINE, Anti-Inflamatório Não Esteróide.

4. DISCUSSÃO

Essa revisão teve como objetivo verificar se os ensaios clínicos envolvendo tendinopatia patelar apresentam informações mínimas a respeito das características da população incluída nos estudos. Informações detalhadas sobre os participantes do estudo facilitam a interpretação e aplicabilidade clínica dos resultados do estudo. Isso é fundamental para que a validade externa dos resultados dos estudos seja conhecida e a generalização dos achados possa ser feita adequadamente.

Os resultados da presente revisão indicam que os ensaios clínicos envolvendo indivíduos com tendinopatia patelar apresentam informações bastante heterogêneas e, em muitos casos, incompletas sobre os participantes incluídos. Esse fato chama a atenção para a possibilidade de indivíduos com diferentes condições que causam dor anterior no joelho terem sido recrutados para esses estudos sob o diagnóstico de tendinopatia patelar. Isso poderia levar a confusão da comunidade científica e dos clínicos a respeito de quais tratamentos de fato são efetivos para a reabilitação de indivíduos com tendinopatia patelar.

O primeiro ensaio clínico envolvendo tendinopatia patelar foi publicado no ano de 2001 (19) e embora o primeiro estudo classificado como “excelente” segundo essa revisão tenha sido publicado em 2009 (23), esse padrão não foi seguido e a maioria dos ensaios clínicos se mantiveram entre qualidade “moderada” e “boa”. Um número expressivo de estudos deixou de esclarecer dados importantes como massa corporal e altura (10–12,28–43). Outros omitiram esses resultados apresentando apenas o índice de massa corporal (28–33). Informações demográficas precisas são fundamentais, especialmente considerando-se que aspectos como massa corporal (48–51) e índice de massa corporal (49,50) já foram identificados como fatores de risco para tendinopatia patelar.

Todos os estudos preencheram adequadamente o descritor “severidade dos sintomas” e apenas oito deixaram de descrever a duração dos sintomas (13,21,27,33,36–38,43). Isso é

importante pois essas variáveis podem estar associadas a efeitos clínicos distintos e podem ajudar a determinar diferentes subgrupos de pacientes que podem se beneficiar mais de tratamentos específicos (52). Essas informações também ajudam os clínicos a avaliar o quão relevantes os resultados da pesquisa em questão se aplicam ao seu paciente.

Informações sobre comorbidades dos participantes também se mostraram subnotificadas nos estudos encontrados de forma que apenas 11 estudos apresentaram de forma clara informações acerca desse item (16,23,27,29–35,38). Isso é potencialmente um importante fator de confusão para os resultados do tratamento e particularmente influente em condições como a tendinopatia patelar visto que não se sabe ao certo como essa disfunção se apresenta e evolui em indivíduos com outras doenças crônicas. Um estudo (14) utilizou como critério de inclusão a Escala de Dor Anterior no Joelho descrita por Kujala et al. (46), uma ferramenta desenvolvida e frequentemente utilizada para avaliação de severidade dos sintomas de indivíduos com dor patelofemoral. Isso pode ser um fator confundidor, considerando-se as diferenças na fisiopatologia da tendinopatia patelar e a dor patelofemoral.

O uso de exames de imagem é muito debatido em estudos sobre tendinopatia tendo em vista a pobre relação entre dor e alterações nas estruturas presentes na imagem (53). A evidência disponível indica que o progresso do tratamento de tendinopatia patelar deve ser guiado pelo exame clínico e medidas de resultados relatados pelo paciente, ao invés de por resultados de exames imagens (53). Ainda assim, muitos estudos utilizaram o diagnóstico por imagem como ressonância magnética, ultrassom e doppler colorido (10–12,15,17,18,20–29,32,34,37–39,41–43).

Sabendo que a apresentação clínica da tendinopatia patelar inclui dor localizada no tendão e está intimamente ligada à carga imposta ao tecido (54), torna-se importante a aplicação de testes de carga para que o diagnóstico da condição seja feito de forma adequada. Apesar disso, apenas 9 estudos realizaram algum teste com este fim

(12,13,15,28,29,33,37,38,43).

Os estudos encontrados também apresentaram uma limitação importante acerca da descrição do uso de medicamentos. Apenas um estudo mencionou um controle a respeito do uso de medicamentos durante o período de duração do ensaio clínico (37). Uma revisão sistemática mostrou que há um risco aumentado de tendinopatia e até de ruptura de tendão em indivíduos expostos à antibioticoterapia com fluoroquinolona. Aqueles que fazem uso de corticosteróides concomitantemente com o tratamento com fluoroquinolona apresentam um risco ainda maior para eventos adversos (55). Logo, o não controle dessa variável pode ser considerado um viés importante dos estudos.

Alguns tratamentos de tendinopatia podem ser mais eficazes em grupos de indivíduos específicos, no entanto, ainda há dificuldade para o diagnóstico e mesmo uma população jovem de atletas saltadores pode apresentar diferentes condições provocando dor anterior no joelho (56). Assim, é imprescindível que os estudos informem de forma clara dados como variáveis antropométricas, perfil dos indivíduos, nível de atividade física e se os participantes possuem ou não comorbidades.

Este estudo apresenta algumas limitações importantes. A escala utilizada para a pontuação dos estudos foi uma escala definida com base em um consenso recente, que ocorreu posteriormente à condução dos ensaios clínicos. Esse pode ser um dos motivos para a baixa aderência aos critérios de apresentação pelos ensaios clínicos. Ressalta-se, no entanto, que as informações da escala são informações básicas a respeito da apresentação das características da amostra, de forma a garantir minimamente a validade externa dos resultados dos estudos. Além disso, um único pesquisador extraiu os dados das publicações, o que pode ter introduzido subjetividade no processo. Embora os critérios sugeridos no consenso sejam claros, alguns itens, como detalhes sobre testes de carga podem ser complexos. De forma a minimizar a subjetividade, a extração dos dados foi feita de forma padronizada, utilizando-se

um checklist de guia. Esses resultados também são específicos para ensaios clínicos, de forma que as conclusões podem não se aplicar a outros estudos.

5. CONCLUSÃO

Em conclusão, os ensaios clínicos envolvendo indivíduos com tendinopatia patelar apresentam critérios de inclusão heterogêneos e, em muitos casos, informações incompletas sobre os participantes incluídos. Isso se torna particularmente importante uma vez que indivíduos com outras disfunções, como a dor patelofemoral, podem ser incluídos de forma indevida em ensaios clínicos de tendinopatia patelar. Informações incompletas sobre os participantes incluídos também limitam a validade externa dos resultados dos estudos. Estudos futuros devem levar em consideração as recomendações do consenso de especialistas como recurso primário a fim de relatar de forma consistente as principais características dos participantes de ensaios clínicos envolvendo indivíduos com tendinopatia patelar.

REFERÊNCIAS

1. Rudavsky A, Cook J. Physiotherapy management of patellar tendinopathy (jumper's knee). J Physiother [Internet]. 2014;60(3):122–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2014.06.022>
2. Ferretti A, Ippolito E, Mariani P, Puddu G. Jumper ' s Knee. Am J Sports Med. 1983;11(2):58–62.
3. Lian ØB, Engebretsen L, Bahr R. Prevalence of jumper's knee among elite athletes from different sports: A cross-sectional study. Am J Sports Med. 2005;33(4):561–7.
4. Kettunen JA, Kvist M, Alanen E, Kujala UM. Long-term prognosis for jumper's knee in male athletes: A prospective follow-up study. Am J Sports Med. 2002;30(5):689–92.
5. Rio EK, Mc Auliffe S, Kuipers I, Girdwood M, Alfredson H, Bahr R, et al. ICON PART-T 2019-International Scientific Tendinopathy Symposium Consensus: Recommended standards for reporting participant characteristics in tendinopathy research (PART-T). Br J Sports Med. 2020;(from 2018):1–4.
6. Visnes H, Bahr R. Training volume and body composition as risk factors for developing jumper's knee among young elite volleyball players. Scand J Med Sci Sport. 2013;23(5):607–13.
7. Yordanov Y, Dechartres A, Porcher R, Boutron I, Altman DG, Ravaud P. Avoidable waste of research related to inadequate methods in clinical trials. BMJ. 2015;350.
8. Sprague AL, Smith AH, Knox P, Pohlig RT, Silbernagel KG. Modifiable risk factors for patellar tendinopathy in athletes: A systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 2018;0:1–12.
9. Péron J, Maillet D, Gan HK, Chen EX, You B. Adherence to CONSORT adverse event reporting guidelines in randomized clinical trials evaluating systemic cancer therapy: A systematic review. J Clin Oncol. 2013;31(31):3957–63.

10. Barker-Davies RM, Nicol A, McCurdie I, Watson J, Baker P, Wheeler P, et al. Study protocol: a double blind randomised control trial of high volume image guided injections in Achilles and patellar tendinopathy in a young active population. *BMC Musculoskelet Disord*. 2017;18(1):1–12.
11. Clarke AW, Alyas F, Morris T, Robertson CJ, Bell J, Connell DA. Skin-derived tenocyte-like cells for the treatment of patellar tendinopathy. *Am J Sports Med*. 2011;39(3):614–23.
12. Kaux JF, Croisier JL, Forthomme B, Le Goff C, Buhler F, Savanier B, et al. Using platelet-rich plasma to treat jumper's knees: Exploring the effect of a second closely-timed infiltration. *J Sci Med Sport* [Internet]. 2016;19(3):200–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2015.03.006>
13. Cheng L, Chang S, Qian L, Wang Y, Yang M. Extracorporeal shock wave therapy for isokinetic muscle strength around the knee joint in athletes with patellar tendinopathy. *J Sports Med Phys Fitness*. 2019;59(5):822–7.
14. Rigby JH, Mortensen BB, Draper DO. Wireless versus wired iontophoresis for treating patellar tendinopathy: A randomized clinical trial. *J Athl Train*. 2015;50(11):1165–73.
15. Steunebrink M, Zwerver J, Brandsema R, Groenenboom P, Akker-Scheek I van den, Weir A. Topical glyceryl trinitrate treatment of chronic patellar tendinopathy: a randomised, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Br J Sports Med*. 2013;47(1):34–9.
16. Warden SJ, Metcalf BR, Kiss ZS, Cook JL, Purdam CR, Bennell KL. Low-intensity pulsed ultrasound for chronic patellar tendinopathy: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Rheumatology*. 2008;47(4):467–71.
17. van der Worp H, Zwerver J, Hamstra M, van den Akker-Scheek I, Diercks RL. No difference in effectiveness between focused and radial shockwave therapy for treating

- patellar tendinopathy: a randomized controlled trial. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2014;22(9):2026–32.
18. Jonsson P, Alfredson H. Superior results with eccentric compared to concentric quadriceps training in patients with jumper's knee: A prospective randomised study. *Br J Sports Med.* 2005;39(11):847–50.
 19. Cannell LJ, Taunton JE, Clement DB, Smith C, Khan KM. A randomised clinical trial of the efficacy of drop squats or leg extension/leg curl exercises to treat clinically diagnosed jumper's knee in athletes: Pilot study. *Br J Sports Med.* 2001;35(1):60–4.
 20. Fredberg U, Bolvig L, Pfeiffer-Jensen M, Clemmensen D, Jakobsen BW, Stengaard-Pedersen K. Ultrasonography as a tool for diagnosis, guidance of local steroid injection and, together with pressure algometry, monitoring of the treatment of athletes with chronic jumper's knee and Achilles tendinitis: A randomized, double-blind, placebo-controlled . *Scand J Rheumatol.* 2004;33(2):94–101.
 21. Dragoo JL, Wasterlain AS, Braun HJ, Nead KT. Platelet-rich plasma as a treatment for patellar tendinopathy: A double-blind, randomized controlled trial. *Am J Sports Med.* 2014;42(3):610–8.
 22. Zwerver J, Hartgens F, Verhagen E, Van Der Worp H, Van Den Akker-Scheek I, Diercks RL. No effect of extracorporeal shockwave therapy on patellar tendinopathy in jumping athletes during the competitive season: A randomized clinical trial. *Am J Sports Med.* 2011;39(6):1191–9.
 23. Kongsgaard M, Kovanen V, Aagaard P, Doessing S, Hansen P, Laursen AH, et al. Corticosteroid injections, eccentric decline squat training and heavy slow resistance training in patellar tendinopathy. *Scand J Med Sci Sport.* 2009;19(6):790–802.
 24. Visnes H, Hoksrud A, Cook J, Bahr R. No effect of eccentric training on jumper's knee in volleyball players during the competitive season: A randomized clinical trial. *Clin J*

- Sport Med. 2005;15(4):225–32.
25. Hoksud A, Öhberg L, Alfredson H, Bahr R. Ultrasound-guided sclerosis of neovessels in painful chronic patellar tendinopathy: A randomized controlled trial. *Am J Sports Med.* 2006;34(11):1738–46.
 26. Bahr R, Fossan B, Løken S, Engebretsen L. Surgical treatment compared with eccentric training for patellar tendinopathy (jumper's knee): A randomized, controlled trial. *J Bone Jt Surg - Ser A.* 2006;88(8):1689–98.
 27. Frohm A, Saartok T, Halvorsen K, Renström P. Eccentric treatment for patellar tendinopathy: a prospective randomised short-term pilot study of two rehabilitation protocols. *Br J Sports Med.* 2007;41(7):1–7.
 28. Holden S, Lyng K, Graven-Nielsen T, Riel H, Olesen JL, Larsen LH, et al. Isometric exercise and pain in patellar tendinopathy: A randomized crossover trial. *J Sci Med Sport.* 2020;23(3):208–14.
 29. Van Ark M, Rio E, Cook J, Van Den Akker-Scheek I, Gaida JE, Zwerver J, et al. Clinical improvements are not explained by changes in tendon structure on ultrasound tissue characterization after an exercise program for patellar tendinopathy. *Am J Phys Med Rehabil.* 2018;97(10):708–14.
 30. Thijs KM, Zwerver J, Backx FJG, Steeneken V, Rayer S, Groenenboom P, et al. Effectiveness of shockwave treatment combined with eccentric training for patellar tendinopathy: A double-blinded randomized study. *Clin J Sport Med.* 2017;27(2):89–96.
 31. de Vries A, Zwerver J, Diercks R, Tak I, van Berkel S, van Cingel R, et al. Effect of patellar strap and sports tape on pain in patellar tendinopathy: A randomized controlled trial. *Scand J Med Sci Sport.* 2016;26(10):1217–24.
 32. Scott A, LaPrade RF, Harmon KG, Filardo G, Kon E, Della Villa S, et al. Platelet-Rich

- Plasma for Patellar Tendinopathy: A Randomized Controlled Trial of Leukocyte-Rich PRP or Leukocyte-Poor PRP Versus Saline. *Am J Sports Med.* 2019;47(7):1654–61.
33. van Ark M, Cook JL, Docking SI, Zwerver J, Gaida JE, van den Akker-Scheek I, et al. Do isometric and isotonic exercise programs reduce pain in athletes with patellar tendinopathy in-season? A randomised clinical trial. *J Sci Med Sport* [Internet]. 2016;19(9):702–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2015.11.006>
 34. Vetrano M, Castorina A, Vulpiani MC, Baldini R, Pavan A, Ferretti A. Platelet-rich plasma versus focused shock waves in the treatment of Jumper's knee in athletes. *Am J Sports Med.* 2013;41(4):795–803.
 35. Filardo G, Kon E, Della Villa S, Vincentelli F, Fornasari PM, Marcacci M. Use of platelet-rich plasma for the treatment of refractory jumper's knee. *Int Orthop.* 2010;34(6):909–15.
 36. Stasinopoulos D, Stasinopoulos I. Comparison of effects of exercise programme, pulsed ultrasound and transverse friction in the treatment of chronic patellar tendinopathy. *Clin Rehabil.* 2004;18(4):347–52.
 37. Rio E, Kidgell D, Purdam C, Gaida J, Moseley GL, Pearce AJ, et al. Isometric exercise induces analgesia and reduces inhibition in patellar tendinopathy. *Br J Sports Med.* 2015;49(19):1277–83.
 38. Rio E, Van Ark M, Docking S, Moseley GL, Kidgell D, Gaida JE, et al. Isometric contractions are more analgesic than isotonic contractions for patellar tendon pain: An in-season randomized clinical trial. *Clin J Sport Med.* 2017;27(3):253–9.
 39. Resteghini P, Khanbhai TA, Mughal S, Sivardeen Z. Double-blind randomized controlled trial: Injection of autologous blood in the treatment of chronic patella tendinopathy - A pilot study. *Clin J Sport Med.* 2016;26(1):17–23.
 40. Giombini A, Di Cesare A, Casciello G, Sorrenti D, Dragoni S, Gabriele P.

- Hyperthermia at 434 MHz in the treatment of overuse sport tendinopathies: A randomised controlled clinical trial. *Int J Sports Med.* 2002;23(3):207–11.
41. Wang CJ, Ko JY, Chan YS, Weng LH, Hsu SL. Extracorporeal shockwave for chronic patellar tendinopathy. *Am J Sports Med.* 2007;35(6):972–8.
 42. Willberg L, Sunding K, Forssblad M, Fahlström M, Alfredson H. Sclerosing polidocanol injections or arthroscopic shaving to treat patellar tendinopathy/jumper's knee? A randomised controlled study. *Br J Sports Med.* 2011;45(5):411–5.
 43. Young MA, Cook JL, Purdam CR, Kiss ZS, Alfredson H. Eccentric decline squat protocol offers superior results at 12 months compared with traditional eccentric protocol for patellar tendinopathy in volleyball players. *Br J Sports Med.* 2005;39(2):102–5.
 44. De Vries AJ, den Akker-Scheek I van, Diercks RL, Zwerver J, der Worp H van. Effect of patellar strap and sports tape on jumper's knee symptoms: Protocol of a randomised controlled trial. *J Physiother [Internet].* 2013;59(4):270. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1836-9553\(13\)70204-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1836-9553(13)70204-2)
 45. Visentini PJ, Khan KM, Cook JL, Kiss ZS, Harcourt PR, Wark JD. The VISA score: An index of severity of symptoms in patients with jumper's knee (patellar tendinosis). *J Sci Med Sport.* 1998;1:22–8.
 46. Kujala UM, Jaakkola L, Koskinen S, Taimela S, Hurme M, Nelimarkka O. Scoring of Patellofemoral Disorders. *J Arthrosc Relat Surg.* 1993;9(2):159–63.
 47. Hefti E, Müller W, Jakob RP, Stäubli HU. Evaluation of knee ligament injuries with the IKDC form. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc.* 1993;1(3–4):226–34.
 48. Van Der Worp H, Van Ark M, Roerink S, Pepping GJ, Van Den Akker-Scheek I, Zwerver J. Risk factors for patellar tendinopathy: A systematic review of the literature. *Br J Sports Med.* 2011;45(5):446–52.

49. Crossley KM., Thancanamootoo K, Metcalf BR., Cook J, Purdam CR, Warden SJ. Clinical Features of Patellar Tendinopathy and Their Implications for Rehabilitation. *J Orthop Res.* 2007;25(9):1167–75.
50. Malliaras P, Cook JL, Kent PM. Anthropometric risk factors for patellar tendon injury among volleyball players. *Br J Sports Med.* 2007;41(4):259–63.
51. Lian ØB, Per-Egil R, Engebretsen L, Bahr R. Performance Characteristics of Volleyball Players with Patellar Tendinopathy. *Am J Sports Med.* 2003;31(3):408–13.
52. Abat F, Gelber PE, Polidori F, Monllau JC, Sanchez-Ibañez JM. Clinical results after ultrasound-guided intratissue percutaneous electrolysis (EPI®) and eccentric exercise in the treatment of patellar tendinopathy. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc.* 2014;23(4):1046–52.
53. Drew BT, Smith TO, Littlewood C, Sturrock B. Do structural changes (eg, collagen/matrix) explain the response to therapeutic exercises in tendinopathy: A systematic review. *Br J Sports Med.* 2014;48(12):966–72.
54. Rio E, Moseley L, Purdam C, Samiric T, Kidgell D, Pearce AJ, et al. The pain of tendinopathy: Physiological or pathophysiological? *Sport Med.* 2014;44(1):9–23.
55. Stephenson AL, Wu W, Cortes D, Rochon PA. Tendon injury and fluoroquinolone use: A systematic review. *Drug Saf.* 2013;36(9):709–21.
56. Hannington M, Docking S, Cook J, Edwards S, Rio E. Self-reported jumpers' knee is common in elite basketball athletes – But is it all patellar tendinopathy? *Phys Ther Sport* [Internet]. 2020;43:58–64. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2020.01.012>