



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DO TRAIRI  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**ITALO DARLAN SOARES DA COSTA**

**QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO TRATAMENTO DA  
TENDINOPATIA PATELAR NO YOUTUBE™: AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE  
COM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS**

**SANTA CRUZ/RN**

**2023**

ITALO DARLAN SOARES DA COSTA

QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO TRATAMENTO DA  
TENDINOPATIA PATELAR NO YOUTUBE™: AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE  
COM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

Trabalho de conclusão de curso na modalidade artigo apresentado ao curso de fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Scattone da Silva

SANTA CRUZ/RN

2023



Esta obra está licenciada com uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Permite que outros distribuam, remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho, mesmo comercialmente, desde que creditem a você pela criação original. Link dessa licença: [creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode)

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Sistema de Bibliotecas - SISBI  
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial da Faculdade de Ciências da Saúde  
do Trairi - FACISA - Santa Cruz

Costa, Italo Darlan Soares da.

Qualidade das informações relacionadas ao tratamento da tendinopatia patelar no YouTube: avaliação da conformidade com evidências científicas / Italo Darlan Soares da Costa. - 2023. 28 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Curso de Fisioterapia. Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Scattone da Silva.

1. Internet - TCC. 2. Dor no joelho - TCC. 3. Prática baseada em evidências - TCC. I. Silva, Rodrigo Scattone da. II. Título.

RN/UF/FACISA

CDU 616.728.3

ITALO DARLAN SOARES DA COSTA

QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO TRATAMENTO DA  
TENDINOPATIA PATELAR NO YOUTUBE™: AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE  
COM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

Trabalho de conclusão de curso na modalidade artigo apresentado ao curso de fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em fisioterapia.

Aprovado em: 04 /05 / 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rodrigo Scattone da Silva  
Orientador  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Prof. Dr. Caio Alano de Almeida Lins  
Membro interno  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Prof. Ma. Ingrid Martins de França  
Membro externo  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	8
2 MÉTODOS .....	9
2.1 Caracterização do estudo .....	9
2.2 Aspectos éticos .....	9
2.3 Estratégia de busca e seleção dos vídeos .....	9
2.4 Características dos vídeos .....	10
2.5 Conformidade com as evidências científicas .....	10
2.6 Análise dos dados .....	11
3 RESULTADOS .....	11
4 DISCUSSÃO .....	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	16
6 REFERÊNCIAS .....	17
APENDICES .....	21
APENDICE A - RUBRICA COM AS RECOMENDAÇÕES DE TRATAMENTO BASEADA NAS EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS .....	21
APENDICE B – LISTA DOS 50 PRIMEIROS VÍDEOS POR CONTAGEM DE VISUALIZAÇÕES .....	25

## QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO TRATAMENTO DA TENDINOPATIA PATELAR NO YOUTUBE™: AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE COM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

### QUALITY OF INFORMATION RELATED TO THE TREATMENT OF PATELLAR TENDINOPATHY ON YOUTUBE™: ASSESSMENT OF COMPLIANCE WITH SCIENTIFIC EVIDENCE

Italo Darlan Soares da Costa

#### RESUMO

**Introdução:** Devido a barreiras que dificultam o acesso às melhores evidências científicas, surge uma preocupação a respeito da utilização de informações disponíveis em plataforma como o YouTube™ para guiar o manejo da tendinopatia patelar, uma vez que a qualidade das informações oferecidas ainda não é clara. **Objetivo:** Descrever as informações disponíveis em vídeos do Youtube™ relacionados ao tratamento da tendinopatia patelar e verificar se essas estão em conformidade com as evidências científicas. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal no qual foi realizada uma busca no YouTube™ utilizando os termos “*patellar tendinopathy*” e “*jumper’s knee*”. Os vídeos incluídos foram visualizados e avaliados independentemente por dois pesquisadores quanto à conformidade com as evidências científicas. Para avaliação da conformidade, foi utilizada uma rubrica com recomendações para intervenções comumente utilizadas no manejo da tendinopatia patelar. Informações relacionadas a popularidade e características dos vídeos também foram coletadas para análise. **Resultados:** Dos 400 vídeos selecionados, 123 foram incluídos no estudo. O número médio de visualizações foi 189 949. As informações relacionadas ao tratamento da tendinopatia patelar presentes em vídeos do YouTube™ em sua maioria (55,3%) apresentam uma baixa conformidade com as evidências científicas. Identificou-se ainda que características como fonte da informação e tipo do vídeo possuem associação com a conformidade do conteúdo. **Conclusão:** As informações sobre o tratamento da tendinopatia encontradas no YouTube™ carecem de conformidade com evidências científicas. Portanto, os profissionais de saúde e pacientes devem buscar fontes confiáveis e não utilizar informações disponíveis no YouTube™ para tomar decisões em saúde.

Palavras-Chave: *internet*; dor no joelho; prática baseada em evidências.

## ABSTRACT

**Introduction:** Due to barriers that hinder access to the best scientific evidence, there is a concern regarding the use of information available on platforms such as YouTube™ to guide the management of patellar tendinopathy, since the quality of the information offered is still unclear. **Objective:** To describe the information available on Youtube™ videos related to the treatment of patellar tendinopathy and to verify if these are in accordance with the scientific evidence. **Methods:** This is a cross-sectional observational study in which a search was performed on YouTube™ using the terms “patellar tendinopathy” and “jumper’s knee”. The included videos were viewed and independently assessed by two researchers for compliance with scientific evidence. For compliance assessment, a rubric with recommendations for interventions commonly used in the management of patellar tendinopathy was used. Information related to the popularity and characteristics of the videos was also collected for analysis. **Results:** Of the 400 selected videos, 123 were included in the study. The average number of views was 189,949. Most of the information related to the treatment of patellar tendinopathy present in YouTube™ videos (55.3%) has low compliance with scientific evidence. It was also identified that characteristics such as source of information and type of video are associated with content compliance. **Conclusion:** Information about tendinopathy treatment found on YouTube™ lacks scientific evidence. Therefore, healthcare professionals and patients should seek reliable sources and not use information available on YouTube™ to make healthcare decisions.

Keywords: internet; knee pain; evidence-based practice.

## 1 INTRODUÇÃO

A tendinopatia patelar (TP) é uma condição clínica caracterizada por dor localizada no polo inferior da patela e sintomas dolorosos relacionados à carga que pioram com o aumento da demanda sobre os extensores de joelho, sobretudo em atividades que armazenam e liberam energia no tendão patelar (MALLIARAS et al., 2015; RUDAVSKY; COOK, 2014). Outras manifestações incluem dor progressiva na região anterior do joelho e tendão patelar sensível à palpação (COOK; PURDAM, 2009; HÄGGLUND; ZWERVER; EKSTRAND, 2011).

A prevalência da TP na população em geral varia entre 7-14% (ALBERS et al., 2016; RIEL et al., 2019), sendo os atletas o público mais acometido com uma prevalência girando em torno de 22% (FLORIT et al., 2019). Devido a exposição constante a repetitivos movimentos repetitivos, como saltos e aterrissagens, constata-se uma alta prevalência de TP entre praticantes de voleibol (44%), seguido por basquetebol (31%) e handebol (15%) (LIAN; ENGBRETTSEN; BAHR, 2005). Além disso, observa-se que atletas profissionais quando comparados a recreacionais apresentam uma prevalência maior dessa condição, enfatizando a relação entre carga-demanda (KEEFER HUTCHISON et al., 2019; ZWERVER; BREDEWEG; VAN DEN AKKER-SCHEEK, 2011).

Os sintomas ou limitações funcionais surgem gradualmente e a maioria dos atletas continua praticando esportes apesar dos sintomas, principalmente na fase inicial da lesão (DE VRIES et al., 2017). No entanto, na fase crônica o impacto pode ser responsável por ausência prolongada (COOK et al., 1997) e aposentadoria precoce (KETTUNEN et al., 2002). Kettunen et al. (2002) constataram que cerca de 53% dos atletas foram forçados a abandonar sua carreira esportiva devido a problemas no joelho relacionados a tendinopatia patelar. Além das repercussões no esporte, indivíduos com tendinopatia patelar que possuem uma ocupação que exige uma grande demanda física apresentam ainda redução da capacidade de trabalho e produtividade (DE VRIES et al., 2017).

O manejo da TP apresenta inúmeros desafios aos profissionais da saúde. No que se refere ao tratamento, observa-se uma inconsistência entre as intervenções utilizadas na prática clínica em relação aquelas recomendadas pela literatura para o tratamento da condição (MENDONÇA et al., 2020a). Além da determinação do tratamento mais adequado, os profissionais apresentam dificuldade ao realizar o diagnóstico diferencial e ao educar o paciente em relação a sua condição (MALLIARAS et al., 2015).

Apesar do papel fundamental que a prática baseada em evidências possui na atuação dos profissionais da saúde, barreiras como o idioma de publicação, acesso a artigos completos, falta de tempo e incapacidade de interpretar os dados estatísticos dificultam o acesso a informações para orientar o manejo adequado de diferentes condições de saúde (DE SILVA; COSTA; COSTA, 2015; MOTA DA SILVA et al., 2015). Como consequência, fontes presentes na internet consideradas mais acessíveis estão se tornando cada vez mais populares apesar da qualidade duvidosa das informações disponíveis (DE OLIVEIRA SILVA et al., 2020; MADATHIL et al., 2015; OSMAN et al., 2022).

O YouTube™ é a segunda ferramenta mais utilizada para obtenção de informações, sendo o Brasil o terceiro o terceiro país com mais usuários (STATISTA,

2023). Apesar de não existir dados exatos sobre o número de pessoas que utilizam o YouTube™ para buscar informações relacionadas à saúde, já foi constatado que uma porcentagem considerável das decisões de saúde sofre influência por parte das pesquisas em plataformas online (ACHE; WALLACE, 2008; WONG et al., 2019). No que se refere a qualidade das informações, nos últimos anos estudos que buscaram verificar se o conteúdo presente em vídeos publicados no YouTube™ (KOLLER et al., 2016; MACLEOD et al., 2015; MAIA et al., 2021) para o diagnóstico e tratamento de determinadas condições de saúde estavam de acordo com as diretrizes clínicas, constataram uma baixa qualidade e confiabilidade das informações.

Diante do impacto gerado pela TP e escassez de pesquisas investigando a qualidade de informações relacionadas ao seu tratamento em plataformas online, o objetivo principal do estudo foi descrever as informações contidas em vídeos do Youtube™ relacionados ao tratamento da tendinopatia patelar e verificar se o conteúdo apresentado está em conformidade com as evidências científicas. Além disso, buscou-se verificar se características dos vídeos (locutor do vídeo, anos de *upload*, fonte da informação, tipo de vídeo) estão associadas a qualidade das informações.

## 2 MÉTODOS

### 2.1 Caracterização do estudo

A pesquisa realizada caracteriza-se como um estudo transversal e seguiu as recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), a qual engloba referências para melhorar a qualidade da descrição de estudos observacionais (MALTA et al., 2010).

### 2.2 Aspectos éticos

Este estudo foi isento de revisão institucional por conselho de ética, uma vez que envolveu apenas dados de acesso público.

### 2.3 Estratégia de busca e seleção dos vídeos

O estudo contou com uma amostra de conveniência de vídeos relacionados ao tratamento da TP publicados no YouTube™. A busca foi realizada por dois pesquisadores (IDS e LMV) treinados e independentes seguindo as mesmas etapas. Os registros do histórico de pesquisa, cookies e arquivos temporariamente armazenados em cache foram excluídos antes da pesquisa. Além disso, no momento da busca nenhuma conta de e-mail estava conectada para evitar preferências automatizadas pelo usuário e consequentemente reduzir o risco de viés.

Para realização da busca, foram utilizados os termos “*Jumper’s Knee*” e “*Patellar Tendinopathy*” escritos no idioma inglês. O termo “*Patellar Tendinopathy*” foi selecionado por ser o mais aceito atualmente para descrever dor persistente no tendão patelar e perda de função relacionada à carga mecânica (SCOTT et al., 2020). O termo “*Jumper’s Knee*” foi escolhido devido ao fato de ser o termo mais popular segundo uma análise do Google Trends™, com média de busca nos últimos 5 anos duas vezes maior que *Patellar Tendinitis* e *Patellar Tendinopathy*.

Após a busca, realizou-se a aplicação do filtro “contagem de visualizações” e os 100 primeiros vídeos para cada termo foram selecionados para análise. Para cada vídeo selecionado foram salvos o título e o *Universal Resource Locator* (URL) para

posterior avaliação dos pesquisadores. Foram considerados elegíveis para a pesquisa vídeos que continham informações relacionadas ao tratamento da TP publicados em português, inglês e espanhol, sem nenhuma restrição em relação a data de envio. Vídeos carregados como parte de uma sequência, por exemplo, com o título “Tratamento para tendinopatia patelar parte 1 de 9”, foram analisados como um único vídeo, desde que a soma do tempo dos vídeos não ultrapassasse o tempo máximo estabelecido de 20 minutos. Foram excluídas duplicatas parciais ou totais, e caso o mesmo vídeo tenha sido publicado por mais de um canal, o vídeo mais visualizado foi mantido para análise.

Foram excluídos ainda vídeos sobre outras condições de saúde e que solicitassem *login* na plataforma para serem visualizados. Os critérios de seleção foram baseados em avaliações anteriores realizadas para outras condições musculoesqueléticas (KOLLER et al., 2016; MACLEOD et al., 2015; MAIA et al., 2021) e no pressuposto de que os usuários são mais propensos a assistirem vídeos curtos e populares. As buscas foram realizadas em paralelo pelos dois pesquisadores, os resultados combinados e a seleção final feita. Uma pesquisa piloto foi realizada com o objetivo de padronizar os procedimentos.

#### 2.4 Características dos vídeos

Para cada vídeo incluído no estudo, foram extraídas características fornecidas pelo YouTube™ relacionadas a popularidade como: número de visualizações, número de curtidas e número de comentários. Além dos dados disponibilizados pela plataforma, foram coletadas informações relacionadas ao estilo do vídeo e fonte de publicação. A fonte do vídeo foi determinada examinando a pessoa/organização que postou o vídeo, bem como qualquer informação fornecida no próprio vídeo sobre o seu criador. Os vídeos foram categorizados como videoaula, palestra, videoconferência, programa ou entrevista, *podcast*, evento, documentário, *shorts* (vídeos curtos com informações sintetizadas) ou animação (MAIA et al., 2021). Foram extraídas ainda informações referentes ao ano de publicação, duração (em minutos), idioma (espanhol, inglês e português) e locutor do vídeo (fisioterapeuta, profissional da educação física, médico, leigo, etc.).

#### 2.5 Conformidade com as evidências científicas

A conformidade com as evidências científicas foi analisada através de uma rubrica contendo as principais intervenções (ativas, passivas e invasivas) e suas respectivas recomendações (Apêndice I). Levando em consideração que não há uma diretriz para nortear o tratamento da TP, buscou-se a melhor evidência disponível para cada intervenção inserida na rubrica. Para isso, uma busca simples foi realizada na Pubmed® usando o termo “*patelar tendinopathy*” combinado com operador booleano “AND” e o nome da intervenção (por exemplo, *patelar tendinopathy AND eccentric exercise*) para identificar revisões sistemáticas e/ou meta-análises que avaliaram a eficácia das intervenções presentes na rubrica (MENDONÇA et al., 2020a).

Para as intervenções que não estavam presentes em revisões sistemáticas e/ou meta-análises, foram utilizados estudos com um nível de evidência menor para embasar as recomendações como ensaios clínicos, estudos observacionais e comentários clínicos. A partir da rubrica, os avaliadores (IDS e LMV), de maneira independente, analisaram as informações presentes nos vídeos e compararam com as evidências científicas.

Cada vídeo analisado foi categorizado e recebeu uma nota geral: (I) preciso (onde todas as informações estavam em alinhadas com as evidências) – Nota 4; (II) parcialmente preciso (quando grande parte das informações estavam em alinhadas com as evidências) - Nota 3; (III) levemente preciso (quando a maioria das informações não estavam alinhadas com as evidências científicas) – Nota 2; (IV) impreciso (quando as informações disponíveis não estavam de acordo com as evidências)- Nota 1 ou (V) Não classificado (Para vídeos que continham intervenções não contempladas pela rubrica). Um terceiro foi consultado em caso de discrepâncias.

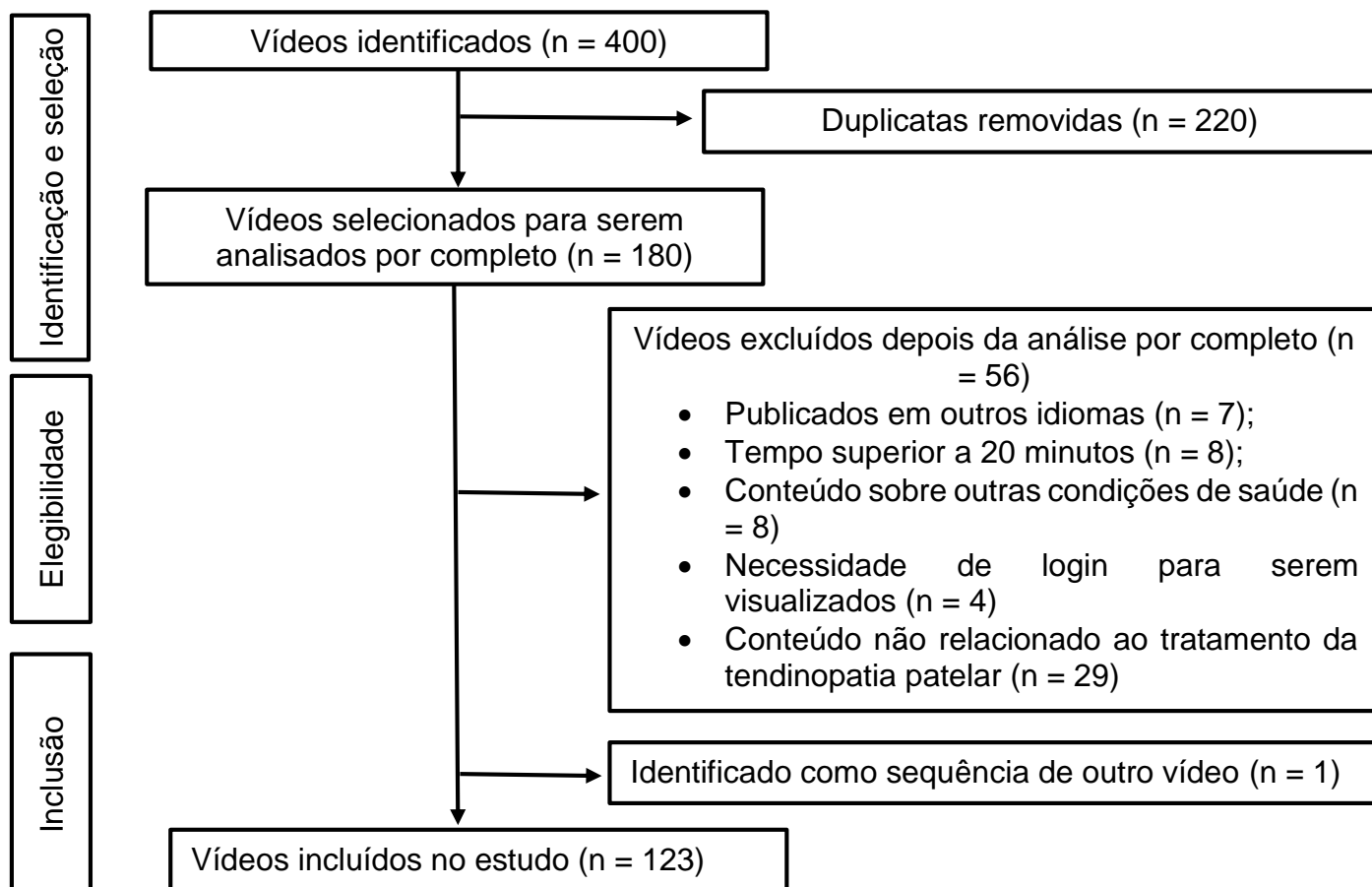
## 2.6 Análise dos dados

Para características dos vídeos foram realizadas estatísticas descritivas relatando frequência, mediana e intervalo interquartil, uma vez que os dados não eram distribuídos normalmente. A conformidade com as evidências científicas foi avaliada através de uma análise descritiva relatando a frequência de números de vídeos para cada categoria. Para verificar a associação entre variáveis categóricas independentes (profissão do locutor, fonte da informação e ano de upload) foi utilizado o teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) com correção de Fisher. Foi adotado um nível de significância de  $p < 0,05$ . Todas as análises foram realizadas no *Statistical Package for the Social Sciences Inc.* (SPSS), Chicago, IL, EUA (v.20).

## 3 RESULTADOS

No presente estudo, 400 vídeos foram selecionados, porém apenas 123 foram incluídos conforme apresentado na Figura 1. Os 50 primeiros vídeos por ordem de número de visualizações estão disponíveis no apêndice 2.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção, elegibilidade e inclusão dos vídeos



Elaborado pelo autor (2023)

As características dos 123 vídeos incluídos estão apresentadas na Tabela 1. Em relação ao tipo de vídeo, programa ou entrevista foi o mais comum (47,2%) seguido por vídeo aula (32,5%). O tempo médio de *upload* foi de 7 anos (mediana = 2016) e a duração média foi de 5 minutos e 15 segundos. Em relação a fonte do conteúdo, apenas 11 (8,9%) vídeos apresentaram artigos científicos embasando as informações fornecidas. Os vídeos foram publicados em sua maioria por canais pessoais (63,4%) e a categoria de locutor mais frequente foi fisioterapeuta (32,5%), seguido por leigo (26,0%). O idioma predominante foi inglês (99,2 %). No que se refere a fatores associados a popularidade dos vídeos, o número médio de visualizações foi de 189 949, além de apresentarem um número médio de 3 176 curtidas e 170 comentários. Dois vídeos ocultaram informações sobre curtidas, enquanto 4 vídeos ocultaram informações sobre comentários.

Tabela 1 - Características dos vídeos do YouTube™ (n = 123) relacionados ao tratamento da tendinopatia patelar

Tipo	Vídeo aula	40 (32,5%)
	Programa ou entrevista	58 (47,2%)
	Propaganda	15 (12,2%)
	<i>Podcast</i>	3 (2,4%)
	<i>Shorts</i>	7 (5,7%)
Tempo de <i>upload</i> (anos)		7 (4-11)
Duração (minutos)		5'15" (1'50" – 7'57")
Canal	Conta pessoal	78 (63,4%)
	Conta Comercial	45 (36,6%)
Categoria do locutor	Fisioterapeuta	40 (32,5%)
	Leigo	32 (26,0%)
	Médico	11 (8,9%)
	Prof. Educação Física	16 (13,0%)
	Quiroprata	12 (9,8%)
	Não informado	12 (9,8%)
Idioma	Inglês	122 (99,2%)
	Espanhol	1 (0,8%)
Fonte do conteúdo	Não informado	112 (91,1%)

Informado	11 (8,9%)
Número de visualizações	189 949 (27 203 – 159634)
Número de curtidas	3 176 (180 – 2000)
Número de comentários	170 (15 – 135)

---

Dados em mediana (25<sup>o</sup>-75<sup>o</sup> percentis) e frequência (proporção)  
 Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Quanto à conformidade do conteúdo relacionado ao tratamento da TP com as evidências científicas, o domínio “Impreciso” foi o mais frequente (41,5%). Somado ao domínio “levemente preciso” (13,8%), vídeos com informações de baixa qualidade somaram 55,3%, o que compõe a maior parte da amostra. Os dados detalhados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Conformidade dos vídeos incluídos com as evidências científicas (n = 123)

Categoria	N	%
Impreciso	51	41,5%
Levemente preciso	17	13,8%
Parcialmente preciso	13	10,6%
Preciso	36	29,3%
Não Classificado	6	4,9%

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Na Tabela 3 é possível observar os tratamentos presentes na rubrica comumente citados nos vídeos da amostra, em que exercício excêntrico foi a intervenção mais citada (26,8%), seguido por *taping/strapping/bracing* (24,3%) e alongamentos dos músculos quadríceps, isquiotibiais e flexores plantares (17,9%).

Tabela 3 – Frequência de citações para as intervenções presentes na rubrica (n = 123)

Tratamentos	N	%
Exercício excêntrico	33	26,8%
<i>Taping/Strapping/Bracing</i>	30	24,3%
Alongamentos	22	17,9%
Crioterapia	19	15,4%
Exercício isométrico	17	13,8%
Fricção Transversa	13	10,6%
Liberação miofascial	11	8,9%

Elaborado pelo autor (2023)

A análise mostrou associação estatisticamente significativa entre fonte da informação e a conformidade das informações ( $p=0,002$ ), e entre o tipo de vídeo e a precisão das informações ( $p=0,001$ ). Entretanto, não foi observada associação entre o locutor do vídeo ( $p=0,035$ ) e ano de publicação ( $p=0,328$ ) com a conformidade das informações. A análise detalhada está apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 - Análise da associação entre conformidade das informações com locutor do vídeo, fonte de informação, tipo de vídeo e anos de *upload* (n = 123)

Variáveis	Total	Conformidade com as evidências científicas				Não Incluído	p-valor
		Impreciso	Levemente preciso	Parcialmente preciso	Preciso		
<b>Locutor</b>							
Fisioterapeuta	40 (32,5%)	17 (42,5%)	2 (5,0%)	7 (17,5%)	13 (32,5%)	1 (2,5%)	0,035
Leigo	32 (26%)	14 (43,8 %)	5 (15,6%)	4 (12,4%)	7 (21,9%)	2 (6,2%)	
Médico	11 (8,9%)	4 (36,4%)	5 (45,5%)	0 (0,0%)	1 (9,1%)	1 (9,1%)	
Prof. Ed. Física	16 (13,0%)	4 (25%)	3 (18,8%)	2 (12,5%)	5 (31,2%)	2 (12,5%)	
Quiroprata	12 (9,8%)	4 (33,3%)	2 (16,7%)	0 (0,0%)	6 (50%)	0 (0,0%)	
Não informado	12 (9,8%)	8 (66,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (33,3%)	0 (0,0%)	
<b>Origem da informação</b>							
Não informado	112 (91,1%)	50 (44,6%)	17 (15,2%)	12 (10,7%)	27 (24,1%)	6 (5,4%)	<b>0,002</b>
Informado	11 (8,9%)	1 (9,1)	0 (0,0%)	1 (9,1%)	9 (81,8%)	0 (0,0%)	
<b>Anos de upload</b>							
1 à 5 anos	45 (36,6%)	13 (28,9%)	8 (17,8%)	5 (11,1%)	17 (37,8%)	2 (4,4%)	0,328
6 à 10 anos	46 (37,4%)	21 (45,7%)	5 (10,9%)	6 (13,0%)	13 (28,3%)	1 (2,2%)	
>11 anos	32 (26,0%)	17 (53,1%)	4 (12,5%)	2 (6,2%)	6 (18,8%)	3 (9,4%)	
<b>Tipo de vídeo</b>							
Vídeo aula	40 (32,5%)	15 (37,5%)	7 (17,5%)	1 (2,5%)	15 (37,5%)	2 (5,0%)	<b>0,001</b>
Programa ou entrevista	58 (47,2%)	22 (37,9%)	9 (15,5%)	11 (19,0%)	13 (22,4%)	3 (5,2%)	
Propaganda	15 (12,2%)	13 (86,7%)	1 (6,7%)	0 (0,0%)	1 (6,7%)	0 (0,0%)	
Podcast	3 (2,4%)	1 (33,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (33,3%)	1 (33,3%)	
Shorts	7 (5,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (14,3%)	6 (85,7%)	0 (0,0%)	

Elaborado pelo autor (2023)

## 4 DISCUSSÃO

Conforme visto no presente estudo, uma parcela considerável das informações relacionadas ao tratamento da TP contidas em vídeos do YouTube™ não apresenta conformidade com as evidências científicas. Além disso, constatou-se uma associação significativa entre características dos vídeos como tipo e fonte do conteúdo com a qualidade das informações.

Apesar do acesso a informações em saúde na internet ser livre e teoricamente educar o paciente em relação a sua condição, é preciso ter cautela ao utilizar informações disponíveis no YouTube™ como fonte para tomar decisões em saúde. Assim como os resultados encontrados nesse estudo, pesquisas anteriores com outras condições musculoesqueléticas como dor lombar e instabilidade do ombro mostraram que o YouTube™ não é uma fonte confiável, uma vez que hospeda vídeos com informações imprecisas e de baixa qualidade (ETZEL et al., 2021; MAIA et al., 2021). Uma possível explicação para a baixa conformidade com as evidências científicas é o fato da plataforma receber uma grande quantidade de vídeos de diversas fontes, sem critérios específicos, diferente de revistas científicas, em que há um processo editorial rígido sobre o que se é publicado (KUNZE et al., 2019).

Ao se observar as características dos vídeos, verifica-se que apenas cerca 9% apresentam informações embasadas por evidências científicas. Levando em consideração o conceito de prática baseada em evidências (PBE), percebe-se uma tendência dos locutores em recomendar intervenções fundamentadas na experiência clínica, desconsiderando as escolhas dos pacientes e ignorando a melhor evidência disponível (MAIA et al., 2021). Esse resultado pode ser corroborado com resultados de um estudo recente em que se constatou uma disparidade entre as intervenções utilizadas na prática clínica para o tratamento da tendinopatia patelar com as recomendadas pelas evidências científicas (MENDONÇA et al., 2020a). Entre as barreiras citadas por profissionais para a não implementação da PBE estão a falta de tempo e habilidades, percepções errôneas da PBE e o que constitui “evidência”, além da falta de evidências de alta qualidade (ou seja, válidas e confiáveis) disponíveis para determinadas condições de saúde (SCURLOCK-EVANS; UPTON; UPTON, 2014).

É importante ressaltar que embora ainda não exista uma diretriz clínica para nortear o manejo da TP, estudos com bom rigor metodológico vêm sendo produzido nos últimos anos comparando diferentes intervenções (BREDA et al., 2021) e podem ser utilizados para guiar a prática clínica dos profissionais no tratamento de pacientes com tendinopatia patelar. Nos vídeos avaliados, nota-se que intervenções com exercícios (excêntricos e isométricos) e passivas foram recomendadas com mais frequência. No entanto, a maioria das intervenções comumente citadas, como crioterapia, alongamentos, *Taping/Strapping/Bracing* e fricção transversa não são suportadas pelas evidências científicas.

Os resultados desse estudo mostraram ainda que há uma associação entre a conformidade das informações e determinadas características dos vídeos. Uma alta porcentagem dos vídeos que continham informações embasadas por artigos científicos foi classificada como “preciso”. Tal resultado já era esperado uma vez que os locutores buscaram evidências para recomendar as intervenções e não levaram em consideração apenas a sua experiência clínica.

A associação entre o tipo e a conformidade com as evidências científicas mostrou que vídeos do tipo propaganda receberam classificações piores, enquanto vídeos do tipo *short* em sua maioria foram classificados como “preciso”. É possível observar que em vídeos cujo conteúdo era voltado para a propaganda de produtos, os locutores estavam mais preocupados em estimular o consumidor a adquiri-lo do que com sua eficácia real, uma vez que em nenhum momento foram mostradas evidências científicas comprovando os benefícios do produto em pacientes com tendinopatia patelar. Já em relação ao fato de os vídeos “*shorts*” terem sido categorizados como “precisos”, observou-se que todos vídeos desse gênero recomendaram exercícios (excêntrico, isométrico e com carga progressiva em 4 fases) como intervenção, o que conseqüentemente contribuiu para uma melhor avaliação, visto que são intervenções recomendadas para o tratamento da tendinopatia patelar (BREDA et al., 2021; CHALLOUMAS et al., 2021; LIM; WONG, 2018; NÚÑEZ-MARTÍNEZ; HERNÁNDEZ-GUILLEN, 2021).

Os vídeos publicados no YouTube™ com informações relacionadas a saúde buscam na teoria tornar o conhecimento mais acessível para a população em geral. No âmbito da pesquisa científica, esse processo é denominado tradução do conhecimento (GRAHAM et al., 2006). Entretanto, a baixa qualidade das informações em saúde (MADATHIL et al., 2015; OSMAN et al., 2022) associada ao poder de disseminação da plataforma, pode gerar implicações negativas visto que já foi comprovado que vídeos publicados no YouTube™ têm o potencial de mudar as crenças dos pacientes sobre determinados tópicos de saúde (ACHE; WALLACE, 2008) .

O YouTube™ poderia ser um recurso eficaz na tradução de conhecimento em saúde, uma vez que já foi constatado o valor educacional da exibição de vídeos com instruções sobre procedimentos de saúde tanto para profissionais quanto para leigos (HAINES; VAN AMBURGH, 2010). No entanto, precisam ser desenvolvidas ferramentas que permitam aos usuários assimilar criticamente as informações postadas, buscando fontes úteis, confiáveis e válidas. Vale destacar que a obtenção de informações em saúde *online* não deve substituir a relação direta profissional-paciente. No caso da TP, a aliança terapêutica e a educação do paciente em relação a tópicos como monitorização da dor e controle de carga podem promover uma maior adesão ao tratamento (NÚÑEZ-MARTÍNEZ; HERNÁNDEZ-GUILLEN, 2021).

Um ponto forte do presente estudo foi a avaliação sistemática da conformidade das informações relacionadas ao tratamento da tendinopatia patelar com as evidências científicas, que destacou a falta de informações de boa qualidade. No entanto, é importante reconhecer as limitações do estudo. Foram incluídos apenas vídeos nos idiomas inglês, português e espanhol, com os termos da busca sendo escritos em inglês devido a viabilidade. Além disso, foram analisadas apenas informações relacionadas ao tratamento. Outra importante limitação é que pesquisas com segmentação geográfica no YouTube™ também podem influenciar os resultados desta análise. Estudos futuros devem levar esses aspectos em consideração, para uma melhor compreensão das informações *online* a respeito da tendinopatia patelar.

## 5 CONCLUSÃO

As informações disponíveis em vídeos do YouTube™ para o tratamento da TP em sua maioria não estão em conformidade com evidências científicas. Além disso, características como fonte de informação e tipo de vídeos estão associadas a

qualidade das informações e devem ser levados consideração ao buscar informação vídeos sobre tratamento da TP no YouTube™. Os achados do presente estudo sugerem que os profissionais da saúde e pacientes devem ter cautela ao acessar informações online e buscar fontes mais confiáveis para obter informações em saúde.

## 6 REFERÊNCIAS

- ACHE, K. A.; WALLACE, L. S. Human papillomavirus vaccination coverage on YouTube. **American journal of preventive medicine**, v. 35, n. 4, p. 389–392, out. 2008.
- ALBERS, I. S. et al. Incidence and prevalence of lower extremity tendinopathy in a Dutch general practice population: A cross sectional study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 17, n. 1, p. 4–9, 2016.
- BACKMAN, L. J.; DANIELSON, P. Low range of ankle dorsiflexion predisposes for patellar tendinopathy in junior elite basketball players: A 1-year prospective study. **American Journal of Sports Medicine**, v. 39, n. 12, p. 2626–2633, dez. 2011.
- BARMAN, A. et al. Platelet-rich plasma injection in the treatment of patellar tendinopathy: a systematic review and meta-analysis. **Knee Surgery & Related Research**, v. 34, n. 1, p. 1–15, dez. 2022.
- BREDA, S. J. et al. Effectiveness of progressive tendon-loading exercise therapy in patients with patellar tendinopathy: a randomised clinical trial. **British Journal of Sports Medicine**, v. 55, n. 9, p. 501–509, maio 2021.
- BURTON, I. Combined extracorporeal shockwave therapy and exercise for the treatment of tendinopathy: A narrative review. **Sports Medicine and Health Science**, v. 4, n. 1, p. 8–17, mar. 2022.
- CARDOSO, T. B. et al. Current trends in tendinopathy management. **Best Practice & Research Clinical Rheumatology**, v. 33, n. 1, p. 122–140, fev. 2019.
- CHALLOUMAS, D. et al. Topical glyceryl trinitrate for the treatment of tendinopathies: a systematic review. **British Journal of Sports Medicine**, v. 53, n. 4, p. 1–13, fev. 2019.
- CHALLOUMAS, D. et al. Management of patellar tendinopathy: A systematic review and network meta-analysis of randomised studies. **BMJ Open Sport and Exercise Medicine**, v. 7, n. 4, p. 1–11, 2021.
- COOK, J. et al. A cross sectional study of 100 athletes with jumper's knee managed conservatively and surgically. The Victorian Institute of Sport Tendon Study Group. **British journal of sports medicine**, v. 31, n. 4, p. 332–336, 1997.
- COOK, J. L. Ten treatments to avoid in patients with lower limb tendon pain. **British Journal of Sports Medicine**, v. 52, n. 14, p. 882–882, jul. 2018.
- COOK, J. L.; PURDAM, C. R. Is tendon pathology a continuum? A pathology model to explain the clinical presentation of load-induced tendinopathy. **British Journal of Sports Medicine**, v. 43, n. 6, p. 409–416, jun. 2009.
- COOMBES, B. K.; BISSET, L.; VICENZINO, B. Efficacy and safety of corticosteroid

injections and other injections for management of tendinopathy: a systematic review of randomised controlled trials. **The Lancet**, v. 376, n. 9754, p. 1751–1767, nov. 2010.

DAN, M.; PHILLIPS, A.; HARRIS, I. A. Surgical interventions for patellar tendinopathy. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2018, n. 5, p. 1–35, maio 2018.

DE BLEECKER, C. et al. Relationship Between Jump-Landing Kinematics and Lower Extremity Overuse Injuries in Physically Active Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Sports Medicine**, v. 50, n. 8, p. 1515–1532, ago. 2020.

DE OLIVEIRA SILVA, D. et al. Patients and clinicians managing patellofemoral pain should not rely on general web-based information. **Physical Therapy in Sport**, v. 45, p. 176–180, 2020.

DE SILVA, T. M.; COSTA, L. C. M.; COSTA, L. O. P. Evidence-Based Practice: a survey regarding behavior, knowledge, skills, resources, opinions and perceived barriers of Brazilian physical therapists from São Paulo state. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 19, n. 4, p. 294–303, jul. 2015.

DE VRIES, A. J. et al. The impact of patellar tendinopathy on sports and work performance in active athletes. **Research in Sports Medicine**, v. 25, n. 3, p. 253–265, 2017.

DEAN, B. J. F. et al. The risks and benefits of glucocorticoid treatment for tendinopathy: a systematic review of the effects of local glucocorticoid on tendon. **Seminars in arthritis and rheumatism**, v. 43, n. 4, p. 570–576, fev. 2014.

ETZEL, C. M. et al. A quality assessment of YouTube content on shoulder instability. **The Physician and Sportsmedicine**, v. 50, n. 4, p. 289–294, 2021.

EVERHART, J. S. et al. Treatment Options for Patellar Tendinopathy: A Systematic Review. **Arthroscopy : the journal of arthroscopic & related surgery**, v. 33, n. 4, p. 861–872, abr. 2017.

FLORIT, D. et al. Incidence of Tendinopathy in Team Sports in a Multidisciplinary Sports Club Over 8 Seasons. **Journal of Sports Science & Medicine**, v. 18, n. 4, p. 780–788, dez. 2019.

FREDBERG, U.; BOLVIG, L.; ANDERSEN, N. T. Prophylactic training in asymptomatic soccer players with ultrasonographic abnormalities in Achilles and patellar tendons: the Danish Super League Study. **The American journal of sports medicine**, v. 36, n. 3, p. 451–460, mar. 2008.

GRAHAM, I. D. et al. Lost in knowledge translation: time for a map? **The Journal of continuing education in the health professions**, v. 26, n. 1, p. 13–24, 2006.

HÄGGLUND, M.; ZWERVER, J.; EKSTRAND, J. Epidemiology of patellar tendinopathy in elite male soccer players. **American Journal of Sports Medicine**, v. 39, n. 9, p. 1906–1911, set. 2011.

HAINES, S. L.; VAN AMBURGH, J. A. A Vidcasting Project to Promote the Pharmacist's Role in Public Health. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 74, n. 6, p. 1–9, 8 ago. 2010.

- HORSTMANN, H. et al. Evidenzbasierte Therapie bei Tendinopathien am Kniegelenk: Welche Therapieformen sind wissenschaftlich belegt? **Unfallchirurg**, v. 120, n. 3, p. 199–204, mar. 2017.
- KEEFER HUTCHISON, M. et al. Prevalence of Patellar Tendinopathy and Patellar Tendon Abnormality in Male Collegiate Basketball Players: A Cross-Sectional Study. **Journal of Athletic Training**, v. 54, n. 9, p. 953–958, 2019.
- KETTUNEN, J. A. et al. Long-term prognosis for jumper's knee in male athletes: A prospective follow-up study. **American Journal of Sports Medicine**, v. 30, n. 5, p. 689–692, 2002.
- KHAN, M. et al. The Role of Hyaluronic Acid for Soft Tissue Indications: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Sports Health**, v. 15, n. 1, p. 86–96, jan. 2023.
- KOLLER, U. et al. YouTube provides irrelevant information for the diagnosis and treatment of hip arthritis. **International Orthopaedics**, v. 40, n. 10, p. 1995–2002, out. 2016.
- KORAKAKIS, V. et al. The effectiveness of extracorporeal shockwave therapy in common lower limb conditions: a systematic review including quantification of patient-rated pain reduction. **British Journal of Sports Medicine**, v. 52, n. 6, p. 387–407, 1 mar. 2018.
- KUNZE, K. N. et al. YouTube as a Source of Information About the Posterior Cruciate Ligament: A Content-Quality and Reliability Analysis. **Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation**, v. 1, n. 2, p. 109–114, dez. 2019.
- LIAN, Ø. B.; ENGBRETSSEN, L.; BAHR, R. Prevalence of jumper's knee among elite athletes from different sports: A cross-sectional study. **American Journal of Sports Medicine**, v. 33, n. 4, p. 561–567, 30 ago. 2005.
- LIM, H. Y.; WONG, S. H. Effects of isometric, eccentric, or heavy slow resistance exercises on pain and function in individuals with patellar tendinopathy: A systematic review. **Physiotherapy research international**, v. 23, n. 4, p. 1–15, out. 2018.
- LÓPEZ-ROYO, M. P. et al. The Effectiveness of Minimally Invasive Techniques in the Treatment of Patellar Tendinopathy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **Evidence-based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2020, p. 1–16, 2020.
- MACLEOD, M. G. et al. YouTube As an Information Source for Femoroacetabular Impingement: A Systematic Review of Video Content. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery**, v. 31, n. 1, p. 136–142, jan. 2015.
- MADATHIL, K. C. et al. Healthcare information on YouTube: A systematic review. **Health Informatics Journal**, v. 21, n. 3, p. 173–194, set. 2015.
- MAIA, L. B. et al. Popular videos related to low back pain on YouTube™ do not reflect current clinical guidelines: a cross-sectional study. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 25, n. 6, p. 803–810, 16 jul. 2021.
- MALLIARAS, P. et al. Patellar tendinopathy: Clinical diagnosis, load management, and advice for challenging case presentations. **Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy**, v. 45, n. 11, p. 887–898, 2015.

- MALTA, M. et al. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 559–565, 2010.
- MENDONÇA, L. D. M. et al. Interventions used for Rehabilitation and Prevention of Patellar Tendinopathy in athletes: a survey of Brazilian Sports Physical Therapists. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 24, n. 1, p. 46–53, jan. 2020a.
- MENDONÇA, L. D. M. et al. How strong is the evidence that conservative treatment reduces pain and improves function in individuals with patellar tendinopathy? A systematic review of randomised controlled trials including GRADE recommendations. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 2, p. 87–93, jan. 2020b.
- MOTA DA SILVA, T. et al. What do physical therapists think about evidence-based practice? A systematic review. **Manual Therapy**, v. 20, n. 3, p. 388–401, 1 jun. 2015.
- NÚÑEZ-MARTÍNEZ, P.; HERNÁNDEZ-GUILLEN, D. Management of Patellar Tendinopathy Through Monitoring, Load Control, and Therapeutic Exercise: A Systematic Review. **Journal of Sport Rehabilitation**, v. 31, n. 3, p. 337–350, 2021.
- OSMAN, W. et al. Is YouTube a reliable source of health-related information? A systematic review. **BMC medical education**, v. 22, n. 1, p. 1–12, dez. 2022.
- PEDRELLI, A.; STECCO, C.; DAY, J. A. Treating patellar tendinopathy with Fascial Manipulation. **Journal of bodywork and movement therapies**, v. 13, n. 1, p. 73–80, jan. 2009.
- RIEL, H. et al. Prevalence and incidence rate of lower-extremity tendinopathies in a Danish general practice: a registry-based study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 20, n. 1, p. 1–6, maio 2019.
- ROSEN, A. B.; KO, J.; N. BROWN, C. Single-limb landing biomechanics are altered and patellar tendinopathy related pain is reduced with acute infrapatellar strap application. **The Knee**, v. 24, n. 4, p. 761–767, ago. 2017.
- RUDAVSKY, A.; COOK, J. Physiotherapy management of patellar tendinopathy (jumper's knee). **Journal of Physiotherapy**, v. 60, n. 3, p. 122–129, 2014.
- SCOTT, A. et al. ICON 2019: International Scientific Tendinopathy Symposium Consensus: Clinical Terminology. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 5, p. 260–262, mar. 2020.
- SCURLOCK-EVANS, L.; UPTON, P.; UPTON, D. Evidence-based practice in physiotherapy: a systematic review of barriers, enablers and interventions. **Physiotherapy**, v. 100, n. 3, p. 208–219, 2014.
- STASINOPOULOS, D.; STASINOPOULOS, I. Comparison of effects of exercise programme, pulsed ultrasound and transverse friction in the treatment of chronic patellar tendinopathy. **Clinical rehabilitation**, v. 18, n. 4, p. 347–352, jun. 2004.
- STATISTA. YouTube - Statistics & Facts. 2023. Disponível em: <https://www.statista.com/topics/2019/youtube/#editorsPicks>. Acesso em: 10 fev. 2023.
- TAYFUR, A. et al. Are Landing Patterns in Jumping Athletes Associated with Patellar

Tendinopathy? A Systematic Review with Evidence Gap Map and Meta-analysis. **Sports medicine**, v. 52, n. 1, p. 123–137, jan. 2022.

WITVROUW, E. et al. Intrinsic risk factors for the development of patellar tendinitis in an athletic population. A two-year prospective study. **The American journal of sports medicine**, v. 29, n. 2, p. 190–195, 2001.

WONG, M. et al. YouTube is a poor source of patient information for knee arthroplasty and knee osteoarthritis. **Arthroplasty Today**, v. 5, n. 1, p. 78–82, 2019.

ZWERVER, J.; BREDEWEG, S. W.; VAN DEN AKKER-SCHEEK, I. Prevalence of jumper's knee among nonelite athletes from different sports: A cross-sectional survey. **American Journal of Sports Medicine**, v. 39, n. 9, p. 1984–1988, set. 2011.

## APENDICES

### APENDICE A - RUBRICA COM AS RECOMENDAÇÕES DE TRATAMENTO BASEADA NAS EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

Intervenções ativas	Recomendação
<b>Exercício excêntrico</b>	Recomenda-se o uso de exercícios excêntricos para alívio de dor e melhora da função a longo prazo em pacientes com tendinopatia patelar. (CHALLOUMAS et al., 2021; LIM; WONG, 2018).
<b>Exercício isométrico</b>	Recomenda-se o uso de exercícios isométricos para alívio de dor a curto prazo no tratamento da tendinopatia patelar. Vale ressaltar que a educação do paciente associado a utilização do exercício isométrico torna-se importante uma vez que o alívio de dor imediato pode levar à crença por parte do paciente de que a tendinopatia patelar é uma condição de rápida resolução (CHALLOUMAS et al., 2021; LIM; WONG, 2018; NÚÑEZ-MARTÍNEZ; HERNÁNDEZ-GUILLEN, 2021).
<b><i>Heavy Slow Resistance Training</i></b>	Recomenda-se o uso do <i>heavy slow resistance training</i> para alívio de dor e melhora da função a longo prazo no tratamento da tendinopatia patelar. No entanto, é indicado que tal intervenção seja utilizada com cautela uma vez que sua eficácia é baseada em evidências limitadas (CHALLOUMAS et al., 2021; LIM; WONG, 2018).

<p><b>Terapia em 4 fases com carga progressiva</b></p>	<p>Recomenda-se o uso da terapia com em 4 fases com carga progressiva para melhora da função a longo prazo em pacientes com tendinopatia patelar. Além disso, atletas com tendinopatia patelar submetidos a essa intervenção apresentam uma maior taxa de retorno ao esporte e consideram os exercícios menos dolorosos quando comparados com outro programa de exercício. (BREDA et al., 2021).</p>
<p><b>Educação do paciente</b></p>	<p>Recomenda-se o uso da educação através da aliança terapêutica como abordagem para o tratamento da tendinopatia patelar. Através dessa abordagem o paciente irá obter conhecimento a respeito da sua condição no que se refere a monitorização da dor e controle de carga, o que pode contribuir para uma maior adesão ao tratamento (NÚÑEZ-MARTÍNEZ; HERNÁNDEZ-GUILLEN, 2021). No entanto, deve-se levar em consideração que a recomendação é baseada em evidências limitadas e ensaios controlados e aleatorizados são necessários para verificar sua eficácia.</p>
<p><b>Mudança no padrão de aterrissagem</b></p>	<p>Não é possível estabelecer uma recomendação a favor ou contra o uso da mudança no padrão de aterrissagem como abordagem para o tratamento da tendinopatia patelar. Embora um padrão de aterrissagem mais rígido esteja possivelmente associado ao desenvolvimento de lesões em membros inferiores (DE BLEECKER et al., 2020; TAYFUR et al., 2022), não há evidências que suportem a mudança no padrão de aterrissagem como estratégia para prevenir ou tratar a tendinopatia patelar.</p>
<p><b>Intervenções Passivas</b></p>	<p><b>Recomendação</b></p>
<p><b>Alongamento dos músculos quadríceps, isquiotibiais e dos flexores plantares</b></p>	<p>Não recomenda-se o uso do alongamento de quadríceps como parte do tratamento de pacientes com tendinopatia patelar uma vez que o alongamento pode contribuir para o aumento de cargas progressivas, o que seria prejudicial ao tendão (CARDOSO et al., 2019; COOK, 2018; FREDBERG; BOLVIG; ANDERSEN, 2008). No que se refere aos flexores plantares e isquiotibiais, estudos observaram uma relação entre encurtamento de isquiotibiais e limitação de dorsiflexão com o desenvolvimento da tendinopatia patelar (BACKMAN; DANIELSON, 2011; WITVROUW et al., 2001). Apesar</p>

---

	<p>disso, não há evidências que suportem o alongamento desses músculos como tratamento para a tendinopatia patelar.</p>
<b>Terapia por ondas de choque extracorpórea</b>	<p>Não recomenda-se o uso da terapia por ondas de choque extracorpórea como tratamento isolado para tendinopatia patelar (CHALLOUMAS et al., 2021). Além disso, evidências moderadas sugerem que a terapia por ondas de choque não é melhor do que ondas de choque placebo no tratamento da tendinopatia patelar (KORAKAKIS et al., 2018). Em associação com outras intervenções como o exercício excêntrico, a terapia por ondas de choque extracorpórea não demonstrou oferecer benefícios adicionais (BURTON, 2022).</p>
<b>Liberação Miofascial</b>	<p>Não se recomenda o uso da liberação miofascial como tratamento para pacientes com tendinopatia patelar. Apesar de possuir um provável alívio de dor a curto prazo (PEDRELLI; STECCO; DAY, 2009), estudos mais robustos são necessários para verificar melhor sua eficácia (HORSTMANN et al., 2017).</p>
<b>Fricção transversa</b>	<p>Não recomenda-se o uso da fricção transversa no tratamento da tendinopatia patelar uma vez que os resultados obtidos com essa intervenção são inferiores a intervenções como o treinamento excêntrico, além do fato que a compressão gerada pela fricção pode ser prejudicial ao tendão (COOK, 2018; STASINOPOULOS; STASINOPOULOS, 2004).</p>
<b>Taping / Strapping/Bracing</b>	<p>Recomenda-se que técnicas como taping e strapping sejam utilizados como tratamento adjuvante para alívio da dor a curto prazo em pacientes com tendinopatia patelar. Além disso, parecem alterar características relacionadas aterrissagem e reduz forças de reação do solo, o que pode trazer benefícios para os indivíduos que possuem uma grande demanda física como os atletas (ROSEN; KO; N. BROWN, 2017). No entanto, é importante ressaltar que a recomendação é baseada em evidências limitadas e ensaios controlados e aleatorizados são necessários para confirmar seus benefícios.</p>

---

<b>Iontoforese</b>	Não recomenda-se o uso da iontoforese para alívio de dor no tratamento para a tendinopatia patelar devido à baixa qualidade das evidências disponíveis (MENDONÇA et al., 2020b).
<b>Repouso</b>	Não recomenda-se repouso em pacientes com tendinopatia patelar uma vez que pode diminuir a tolerância de carga do tendão e contribuir para redução da força e potência no músculo ligado ao tendão e a função da cadeia cinética (CARDOSO et al., 2019; COOK, 2018).
<b>Anti-inflamatórios não esteroides (AINE)</b>	Não recomenda-se o uso dos AINEs para alívio de dor em pacientes com tendinopatia patelar uma vez que seus efeitos ainda permanecem desconhecidos (HORSTMANN et al., 2017).
<b>Crioterapia</b>	Não é possível estabelecer uma recomendação contra ou a favor do uso da crioterapia como tratamento da tendinopatia patelar. Embora efeitos como redução do fluxo sanguíneo e do metabolismo celular, redução da velocidade de condução nervosa e redução da atividade do fuso muscular estejam possivelmente relacionados à redução da dor, não há evidências que comprovem seus benefícios em pacientes com tendinopatias (HORSTMANN et al., 2017).
<b>Intervenções invasivas</b>	<b>Recomendação</b>
<b>Corticosteroides</b>	Não se recomenda o uso de injeções de corticosteroides para o tratamento da tendinopatia patelar. Embora seja indicado para alívio de dor por possuir um possível efeito a curto prazo, seu benefício é baseado em evidências limitadas (COOMBES; BISSET; VICENZINO, 2010; HORSTMANN et al., 2017). Além disso, os efeitos em longo prazo parecem ser deletérios para o tendão, diminuindo a viabilidade celular, a proliferação celular e a síntese de colágeno, com necrose e desorganização do colágeno, o que diminui as propriedades mecânicas do tendão (COOMBES; BISSET; VICENZINO, 2010; DEAN et al., 2014).

<b>Cirurgia</b>	Recomenda-se a cirurgia para casos graves com persistência de sintomas a longo prazo e para aqueles em que o tratamento conservador não foi efetivo (DAN; PHILLIPS; HARRIS, 2018; EVERHART et al., 2017; HORSTMANN et al., 2017).
<b>Injeção tópica de gliceril trinitrato e/ou ácido hialurônico</b>	Recomenda-se que as injeções tópicas de gliceril trinitrato podem ser consideradas como adjuvantes visando alívio de dor a curto e médio prazo em casos no qual a terapia com carga de forma isolada tenha sido ineficaz em até 12 semanas de intervenção (CHALLOUMAS et al., 2019, 2021). É importante ressaltar que essa intervenção possui efeitos adversos como dores de cabeça e erupções cutâneas. O ácido hialurônico parece possuir um efeito benéfico na dor e função a médio prazo em pacientes com tendinopatia patelar e pode ser utilizado como tratamento adjuvante. No entanto, é importante ressaltar a baixa qualidade das evidências em que essa recomendação se baseia (CHALLOUMAS et al., 2021; KHAN et al., 2023).
<b>Plasma rico em plaquetas</b>	Não é possível estabelecer uma recomendação contra ou a favor do uso isolado de injeções de plasma rico em plaquetas para alívio de dor e melhora da função em pacientes com tratamento da tendinopatia patelar até que ensaios clínicos mais homogêneos ou robustos e de alta qualidade estejam disponíveis (BARMAN et al., 2022; HORSTMANN et al., 2017). Em associação com programas de exercícios, a aplicação de plasma rico em plaquetas parece obter resultados benéficos na dor e função em comparação com outros tratamentos a curto prazo (LÓPEZ-ROYO et al., 2020).

## APENDICE B – LISTA DOS 50 PRIMEIROS VÍDEOS POR CONTAGEM DE VISUALIZAÇÕES

<b>Título</b>	<b><i>Universal Resource Locator</i></b>
How to Fix Patellar Tendonitis (No More KNEE PAIN!)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=w5fXd5FCS">https://www.youtube.com/watch?v=w5fXd5FCS</a>

Patellar Tendinopathy/Tendinitis/Tendinosis   Jumper's Knee Rehab (Education, Myths, Exercises)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=e7oGNVUQi2I">https://www.youtube.com/watch?v=e7oGNVUQi2I</a>
No More Knee Pain! Fix Your Patellar Tendonitis NOW!	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=bvryJd1FqyQ">https://www.youtube.com/watch?v=bvryJd1FqyQ</a>
Best way to self-tape for runners knee / patella femoral / tendonitis	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6ODi-tbFbKg">https://www.youtube.com/watch?v=6ODi-tbFbKg</a>
Patellar Tendonitis Exercises & Stretches for Pain Relief - Ask Doctor Jo	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EZUSKrZYBfc">https://www.youtube.com/watch?v=EZUSKrZYBfc</a>
How to Squat with Patellar Tendonitis (NO MORE PAIN!)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=LBow4lXmTpc">https://www.youtube.com/watch?v=LBow4lXmTpc</a>
Knee Pain Treatment Patellar Tendonitis Massage   Manu Kalia   Video 40   TridoshaWellness	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=WlrZOtWqpg">https://www.youtube.com/watch?v=WlrZOtWqpg</a>
How a Pro Soccer Player Cured His Patellar Tendinitis	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Bhgxor2vP7U">https://www.youtube.com/watch?v=Bhgxor2vP7U</a>
How to Fix Quad & Patellar Tendon Pain   #AskSquatU Show Ep. 25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MAzpO_KogGA">https://www.youtube.com/watch?v=MAzpO_KogGA</a>
3 Mistakes That Ruin Your Patellar Tendonitis Recovery Time	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=WwFbG_1mDVo">https://www.youtube.com/watch?v=WwFbG_1mDVo</a>
Patellar Tendonitis Jumper's Knee - Everything You Need To Know - Dr. Nabil Ebraheim	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EbgnAuJGApQ">https://www.youtube.com/watch?v=EbgnAuJGApQ</a>
Best Treatment For Patellar Tendonitis	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=K1-LibsbxWY">https://www.youtube.com/watch?v=K1-LibsbxWY</a>
How To Cure Patellar Tendonitis! (Jumpers Knee)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=2LSSQpvOqIE">https://www.youtube.com/watch?v=2LSSQpvOqIE</a>
Taping and strapping the Patella Tendonitis   Crystal Palace Wrap	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SZnmrRgRN14">https://www.youtube.com/watch?v=SZnmrRgRN14</a>
How to Kinesio Tape for Patellar Tendonitis - In Under a Minute	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=xzDvY6Vr_ul">https://www.youtube.com/watch?v=xzDvY6Vr_ul</a>
Tendonitis? This One Specific Massage Can Take Away Your Pain.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=bKApK_tlqso">https://www.youtube.com/watch?v=bKApK_tlqso</a>
How To Fix Patellar Tendonitis, No More Pain & Self Treatment	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EXYRc0cz2bQ">https://www.youtube.com/watch?v=EXYRc0cz2bQ</a>
Why Common Patellar Tendonitis Rehab FAILS and 5 exercises that WORK!	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wY-OOv5nZco">https://www.youtube.com/watch?v=wY-OOv5nZco</a>
A Patellar Tendonitis Exercise with Results Equal to Surgery	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BuEkOz-5nRE">https://www.youtube.com/watch?v=BuEkOz-5nRE</a>

Jumper's Knee (Patella tendinopathy) - Explained in a Minute	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=hqNC3sXzJII">https://www.youtube.com/watch?v=hqNC3sXzJII</a>
2 Proven and Powerful Slant Board Exercises for Patellar Tendonitis	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=pv0DYn1Ksyg">https://www.youtube.com/watch?v=pv0DYn1Ksyg</a>
Sports Massage Techniques for Treating Jumper's Knee (Patella Tendinopathy)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=7QMysNJwPxQ">https://www.youtube.com/watch?v=7QMysNJwPxQ</a>
JUMPERS KNEE   Doctor's ULTIMATE Guide to Common NBA Injury	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=aRXkwmQO0Os">https://www.youtube.com/watch?v=aRXkwmQO0Os</a>
Patellar Tendonitis? (DO THIS FOR KNEE PAIN!)	<a href="https://www.youtube.com/shorts/PrGKQ2loGv8">https://www.youtube.com/shorts/PrGKQ2loGv8</a>
The original video: Eccentric Exercise for Chronic Patellar Tendonitis / Tendinitis (Jumper's Knee)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wY98htXP0O4">https://www.youtube.com/watch?v=wY98htXP0O4</a>
Patellar tendonitis: Signs, symptoms and remedies for this difficult knee problem	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=kciF2KoK0fc">https://www.youtube.com/watch?v=kciF2KoK0fc</a>
Healing Patellar Tendonitis with a Slant Board and Eccentric Exercise	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=a-4tQxO8_QU">https://www.youtube.com/watch?v=a-4tQxO8_QU</a>
Knee Tendonitis Exercises & Stretches - Ask Doctor Jo	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=13G6utHrz9E">https://www.youtube.com/watch?v=13G6utHrz9E</a>
How a patellar tendon strap can worsen your jumper's knee	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EbRYMo0agoE">https://www.youtube.com/watch?v=EbRYMo0agoE</a>
Patellar Tendinopathy	<a href="https://www.youtube.com/shorts/wJ0EwdueahU">https://www.youtube.com/shorts/wJ0EwdueahU</a>
Best 3 Exercises To Fix Patellar Tendonitis & Knee Injuries   No More KNEE PAIN	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=28eDDI6wmRw">https://www.youtube.com/watch?v=28eDDI6wmRw</a>
Easy Treatment for Jumper's Knee (Patellar Tendonitis)   Solving Pain With Strength	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wZHe2YMfjRk">https://www.youtube.com/watch?v=wZHe2YMfjRk</a>
What is Patellar Tendonitis (Jumper's Knee)?	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=iSQKrf-Vgds">https://www.youtube.com/watch?v=iSQKrf-Vgds</a>
Patellar Tendinopathy Rehabilitation   Jumper's Knee Rehab	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=VSg0e3MX7c">https://www.youtube.com/watch?v=VSg0e3MX7c</a>
Patellar tendinitis, fix that upstream downstream tissue asap!   Trevor Bachmeyer   SmashweRx	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=-CyXqJp4L1w">https://www.youtube.com/watch?v=-CyXqJp4L1w</a>
Jumpers knee tape job...	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=w8jErgHpPVw">https://www.youtube.com/watch?v=w8jErgHpPVw</a>
Cure Your Jumpers Knee "Patellar Tendonitis" For Vertical Jump	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SuB6fWqf1AY">https://www.youtube.com/watch?v=SuB6fWqf1AY</a>

---

Patellar Tendonitis Strap (DO PATELLAR TENDONITIS BRACES WORK?)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=O1aci9uaq9M">https://www.youtube.com/watch?v=O1aci9uaq9M</a>
Patellar Tendonitis Exercises to Treat and Prevent Knee Pain	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=JGSlk1IbE6E">https://www.youtube.com/watch?v=JGSlk1IbE6E</a>
Jumper's Knee Treatment: 3 Facts Your Doctor Won't Tell You	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=-2JZEFvmk64">https://www.youtube.com/watch?v=-2JZEFvmk64</a>
19. Physiotherapy North Sydney: Patella Tendon Injury Exercise with Decline Board	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ul09qA4hJQg">https://www.youtube.com/watch?v=ul09qA4hJQg</a>
Eccentric squat for patellar tendinosis / tendinitis	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=X-G4qTQR9wI">https://www.youtube.com/watch?v=X-G4qTQR9wI</a>
Fix Your Patellar Tendonitis	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Kirr8xOZ70k">https://www.youtube.com/watch?v=Kirr8xOZ70k</a>
STRENGTHTAPE®   Kinesiology Tape   Patellar Tendon (Jumper's Knee)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=7qDmvFZnB-M">https://www.youtube.com/watch?v=7qDmvFZnB-M</a>
#1 Jumpers Knee Mistake and How To Fix It!	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=np3Sbg6NMy0">https://www.youtube.com/watch?v=np3Sbg6NMy0</a>
How to ice massage for knee tendonitis my Physio SA Adelaide Physiotherapist	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6CRarRzStrU">https://www.youtube.com/watch?v=6CRarRzStrU</a>
Patellar Tendonitis Treatment - Why Ice and Anti-inflammatories Don't Work   Manu Kalia   Video 135	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z064oxn3vt0">https://www.youtube.com/watch?v=Z064oxn3vt0</a>
Should You ICE Patellar Tendonitis?	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1UiQXTa1Ojg">https://www.youtube.com/watch?v=1UiQXTa1Ojg</a>
Effective sports taping for Osgood Schlatters and Patellar Tendonitis	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=AAkywTs1610">https://www.youtube.com/watch?v=AAkywTs1610</a>
Knee Pain and Tight Calf Muscles	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=mh2FkuBoseU">https://www.youtube.com/watch?v=mh2FkuBoseU</a>

---

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus ter me guiado até aqui e por não ter me permitido desistir mesmo diante das dificuldades. Aos meus pais, agradeço por todos os sacrifícios, por terem me mostrado que a educação é o melhor caminho e que através dela eu posso alcançar todos os meus objetivos. Se hoje estou aqui, é por causa de vocês.

A minha irmã Ingrid, agradeço pelo amor fraternal, cuidado e paciência ao longo dos anos. Obrigado por ser a maior incentivadora dos meus estudos e por sempre acreditar no meu potencial, saiba que você é minha inspiração. Estendo meus agradecimentos ao meu irmão lury, obrigado pela parceria e por todo suporte dado a mim ao longo dos anos.

A minha sobrinha do coração Rebeca, agradeço por ter me mostrado o verdadeiro significado da palavra “amor” e por me ensinar tanto, apesar de tão nova. Aos meus sobrinhos Maria Isis e Lucas, agradeço por mostrarem o quão incrível é ser tio, prometo estar presente na vida de vocês e espero fazer um dia por vocês, o que os seus pais fizeram por mim.

A minha madrinha Irisangela, agradeço pelo papel desempenhado na minha criação e pelo amor incondicional dado a mim desde criança. A minha família materna, minha eterna gratidão por todo o suporte e por entender minha ausência nas reuniões da família nos últimos anos. Agradeço em especial, aos meus avós maternos Maria Hilda e Francisco Segundo (*in memoriam*) mais conhecido como vovô “Tico”, que partiu para outro plano, mas que sempre demonstrou o orgulho que sentia por mim.

Aos meus amigos, serei sempre grato pelos momentos compartilhados, pelas alegrias e pelo suporte nos momentos difíceis. As amizades que construí na infância e durante o ensino médio no IFRN, agradeço por terem permanecido e por sempre buscarem se fazer presente em minha vida. Agradeço também as amizades que fiz durante a graduação, em especial a Bia, Emilly, Jayne e Joaquim, que estiverem comigo desde o início do curso e foram minha família longe de casa, desejo todo sucesso do mundo para cada um.

Ao meu orientador Rodrigo Scattone, agradeço por ter me acolhido na sua base de pesquisa, pela paciência, pelos aprendizados adquiridos e por me mostrar a importância da pesquisa científica, prometo não esquecer seus ensinamentos. Agradeço também a todos os professores que contribuíram para minha formação, em especial aos professores de ortopedia Germana, Liane e Natã, obrigado por despertarem em mim o gosto pela área e pelas palavras de incentivo durante os estágios.

Gostaria de agradecer a Livia e Amanda pela ajuda na construção deste trabalho.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para que eu chegasse até aqui, minha eterna gratidão a todos.