

**Técnicas Terapêuticas da Medicina Física e de
Reabilitação no Tratamento da Tenossinovite
de Quervain**
Revisão Sistemática

João Carlos Gregório de Seixas

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(Mestrado Integrado)

Orientador: Prof. Doutor Miguel Castelo-Branco Craveiro Sousa
Coorientador: Doutor Mário Ferreira Vaz

maio de 2020

Agradecimentos

Ao meu orientador Doutor Miguel Castelo-Branco e coorientador Doutor Mário Vaz, pelo seguimento, suporte e aconselhamento na realização desta dissertação.

A todos os amigos que me acompanharam nestes últimos 6 anos, pelo seu afeto e companheirismo.

À minha namorada, Beatriz, pelo seu carinho, apoio e compreensão.

À minha irmã, Susana, pela sua ternura e apoio.

Aos meus pais, Graça e Carlos, que me permitiram atingir os meus objetivos e que sempre me apoiaram incondicionalmente.

Resumo

Introdução: A Tenossinovite de Quervain é caracterizada por um espessamento das bainhas tendinosas do primeiro compartimento dorsal da mão, afetando diretamente os respectivos tendões, que estarão sujeitos a um aumento da resistência no seu normal deslizamento.

Pretende-se com esta dissertação abordar os possíveis tratamentos não-cirúrgicos alternativos dado que estes ainda são objeto de discussão, uma vez que existe pouca evidência de elevada qualidade dos mesmos. Note-se que, o objetivo primordial deste estudo prende-se com a realização de uma breve análise das diferentes técnicas terapêuticas conservadoras que possam vir a ser utilizadas, tendo em vista, se possível, a evicção de tratamentos mais invasivos como as infiltrações de corticosteroides e, em última instância, a cirurgia.

Os tratamentos não-cirúrgicos através da imobilização e das injeções de corticosteroides não foram o objeto principal do estudo.

A presente dissertação procura também elucidar a comunidade científica relativamente a esta patologia e eventuais tratamentos.

Materiais e métodos: Procedeu-se a uma pesquisa *online* nas seguintes bases de dados: (a) *PubMed*; (b) *Cochrane Library*; (c) *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) e (d) *ClinicalKey* até 1 de outubro de 2019. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “*De Quervain disease*” (MESH); “*Quervain’s tenosynovitis*” e “*Quervain*”. No final do processo de seleção, totalizam-se 13 artigos para análise nesta dissertação.

Resultados: São abordadas e analisadas as seguintes técnicas terapêuticas: (1) *kinesio taping*; (2) fonoforese; (3) *low level laser therapy*; (4) ultrassons; (5) acupuntura; (6) *mechanical diagnosis and therapy*; (7) *mobilization with movement*; (8) mobilização de tecidos moles assistida por instrumentos; (9) fisioterapia e (10) escleroterapia.

Os estudos apontam para resultados divergentes quanto à eficácia das diferentes modalidades terapêuticas. Existe uma melhor evolução do quadro clínico dos pacientes quando expostos a tratamentos que envolvam associação de terapêuticas, nomeadamente, quando recorrem a exercícios programados e/ou a imobilização do punho e primeiro dedo.

Algumas das técnicas demonstraram resultados promissores, nomeadamente, a utilização de *kinesio taping*; fisioterapia; e, em menor grau, o uso de *mobilization with movement*, ultrassons e da técnica *mechanical diagnosis and therapy*.

As restantes técnicas apesar de demonstrarem que podem ter um papel benéfico, suscitam questões insanáveis que dificultam a interpretação dos resultados obtidos.

Conclusão: Face aos resultados, a abordagem mais correta será uma combinação de terapias, nomeadamente recorrendo a exercícios programados e/ou imobilização. O uso de *kinesio taping* poderá vir a ser incluído na marcha terapêutica. A abordagem inicial deverá compreender as terapêuticas menos invasivas e que impliquem menor impacto nas atividades da vida diária, para depois se prosseguir com a marcha terapêutica de acordo com as necessidades do paciente.

Palavras-chave

Tenossinovite de Quervain; Tratamento Conservador; Medicina Física e de Reabilitação

Abstract

Introduction: Quervain's Tenosynovitis is characterized by a thickening of the tendon sheath of the first dorsal compartment of the hand, directly affecting the respective tendons, which will be subject to an increase in resistance in their normal gliding.

This dissertation intends to address possible alternative non-surgical treatments as these are still under discussion, since there is little high-quality evidence from them. Note that the primary objective of this study concerns a brief analysis of the different conservative therapies techniques that may be used, with the aim to, if possible, avoid more invasive treatments such as corticosteroid infiltrations and, ultimately, surgery.

The non-surgical treatments through immobilization and corticosteroid injections were not the main object of the study.

This dissertation also seeks to elucidate the scientific community regarding this pathology and possible treatments.

Materials and methods: An online search was carried out on the following databases: (a) PubMed; (b) Cochrane Library; (c) Physiotherapy Evidence Database (PEDro) and (d) ClinicalKey until October 1, 2019. The following keywords were used: "De Quervain disease" (MESH); "Quervain's tenosynovitis" and "Quervain". At the end of the selection process, there were a total of 13 articles for analysis in this dissertation.

Results: The following therapeutic techniques are addressed and analysed: (1) kinesio taping; (2) phonophoresis; (3) low level laser therapy; (4) ultrasounds; (5) acupuncture; (6) mechanical diagnosis and therapy; (7) mobilization with movement; (8) instrument assisted soft tissue mobilization; (9) physiotherapy and (10) sclerotherapy.

The studies point to divergent results regarding the effectiveness of the different therapeutic modalities. There is a better evolution of the clinical picture of the patients when exposed to treatments involving combination of therapies, namely, when they resort to scheduled exercises and/or the immobilization of the wrist and thumb.

Some of the techniques have shown promising results, namely, the use of kinesio taping; physiotherapy; and, to a lesser extent, the use of mobilization with movement, ultrasounds and the mechanical diagnosis and therapy technique.

The remaining techniques, despite showing that they can play a beneficial role, raise insatiable questions that make it difficult to interpret the results obtained.

Conclusion: In view of the results, the best correct approach would be a combination of therapies, namely using scheduled exercises and/or immobilization. The use of kinesio taping may be included in the therapeutic gait. It should start with less invasive treatments that have the less impact on the activities of daily living, and scale according to the patient's needs.

Keywords

Quervain's Tenosynovitis; Conservative Treatment; Physical Medicine and Rehabilitation

Índice

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	v
Abstract.....	viii
Lista de Figuras.....	xiii
Lista de Tabelas.....	xv
Lista de Acrónimos.....	xvii
1. Introdução.....	1
1.1. Epidemiologia.....	1
1.2. Fisiopatologia e Manifestações Clínicas.....	2
1.3. Diagnóstico.....	3
1.4. Terapêutica.....	4
2. Métodos.....	7
2.1. Pesquisa.....	7
2.2. Critérios Utilizados.....	7
3. Resultados.....	9
3.1. <i>Kinesio Taping</i>	9
3.2. Fonoforese.....	10
3.3. <i>Low Level Laser Therapy</i>	11
3.4. Ultrassons Terapêuticos.....	13
3.5. Acupuntura.....	14
3.6. <i>Mechanical Diagnosis and Therapy</i>	16
3.7. Mobilização com Movimento.....	17
3.8. Mobilização de Tecidos Moles Assistida por Instrumentos.....	21
3.9. Fisioterapia.....	22
3.10. Escleroterapia.....	23
4. Discussão.....	26
5. Conclusão.....	36
Referências Bibliográficas.....	38
Apêndice.....	43
Apêndice A – Dados resumo dos estudos analisados.....	43

Lista de Figuras

Figura 1: Tendões e compartimentos extensores da mão em vista posterior (A) e vista transversa (B) (adaptado de Netter FH. Atlas de Anatomia Humana. 6th ed.) (22)	2
Figura 2: Manobra de Finkelstein (A); Manobra de Eichoff (B); <i>WHAT Test</i> (C) (14) ...	4
Figura 3: Metodologia de seleção de artigos para análise (baseado no <i>PRISMA Flow Diagram</i>).....	8
Figura 4: Disposição das fitas de <i>kinesio tape</i> no grupo KT (2).....	10
Figura 5: Posição da ferradura e do bastão de elastómero (47).....	19
Figura 6: MWM - Movimento ativo do polegar com deslizamento passivo do carpo proximal (47).....	19
Figura 7: MWM – deslizamento medial do carpo (15).....	21
Figura 8: Exercícios excêntricos de rosca-martelo com banda elástica (15).....	21
Figura 9: Neovascularização do primeiro compartimento dorsal identificado por ecodoppler com aumento do diâmetro do tendão e líquido peritendíneo do ECP (50)	24
Figura 10: Tendão do ECP imediatamente depois da escleroterapia com polidocanol, com resolução da neovascularização (50).....	24
Figura 11: Exercício de pronação (A) e supinação (B) com barra elástica (50).....	25

Lista de Tabelas

Tabela 1: Dados resumo dos 13 estudos analisados	43
--	----

Lista de Acrónimos

AINES	Anti-Inflamatórios Não Esteroides
ALP	Músculo Abductor Longo do Polegar
AVD	Atividades da Vida Diária
EC	Estudo de Caso
ECP	Músculo Extensor Curto do Polegar
FPD	Força da Pinça Digital
FPL	Força da Pinça Lateral
FPP	Força da Pinça Palmar
FT	Fisioterapia
IASTM	Mobilização de Tecidos Moles Assistida por Instrumentos
ICs	Injeções de Corticosteroides
KT	<i>Kinesio Taping</i>
LLLT	<i>Low Level Laser Therapy</i>
MDT	<i>Mechanical Diagnosis and Therapy</i>
NPRS	<i>Numeric Pain Rate Scale</i>
PEDro	<i>Physiotherapy Evidence Database</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis</i>
PSFS	<i>Patient-Specific Functional Scale</i>
QDASH	<i>Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire</i>
RCT	<i>Randomized Controlled Trial</i>
TENS	<i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i>
TQ	Tenossinovite de Quervain
US	Ultrassons
VAS	<i>Visual Analogue Scale</i>
VPRS	<i>Verbal Pain Rating Scale</i>

1. Introdução

A Tenossinovite de Quervain (TQ) foi descrita, pela primeira vez em 1895, pelo médico suíço Fitz de Quervain, como uma tenossinovite estenosante, dolorosa e de progressão crônica (1,2). É caracterizada por um espessamento das bainhas tendinosas do primeiro compartimento dorsal da mão, afetando diretamente os tendões do músculo abductor longo do polegar (ALP) e do músculo extensor curto do polegar (ECP), que estarão sujeitos a um aumento da resistência no seu normal deslizamento (3,4).

1.1. Epidemiologia

A TQ é uma patologia músculo-esquelética cuja prevalência se estabelece num intervalo de 0,7% a 36% na população profissionalmente ativa (1), percentagens estas corroboradas por variados estudos (5–7). Estima-se que, segundo o sexo, a prevalência seja de 1,3% no sexo feminino e 0,5% no sexo masculino, segundo um amplo estudo realizado no Reino Unido (8). Conclui-se que, a prevalência desta condição é superior no sexo feminino (7,9,10) e em indivíduos com idades entre os 30 e os 50 anos (11).

Verifica-se que, é frequentemente detetada em grávidas, puérperas - especialmente nas lactantes (12,13) - e em indivíduos cujas profissões envolvam movimentos repetitivos e/ou sobrecarga das articulações radioulnares (5,14).

Existem certos movimentos que, pela sua natureza, podem contribuir negativamente para desencadear ou agravar a condição, mais comumente, a repetitiva pronação e supinação do antebraço; o desvio radioulnar do pulso e a abdução e extensão do polegar (1,10,15–17).

Consideram-se mais suscetíveis a sofrer da condição determinados grupos profissionais como: músicos, empregados fabris, maquinistas, jogadores de golf e, mais recentemente, tem-se verificado o aparecimento da patologia em jogadores de videojogos e utilizadores de aparelhos tecnológicos, como os *smartphones* (18–20).

Por outro lado, como anteriormente se mencionou, existe superior prevalência em grávidas e recém-mães. Assim, além dos fatores presentes nas atividades da vida diária (AVD), tal patologia também poderá estar associada à influência hormonal (com conseqüente aumento da retenção de líquidos) e a um maior stress mecânico do polegar e do pulso nas puérperas, devido à sua rotina de cuidados com o bebé (11–13,21).

1.2. Fisiopatologia e Manifestações Clínicas

O processo fisiopatológico desenvolve-se com o acometimento do primeiro compartimento dorsal do punho, onde se localizam os tendões do ALP e do ECP (Figura 1). Nestes tendões verifica-se uma superior resistência no seu deslizamento, com posterior agravamento da condição e o aparecimento de sintomas dolorosos, edema na região da base do polegar e limitação de certos movimentos da mão, traduzindo-se numa significativa incapacidade funcional nas AVD (1,9,14).

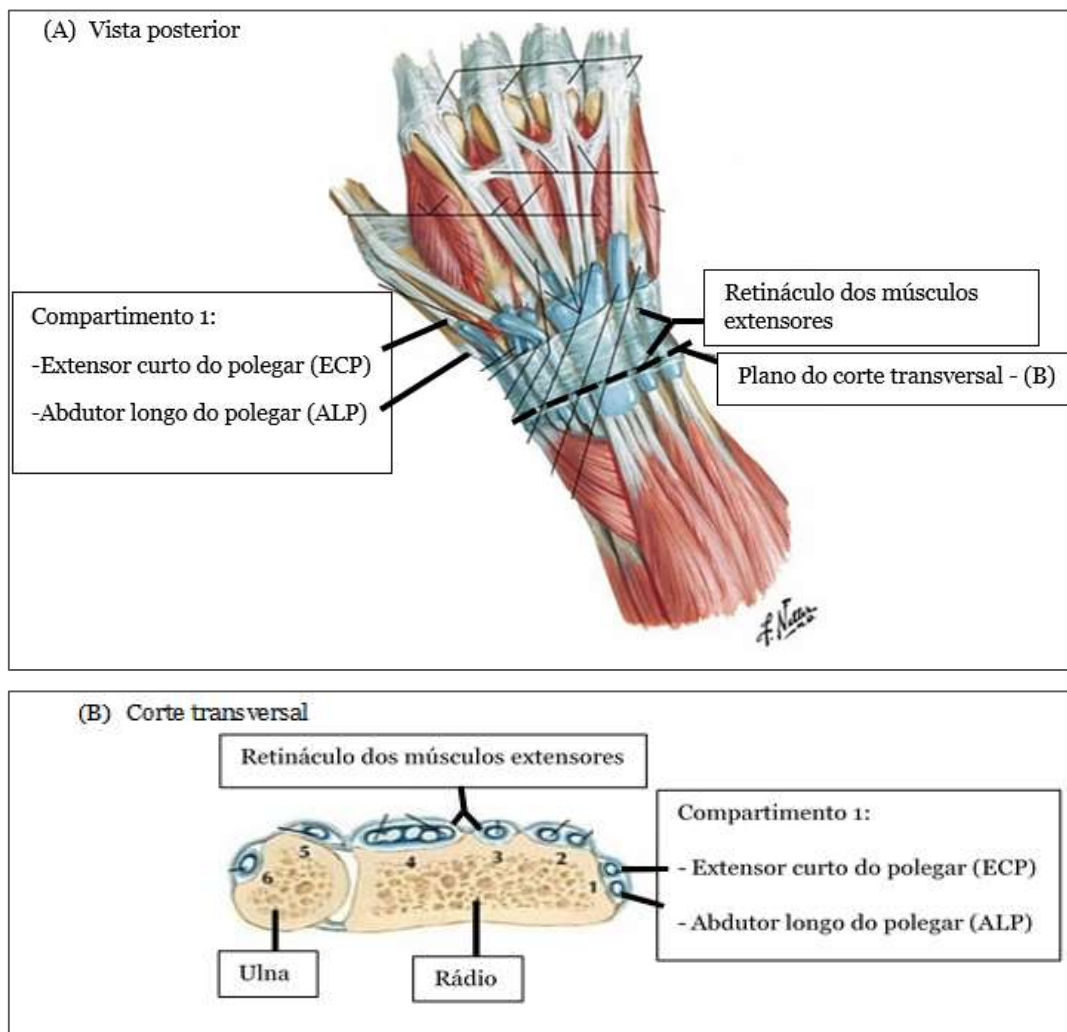


Figura 1: Tendões e compartimentos extensores da mão em vista posterior (A) e vista transversa (B) (adaptado de Netter FH. Atlas de Anatomia Humana. 6th ed.) (22)

A dor manifesta-se gradualmente, ocorrendo picos de maior intensidade e, por norma, localiza-se na superfície do processo estilóide do rádio e, em alguns casos, irradia para o rádio dorsal no antebraço. Os pacientes desenvolvem também, frequentemente, sensibilidade aumentada sobre o primeiro compartimento dorsal (14). O processo crónico poderá estar associado às AVD que envolvam movimentos manuais, o que dificulta o processo de cura e a condição pode permanecer sintomática durante meses a

anos (1,11). Histologicamente, conforme conclusões formuladas por certos autores, supôs-se que existiria reduzida ou nenhuma inflamação na TQ devido à ausência de células inflamatórias e pela evidência de lesões degenerativas com desorganização das fibras de colagénio, neovascularização, morte celular focal e acumulação de matriz celular e extracelular, com conseqüente espessamento das bainhas tendinosas inseridas no compartimento extensor (11,16,23,24).

No entanto, foram recentemente publicados estudos que viabilizam a hipótese de que um processo inflamatório esteja presente e relacionado com a gravidade e o curso da condição. Y. Kuo *et al.* (25) demonstraram uma presença aumentada de elastase neutrofílica, cicloxigenase-2 e macrófagos em amostras de retináculo obtidas de pacientes com TQ, que foram submetidos a intervenção cirúrgica. Uma outra publicação evidencia também um aumento da presença de macrófagos e uma correlação positiva entre a expressão da interleucina-20 e o fator de necrose tumoral alfa com a severidade da TQ (26).

A neovascularização é acompanhada pelo crescimento local de fascículos nervosos com componentes sensoriais e simpáticos capazes de transmitir dor. Nesta senda, o movimento dificultado dos tendões do ALP e ECP no estreito canal fibro-ósseo, resultante do atrito no seu deslizamento, será um estímulo nociceptivo para o surgimento da dor e repercussões nas AVD que envolvam levantar, empurrar, puxar e segurar objetos (21).

1.3. Diagnóstico

O diagnóstico será suportado pela história clínica e restante exame objetivo, nomeadamente pela existência de: (a) edema; (b) dor na base do primeiro dedo que se agrava com o movimento; (c) maior sensibilidade local; (d) diminuição da força do aperto palmar e da pinça digital; (e) diminuição da amplitude do movimento de abdução e extensão da primeira articulação carpometacarpal; (f) presença de um nódulo sensível no processo estilóide do rádio, (g) crepitações no movimento dos tendões no interior da bainha extensora espessada e (e) sinal de Finkelstein ou Eichoff positivo (os testes mais comumente usados) (1,18,21).

O teste de Finkelstein (Figura 2A) foi descrito em 1930 e é classicamente usado como a base da confirmação diagnóstica desta patologia (1,2). O sinal é considerado positivo se a dor é reproduzida quando o examinador aplica, de forma firme, uma tração no polegar do paciente, puxando-o longitudinalmente e na direção de um leve desvio ulnar do pulso, enquanto segura o antebraço do lado ulnar numa posição de repouso em supinação (14).

O teste de Eichoff (Figura 2B), retratado em 1927, é muitas vezes confundido com o descrito anteriormente. Este teste realiza-se solicitando ao paciente que coloque o polegar na palma da mão e depois flita os dedos sobre o polegar, cerrando o punho. De seguida, o examinador aplica um movimento passivo de desvio ulnar com uma mão, enquanto usa a outra para segurar o antebraço da mesma forma que no teste de Finkelstein (14).

Um novo teste, designado como “*WHAT Test*” (*Wrist Hyperflexion Abduction of the Thumb Test*) (Figura 2C), parece ter obtido resultados promissores, com uma superior precisão no diagnóstico. Contudo, será imprescindível efetuar mais estudos com investigação e reprodução de resultados que comprovem a sensibilidade e especificidade do referido teste, de forma a que seja unânime a sua validação na aplicabilidade clínica (14).

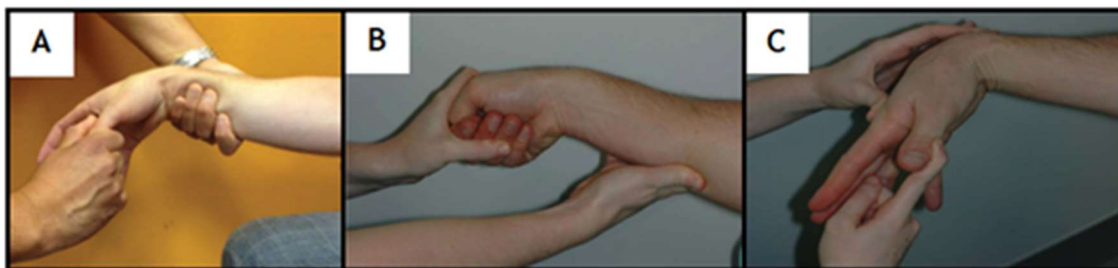


Figura 2: Manobra de Finkelstein (A); Manobra de Eichoff (B); *WHAT Test* (C) (14)

É aconselhável a formulação do diagnóstico diferencial, que pode englobar as seguintes condições: artrite ou artrose das articulações radiocarpal ou carpometacarpal; radiculopatia cervical de C6; síndrome do túnel cárpico; fratura do escafoide cárpico; lesões líticas e/ou osteoporose radial; osteonecrose do lunato; quisto dorsal do punho; síndrome da interseção e síndrome de Wartenberg (4,21).

Os exames de imagem como a radiografia, a ecografia e a ressonância magnética poderão ter um papel importante na (a) identificação de variações anatómicas, principalmente a presença de um septo intracompartimental; (b) exclusão de outras hipóteses de diagnóstico; (c) na identificação de sinais sugestivos de TQ como: o espessamento da bainha ou do retináculo, o aumento do diâmetro dos tendões, a presença de fluído e de neovascularização (4,21,27). Contudo, ainda não é clara a eficácia e verdadeira utilidade dos métodos de imagem no diagnóstico desta patologia (27).

1.4. Terapêutica

Em conformidade com o artigo “*Consensus on a Multidisciplinary Treatment Guideline for the Quervain Disease*” (9), publicado em 2014, uma diretriz de tratamento foi

proposta. Nesta elaboração participaram profissionais de saúde de várias áreas, nomeadamente ortopedistas, fisiatras e fisioterapeutas.

Primeiramente, deve recorrer-se a métodos não cirúrgicos, pela seguinte ordem: (a) medidas educacionais transmitidas ao paciente relativas a atividades agressoras a evitar para diminuir o impacto nos tendões; (b) prescrever anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), para alívio dos sintomas e do edema associado; (c) imobilização do pulso e do polegar, de forma a reduzir o deslizamento dos tendões do ALP e ECP; e (d) injeções de corticosteroides (ICs).

Contudo, a prescrição destes tratamentos não invasivos depende de vários fatores, nomeadamente, da duração e severidade dos sintomas. Aliás, os métodos mencionados anteriormente podem ser utilizados isoladamente ou em associação, de forma sinérgica, tendo em vista um melhor resultado.

Huisstede *et al.* (28) demonstraram com o seu estudo que, a curto prazo, a imobilização do pulso e polegar é menos eficaz que o tratamento com ICs no que respeita ao alívio da dor. No entanto, foram publicados estudos que indicam que a combinação de tala de imobilização com ICs é mais eficaz que a utilização dos dois métodos em separado (29,30), comprovando-se assim a sinergia de métodos.

Até à primeira descrição das ICs, realizada por Jarrod Ismond em 1955, o único tratamento oferecido até então era a cirurgia e foi em meados de 1970 que se estabeleceu a opinião de que as ICs deveriam ser utilizadas como tratamento de primeira linha e a cirurgia seria reservada para os casos refratários (1).

Neste sentido, existem publicações relevantes que constataam que as ICs têm uma taxa de cura que ronda os 83%, sendo um tratamento que demonstra melhores resultados a curto prazo. Contudo, questiona-se tal eficácia a médio e a longo prazo, comparando com os resultados de outros métodos não cirúrgicos (11,28).

Note-se que, o indivíduo que padece de TQ tem maior probabilidade de ter septação do primeiro compartimento extensor, com múltiplas variações anatómicas (29,32–34). Vários estudos clínicos reportaram a presença de um septo intracompartimental entre o ECP e ALP, em 60 a 80% dos casos (10). Assim, algumas das limitações e falhas das ICs têm sido atribuídas não só a este facto, mas também a técnicas pouco precisas (10,35).

Por outro lado, também têm sido reportadas complicações pós-ICs, de até 36% (35), existindo vários efeitos adversos descritos ao nível do local de aplicação, tais como:

irritação; hipopigmentação e atrofia cutânea; calcificação dos tecidos moles; equimose; reação alérgica; ruptura tendinosa e limitação funcional da mão (2,10,11).

O método de ICs pode ser complementado com a imobilização com tala, pois, considera-se ser benéfico para a patologia limitar os movimentos articulares do pulso e polegar (9,36). Contudo, a limitação dos movimentos e o desconforto pela utilização de tala, com implicações diretas nas AVD, dissuadem os pacientes de optarem por cumprir o plano terapêutico na sua totalidade.

Caso os métodos não cirúrgicos venham a demonstrar-se insuficientes no tratamento, é usual recorrer a intervenção cirúrgica e cuidados pós-cirúrgicos (9).

A cirurgia é, por norma, o tratamento de última linha, pois além de não garantir a remissão completa dos sintomas, também não é isenta de efeitos adversos, tais como: cicatrizes hipertróficas ou formação de queloides; lesão de ramos superficiais do nervo radial, com déficit sensorial; aderências dos ramos nervosos à fásia; aderência do tendão extensor; complicações da ferida cirúrgica; recorrência dos sintomas por descompressão incompleta; subluxação do tendão palmar; subluxação volar do ALP e ECP; distrofia simpática reflexa (37–40).

Este procedimento tem como objetivo reduzir a fricção mecânica entre o teto do primeiro compartimento dorsal e os tendões do ALP e ECP e consiste na abertura do retináculo do compartimento, de forma a aumentar o espaço e a liberdade dos movimentos tendinosos (9).

Os cuidados pós-cirúrgicos consistem em medidas que vão garantir um maior sucesso da cirurgia, são eles: (a) a elevação da mão ao nível do coração, de forma a reduzir o edema; (b) a movimentação dos dedos, com o intuito de prevenir adesões cicatriciais; (c) a evicção de atividades que exijam esforços pesados entre 2 a 6 semanas após a cirurgia e (d) repouso da mão, com redução dos movimentos do polegar, usando, por exemplo, um *splint*.

Em suma, não existe consenso quanto ao tratamento a utilizar na Tenossinovite de Quervain. Alguns dos tratamentos que reúnem mais consenso são o repouso; AINEs por via oral; imobilização das articulações do polegar e do pulso; ICs e, por último, o recurso a intervenção cirúrgica (2,9).

2. Métodos

2.1. Pesquisa

Para a elaboração desta análise foi realizada uma pesquisa *online* de ensaios clínicos e outros artigos e publicações nas seguintes bases de dados: (a) *PubMed*; (b) *Cochrane Library*; (c) *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) e (d) *ClinicalKey* até 1 de outubro de 2019.

Nas plataformas mencionadas no parágrafo anterior, foram pesquisadas as seguintes palavras-chave: “*De Quervain disease*” (MESH); “*Quervain’s tenosynovitis*” e “*Quervain*”.

Não houve limitação por ano ou língua, tendo sido usada na pesquisa a terminologia em inglês por ser o idioma universalmente mais usado em divulgação científica.

2.2. Critérios Utilizados

Os critérios de inclusão foram os seguintes: 1) estudos onde a população envolvida tivesse um diagnóstico de Tenossinovite de Quervain confirmado pelo teste de Finkelstein ou Eichoff; 2) estudos que abordassem pelo menos um tratamento conservador da área da Medicina Física e de Reabilitação na TQ e 3) artigos de propostas terapêuticas.

Aplicaram-se os seguintes critérios de exclusão: 1) estudos limitados a tratamentos com AINEs, ICs ou cirurgia; 2) estudos em animais e 3) artigos de comentário.

Perfazendo um total de 46 artigos, eliminaram-se aqueles que se encontravam repetidos, restando 25 artigos.

Após leitura dos respectivos *abstracts* e análise integral, foram selecionados 12 artigos. Posteriormente, foi ainda adicionado um artigo após análise das referências dos artigos anteriormente selecionados. No final do processo de seleção totalizam-se 13 artigos para análise nesta dissertação (Figura 3), dos quais 6 *randomized controlled trials* (RCT), 6 estudos de caso (EC) e 1 proposta terapêutica.

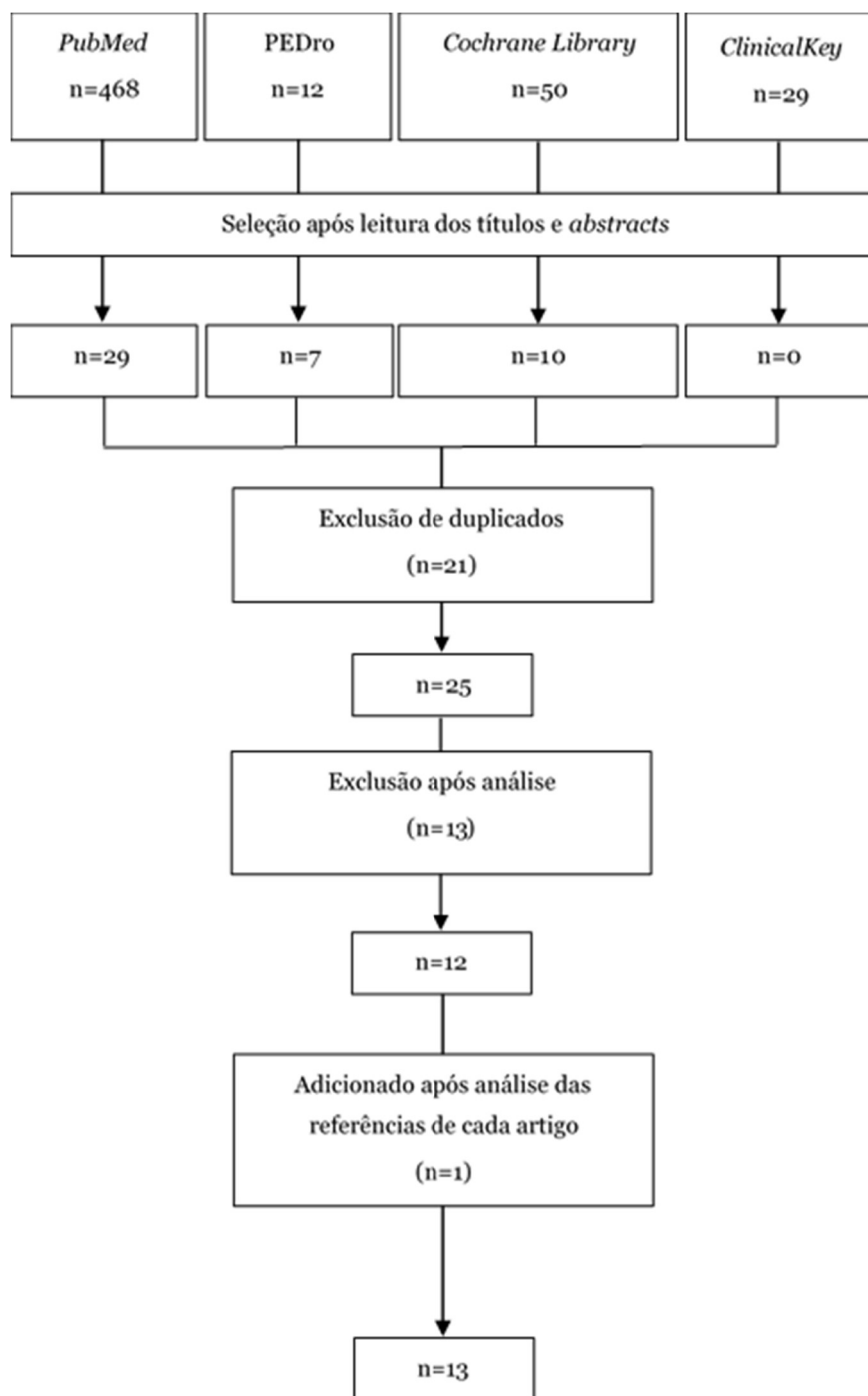


Figura 3: Metodologia de seleção de artigos para análise (baseado no *PRISMA Flow Diagram*)

3. Resultados

Foram incluídos 13 artigos que abordam as seguintes técnicas terapêuticas: (1) *kinesio taping* (KT); (2) fonoforese; (3) *low level laser therapy* (LLLT); (4) ultrassons (US); (5) acupuntura; (6) *mechanical diagnosis and therapy* (MDT); (7) *mobilization with movement* (MWM); (8) mobilização de tecidos moles assistida por instrumentos (IASTM); (9) fisioterapia (FT) e (10) escleroterapia.

Os dados mais relevantes dos estudos analisados encontram-se registados na Tabela 1 no Capítulo 7: Apêndice.

3.1. Kinesio Taping

A KT é uma modalidade terapêutica desenvolvida nos anos 70 por um quiroprático japonês, Dr. Kenzo Kase. Esta técnica tem como base o uso de uma fita porosa e elástica, composta de algodão e adesivo acrílico, com propriedades de estiramento até 160% do seu comprimento original, sem substâncias farmacológicas e resistente à água.

Segundo Kase, a fita tem determinadas vantagens, tais como: (a) permitir uma amplitude de movimento livre, que possibilita a própria cura biomecânica do sistema muscular, (b) poder ser aplicada sobre qualquer articulação e em qualquer região, (c) ser fácil de aplicar, (d) não alérgica e de (e) baixo custo (2,41). A sua aplicação, maioritariamente no contexto de condições musculoesqueléticas, tem sido feita no tratamento de lesões, redução da dor e estabilização articular. Apesar da falta de provas científicas sólidas da sua validade, também é uma técnica que tem vindo a ser utilizada por desportistas de alta competição, dado que, supostamente, previne lesões e ajuda no aumento da performance física (41,42).

Kinesio Tape versus Fisioterapia

Homayouni *et al.* (2) realizaram um estudo clínico randomizado controlado que avaliou a recuperação de 60 indivíduos diagnosticados com TQ. Foram criados dois grupos, no primeiro grupo 30 pacientes foram sujeitos a terapia com KT, enquanto que no segundo grupo 30 pacientes fizeram parte do grupo de controlo, sujeito a técnicas de FT.

A aplicação de banda no grupo KT, com *Kinesio Tape*, foi feita por um fisioterapeuta que recorreu a três tiras, tendo sido substituídas quatro vezes por semana (Figura 4). No grupo FT foram realizadas dez sessões de terapia, guiadas por fisioterapeutas treinados em Medicina Física e de Reabilitação. Cada sessão consistiu em banhos de parafina com duração de 10 minutos, seguido de ultrassonoterapia subaquática por 5 minutos e

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), com a adição de massagens de fricção a cada três dias ao longo de dez sessões.



Figura 4: Disposição das fitas de *kinesio tape* no grupo KT (2)

Decorrido um mês de tratamentos, foram avaliados parâmetros de intensidade da dor, segundo a escala VAS (*Visual Analog Scale*) em milímetros (mm); do nível de edema, pela inspeção e palpação; e, posteriormente, calculadas as taxas de sucesso com base na redução dos mesmos.

A taxa de sucesso foi de 80% no grupo KT e 30% no grupo FT. Segundo a escala da dor mencionada, foram obtidas as seguintes diferenças nos resultados: de 58mm para 13mm no grupo KT ($P < 0.001$) e de 56 mm para 38 mm no grupo FT ($P < 0.001$).

Além disso, o edema melhorou significativamente em 73% dos pacientes (17 pessoas) no grupo KT ($P < 0.001$), ao contrário do grupo FT em que se verificou apenas uma redução de 19% (5 pessoas), sendo não significativa ($P > 0.05$).

Em suma, este estudo revela que os pacientes respondem de forma mais favorável ao tratamento com KT do que ao tratamento com FT, a nível da dor e edema, considerando apenas a duração de um mês.

3.2. Fonoforese

A Fonoforese é um método de aplicação de substâncias farmacológicas tópicas, como corticosteroides, AINEs, anestésicos locais e salicilatos, recorrendo a ultrassons com o objetivo de aumentar a absorção de fármacos pelos tecidos (43).

A sua utilidade prática ainda é controversa e carece de evidências sólidas. Uma das razões prende-se com a variabilidade dos métodos utilizados nos estudos, visto que a eficácia da fonoforese parece depender consideravelmente, não só das características das ondas, como do tipo de agente tópico aplicado. Por exemplo, Benlidayi *et al.* (44) comprovaram

que a aplicação de fonoforese com ibuprofeno gel está associado a melhores resultados clínicos na osteoartrose do joelho, quando comparado com o uso de ibuprofeno creme.

Fonoforese com administração de cetoprofeno versus Ultrassons convencionais

Tabinda H. e Mahmood F. (43) realizaram um estudo randomizado controlado *single-blind* em que uma população de 50 grávidas do terceiro trimestre com TQ foram divididas em dois grupos. O grupo de intervenção (A) (n=25) foi sujeito a sessões de fonoforese com aplicação de 2,5% de cetoprofeno gel, enquanto o grupo de controlo (B) (n=25) realizou um programa de US com gel inerte.

Ambos os grupos realizaram três sessões semanais por um período de quatro semanas, sendo que o operador e o aparelho de ultrassons utilizados foram os mesmos, de forma a eliminar possíveis vies nos resultados. Além disso, a intensidade e a frequência foram equivalentes.

Em ambos os grupos, foi prescrita a tala de imobilização para o polegar, a utilizar durante o dia e, após seis sessões, ambos receberam exercícios de fortalecimento e alongamento sob supervisão, com uma periodicidade de duas vezes por dia.

Os resultados, expressos na Tabela 1 (Capítulo 7: Apêndice), mostraram que o grupo A obteve resultados de melhoria com significância estatística, ao contrário do grupo B onde se registaram poucas alterações dos parâmetros avaliados, sem significância estatística.

3.3. Low Level Laser Therapy

A terapia de laser de baixa intensidade é uma modalidade terapêutica relativamente recente (desenvolvida nos anos 90) que usa os *lasers* pela sua capacidade de fotobiomodulação (45). A sua eficácia terapêutica ainda é alvo de discussão e existem resultados conflituantes na literatura quanto à sua aplicação em distúrbios dos tecidos moles (46).

Low Level Laser Therapy versus Placebo

Sharma *et al.* (45) publicaram um estudo duplo-cego, onde foram criados dois grupos constituídos por 28 mulheres com TQ, analisando a situação clínica de 30 pulsos (sendo que duas das mulheres sujeitas a estudo teriam TQ em ambos os pulsos): grupo de intervenção (A) constituído por 13 mulheres, sendo que 11 mulheres padeciam de TQ unilateral e 2 mulheres com TQ bilateral (15 pulsos); grupo de controlo, constituído por 15 mulheres com TQ unilateral (15 pulsos).

Cada sujeito do grupo de intervenção (A) foi alvo de, em média, sete aplicações de *laser*, dependendo da sua evolução clínica. Por outro lado, os pacientes do grupo de controlo (B) receberam tratamento de placebo, no qual o *laser* estava desligado.

Antes e após o referido tratamento, foram avaliados os seguintes parâmetros: a dor, através do índice articular de Ritchie (I-III) e da escala VAS (0-10); a força palmar e a força da pinça digital (FPD), com recurso a um esfigmomanómetro; os diâmetros ântero-posterior e médio-lateral das bainhas tendinosas dos tendões ALP e ECP, avaliados ecograficamente e o resultado no teste de Finkelstein.

Os resultados demonstraram que o grupo A obteve melhorias significativas da força palmar, da FPD, da dor ($P < 0,01$), do resultado no teste de Finkelstein ($P < 0,01$) e a diminuição significativa do diâmetro médio-lateral ($P = 0,014$). O diâmetro ântero-posterior também atingiu valores da normalidade, no entanto, sem significância estatística ($P = 0,617$).

No grupo B, de placebo, não se verificaram alterações significativas da força, dos sintomas, do resultado no teste de Finkelstein e dos parâmetros ecográficos.

Este estudo verificou também que o aumento do diâmetro médio-lateral nos pulsos afetados é estatisticamente significativo, ao contrário do diâmetro ântero-medial.

Low Level Laser Therapy versus Ultrasons

A terapia que recorre a US é uma modalidade terapêutica que tem sido utilizada no contexto de alguns distúrbios musculoesqueléticos e dos tecidos moles, no entanto, o seu mecanismo de ação ainda é pouco estudado (46).

Sharma *et al.* (46) compararam o uso de LLLT com a terapia por US em 30 pessoas, que foram divididas em dois grupos numericamente iguais e submetidas a sete sessões em dias alternados.

A utilização de LLLT consistiu em duas aplicações por sessão. O tratamento com US consistiu em sessões com duração de três minutos. Após a terapêutica, foi feito um *follow-up* após 14 dias e foram comparados os seguintes parâmetros: dor, através do índice articular de Ritchie (I-III) e VAS (0-10); força palmar, com recurso a um esfigmomanómetro; resultados do teste de Finkelstein e medidas ecográficas do diâmetro ântero-posterior e medio-lateral das bainhas tendinosas do ALP e do ECP.

Os resultados na avaliação da dor segundo a escala de Ritchie revelaram uma melhoria significativa no grupo LLLT ($P=0,012$) e no grupo US ($P=0,007$).

A mudança na dor, segundo a VAS, não foi significativa na avaliação entre grupos, mas foi significativa dentro de cada grupo ($P=0,001$ no grupo LLLT e $P=0,000$ no grupo US).

O teste de Finkelstein não apresentou melhoria significativa para nenhum dos grupos. A força palmar melhorou significativamente em cada grupo ($P=0,003$ no grupo LLLT e $P=0,007$ no grupo US), no entanto, não houve diferenças significativas entre grupos.

As medidas ecográficas, antes e depois do tratamento, não mostraram alterações significativas quando se analisaram os resultados de cada grupo e entre os grupos.

3.4. Ultrassons Terapêuticos

Ainda não é claro quais são os mecanismos da terapia por US, no entanto, algumas propostas baseiam-se no seu efeito térmico: sendo inversamente proporcional à frequência das ondas de som. É possível que este tipo de terapia tenha propriedades curativas a nível dos tecidos musculoesqueléticos profundos como os tendões, ligamentos e cápsulas articulares (1).

O calor provocará uma resposta local com aumento do fluxo sanguíneo e da extensibilidade tecidual e diminuição do espasmo e dor muscular. Também, embora pouco compreendido, se acredita que os US possam aumentar a permeabilidade celular e o metabolismo tecidual que promovam a cicatrização de feridas (1).

Awan *et al.* (1) realizaram um estudo randomizado controlado com o objetivo de comparar a eficácia do tratamento de US com ou sem aplicação de tala gessada no polegar ($n=30$).

A população em estudo foi dividida no grupo de controlo (A), onde se aplicaram apenas as técnicas de US ($n=15$), e no grupo experimental (B), ao qual se acrescentou a tala de gesso no polegar ($n=15$).

Foram realizadas 12 sessões com a duração de 40 minutos cada (2 sessões por semana) e a análise da função/sintomas e da atividade laboral por questionário (QDASH), no início e no fim do tratamento.

Após avaliação, concluiu-se que houve mudanças significativas entre os grupos tanto no QDASH função/sintomas ($P\leq 0,01$), como no QDASH atividade laboral ($P=0,000$). No

grupo controlo (A) houve alteração de 7 em 11 itens no QDASH função e sintomas ($P \leq 0.05$) e no grupo experimental (B) uma alteração de 8 em 11 itens no QDASH função e sintomas ($P \leq 0.01$).

Quanto ao QDASH da atividade laboral, os dois grupos tiveram mudanças significativas nos 4 parâmetros avaliados ($P \leq 0.01$).

3.5. Acupuntura

Segundo Hadianfard *et al.* (11) as terapias aplicadas a distúrbios musculoesqueléticos com recurso à acupuntura têm tido cada vez mais aceitação, todavia, o assunto ainda é alvo de intenso debate pela escassez de evidência científica nesta área.

É possível que a acupuntura tenha efeito em patologias que envolvam os tendões como a tendinopatia de Aquiles; tendinite da coifa dos rotadores e na epicondilite lateral (4).

O mecanismo de ação ainda é pouco esclarecido e várias teorias têm sido discutidas, tais como a dilatação local dos vasos sanguíneos; efeitos anti-inflamatórios; distorção no tecido conjuntivo; mudanças na atividade autónoma regional; libertação de neuropeptídeos (exemplo: o peptídeo relacionado ao gene da calcitonina, substância P e endorfinas); aumento do colagénio e aminoácidos como a hidroxiprolina que, ao induzir uma melhor organização molecular das fibras de colagénio, poderá melhorar a força mecânica do tendão após a lesão (4,11).

Assim, Hadianfard *et al.* (11) publicaram um ensaio ($n=30$) em que um grupo (A) de 15 pacientes com TQ foi submetido a acupuntura durante 5 sessões ao longo de uma semana (pontos LI-5 Yangxi, LU-7 Lieque e LU-9 Taiyuan) e um grupo de controlo (B) de 15 pacientes foi submetido a uma aplicação de ICs (mistura de 1 ml de metilprednisolona e 1 ml de 2% de lidocaína).

O uso de tala para o polegar foi prescrito a todos os pacientes, de ambos os grupos. A avaliação incidiu na quantificação da incapacidade/estado funcional e da dor, com o recurso ao QDASH e ao VAS respetivamente. Estas escalas foram aplicadas na admissão, após duas e seis semanas da injeção e no fim do tratamento com acupuntura.

Concluído o período de *follow-up*, o QDASH médio diminuiu de forma significativa nos dois grupos, de 61,2 para 6,1 no grupo de controlo (B) e de 64,4 para 9,8 no grupo de acupuntura (A) ($P < 0.001$).

Por outro lado, o VAS médio também diminuiu substancialmente: de 6,67 para 1,20 no grupo de controlo (B); de 7,13 para 2,07 no grupo de acupuntura (A) ($P < 0.001$).

Quando comparados entre si, o grupo das ICs mostrou superioridade na diminuição do QDASH às 2 semanas (13,7 vs 24,3 no grupo da acupuntura, $P = 0.083$) e às 6 semanas (6,1 vs 9,8, $P = 0.227$), embora não se tenha verificado significância estatística, como se pode constatar pelo valor P.

A avaliação VAS do grupo submetido a ICs demonstrou superioridade relativamente aos resultados do tratamento com acupuntura, tanto às 2 semanas, em que a diferença teve significância estatística (2,5 vs 3,9, $P = 0.021$), como às 6 semanas, onde não se verificou significância estatística (1,2 vs 2, $P = 0.129$).

No último *follow-up*, a acupuntura obteve uma taxa de insucesso de 27% e as ICs de 13%. Apesar de ter havido uma superioridade no tratamento por ICs no alívio sintomático, ambos os grupos revelaram diferenças significativas em relação aos valores iniciais às duas e seis semanas ($P < 0.001$).

A diferença média de 0,87 da avaliação VAS demonstrou não haver diferenças significativas entre grupos às seis semanas em comparação com os valores iniciais ($P = 0,20$), assim como o estado funcional, medido pelo QDASH, em que a diferença de 3.70 não foi estatisticamente significativa entre os grupos ($P = 0.27$).

Veja-se ainda que, Da Silva JBG. e Batigália F. (4) realizaram uma proposta de tratamento para a TQ usando a acupuntura. Sugerem que sejam usados os pontos LI4, LI10 e LI11 e, além disso, que fossem colocadas agulhas nos músculos ALP e ECP, por considerarem que o encurtamento e tensão destes músculos poderá ter impacto na tenossinovite e, assim, ser um possível alvo de intervenção por este método.

Para a identificação dos músculos, deverá ser usado, por exemplo, um estimulador unipolar na agulha que provocará a contração muscular, de modo a assegurar a localização correta da agulha.

Contudo, os autores desprezam o risco de lesão do nervo radial superficial e dos ramos da veia cefálica, justificando que o nervo radial superficial é constituído por numerosos ramos de tamanho diminuto e leve espessura, além de que, existe uma grande variedade de veias tributárias da veia cefálica.

Nenhum estudo experimental foi realizado, contudo os autores afirmam que, com este método, obtiveram resultados positivos nos seus pacientes.

3.6. Mechanical Diagnosis and Therapy

O método MDT foi desenvolvido por Robin McKenzie, um fisioterapeuta neozelandês. Este método consiste numa avaliação mecânica, onde são exigidos movimentos repetitivos e posições estáticas, de modo a avaliar possíveis sintomas e eventual diminuição de amplitude de movimentos a nível da coluna, pescoço e extremidades.

Assim, segundo a teoria, um diagnóstico mecânico será efetuado e serão desnecessários exames complementares de diagnóstico como a ressonância magnética ou a tomografia computadorizada.

Após a avaliação, os pacientes serão categorizados num tipo de síndrome: *derangement* (desarranjo), *dysfunction* (disfunção) ou *postural* (postural). O tratamento incide em cada síndrome de forma a reduzir o desarranjo, a remodelar a disfunção ou eliminar e corrigir posturas adversas (3).

Vê-se a sua aplicação em transtornos da coluna vertebral e, segundo Kaneko *et al.* (3), já se comprovou confiabilidade e validade prognóstica. Apesar de McKenzie afirmar que este método tem potencial na abordagem das alterações nas extremidades, ainda não terá sido encontrada qualquer evidência que comprove a eficácia deste método.

Kaneko *et al.* (3) publicaram um estudo caso em que foram aplicados os princípios do método MDT numa paciente, emprega de limpeza, com o diagnóstico médico de TQ, com queixas de várias restrições nas AVD e que rejeitou o tratamento cirúrgico recomendado pelo seu ortopedista.

A avaliação inicial consistiu em: (a) quantificação da dor através da escala VAS (0-10); (b) exame físico através de técnicas de MDT, nomeadamente, a avaliação com movimentos ativos e passivos para estimar a perda de movimento e a resposta à dor; (c) testes estáticos isométricos para perceber a resposta à dor e perceber se existe alguma fragilidade; e (d) movimentos repetidos que permitem o enquadramento num dos síndromes mecânicos.

Também foram medidas as amplitudes de movimento através de um goniómetro. A paciente referiu que a sua dor variava entre 0 e 7 e relacionou os picos da dor com a sua atividade profissional.

O teste de Finkelstein foi positivo e a dor localizava-se na área do estilóide radial, no pulso. Na realização dos testes com movimentos ativos e passivos, foi verificada uma perda mínima do movimento ativo do pulso em flexão/extensão, do desvio ulnar/radial e da extensão do polegar. Também se verificou uma perda moderada do movimento ativo e passivo da flexão do polegar.

O caso foi enquadrado numa síndrome de desarranjo e foram propostos exercícios de distensão entre o rádio distal e o carpo com a flexão da metafalange do polegar e desvio ulnar ativo, visto que estes foram os movimentos responsáveis pelo rápido alívio sintomático e a restauração do movimento numa sessão, no contexto da avaliação dos movimentos repetitivos. Solicitou-se uma frequência entre 10 e 20 vezes, a cada três horas e, além disso, pediu-se à paciente a restrição do desvio radial do pulso no restante tempo.

Aos dois dias de tratamento, a paciente apresentou uma diminuição no nível da dor, uma melhoria na amplitude de movimento e o desaparecimento do sinal de Finkelstein. O tratamento foi mantido até às duas semanas e foi realizada uma nova avaliação, tendo revelado um desaparecimento completo da dor nas AVD e mesmo na realização de movimentos em todas as direções.

No *follow-up*, após um ano da intervenção, a paciente foi novamente avaliada e afirmou sentir, por vezes, um pequeno desconforto na base do polegar, mas que com a aplicação dos exercícios recomendados, a dor desapareceu, deixando de apresentar incómodo nas atividades laborais e outras tarefas diárias. Ao exame objetivo, mostrou não apresentar anormalidades no pulso e no polegar.

3.7. Mobilização com Movimento

A técnica mobilização com movimento (MWM) foi desenvolvida por Brian Mulligan, um fisioterapeuta neozelandês. Propôs que determinadas lesões ou distensões podem levar a falhas posicionais das articulações que não são visíveis ou palpáveis.

A mobilização passiva, segundo a sua técnica, levará à restauração do posicionamento normal da articulação e ao desaparecimento dos sintomas.

Por outro lado, a MWM recorre a técnicas específicas de fisioterapia de alinhamento das articulações através do movimento passivo e, numa fase seguinte, a movimentos ativos realizados pelo paciente, de reforço da posição normal da articulação que anteriormente seria causa de dor.

A técnica de deslizamento e posicionamento de uma certa articulação é determinada segundo a resposta do paciente e opta-se por aquela que demonstra um aumento imediato da amplitude de movimento e que é indolor.

A MWM não dispensa um programa completo de intervenção que pode incluir outras modalidades e um programa de exercícios. Esta técnica ainda não tem validação científica e padece de estudos que a sustentem (47).

Mechanical Diagnosis and Therapy, splint elástico, exercícios, massagem transversa, gelo e iontoforese

Backstrom K. (47) publicou um estudo de caso de uma paciente que passou a apresentar sinais e sintomas de TQ após ter sofrido um trauma na mão dois meses antes. Tendo-se dirigido a um médico, dado que afetava a sua vida diária, uma vez que sentia dor com limitação funcional.

Inicialmente rejeitou a imobilização com tala e ICs, tendo sido proposta para o tratamento de MWM.

Assim, no âmbito do tratamento MWM foram avaliados os seguintes parâmetros: (a) dor (VAS, escala de 0 a 10) com a paciente a referir a variação entre 0 e 6 durante o decorrer do dia; (b) inspeção, que verificou edema do pulso direito; (c) amplitude de movimentos, em que todos os movimentos do pulso direito e da primeira articulação carpometacarpal estavam limitados; (d) testes resistivos isométricos que identificaram dor aquando da contração dos músculos ALP e ECP; (e) testes posicionais que mostraram limitações da primeira articulação carpometacarpal; (f) teste dos movimentos acessórios que revelaram limitação das articulações radiocarpais e mediocarpais do pulso direito; e (g) teste de Finkelstein, que se mostrou positivo no pulso afetado.

Aliás, com a palpação foi detetado que o capitato direito se encontrava numa posição volar, em comparação com o da mão esquerda, podendo esta descoberta ter significado na causa e no curso da condição.

Primeiramente, foi realizada uma manipulação para corrigir a posição do capitato e foi aplicado um pequeno botão oval a partir de massa de elastómero (Figura 5) de forma a estabilizar o capitato numa posição neutra. Após esta manipulação, a paciente foi submetida a técnicas de MWM com o objetivo de avaliar movimentos não dolorosos, que melhorassem a amplitude e os sintomas.



Figura 5: Posição da ferradura e do bastão de elastômero (47)

Após avaliação, o movimento escolhido a ser aplicado no início de cada sessão foi o deslizamento do carpo proximal em sentido radial (Figura 6: MWM - Movimento ativo do polegar com deslizamento passivo do carpo proximal (47) Figura 6).



Figura 6: MWM - Movimento ativo do polegar com deslizamento passivo do carpo proximal (47)

A terapia foi constituída por 12 sessões distribuídas ao longo de 2 meses e foram propostas 3 séries de 10 repetições dos seguintes exercícios: flexão e extensão do pulso; desvio ulnar e radial; abdução a adução palmar da articulação carpometacarpal.

Além disso, foi adicionado o movimento ativo de deslizamento ulnar do trapézio e do trapezoide, visto que permitia um movimento de abdução da articulação carpometacarpal livre de dor.

As técnicas MWM foram realizadas com suplementação de uma ferradura de massa de elastômero, colocada à volta do pulso, de forma a exercer uma pressão constante com desvio radial (Figura 5); um *splint* elástico; exercícios de alongamento e fortalecimento; exercícios ativos de amplitude; manobras de deslizamento dos tendões; massagem transversa; gelo; e iontoforese com dexametasona.

Foi elaborado também um programa de exercícios e técnicas de MWM a realizar em casa. A paciente apresentou, logo na primeira intervenção, uma rápida redução da dor em 20% (de 6 para 4 na escala VAS) e em 50% na terceira sessão (3 em 10 na escala VAS).

Após as aconselhadas 12 sessões, referiu ter alguns episódios de dor muito ligeira (0-1 em 10) que não configuravam limitação nas AVD.

No final da intervenção, a paciente nunca mais teve um alinhamento incorreto do capitato e mostrou resolução de quase todos os parâmetros, exceto do diâmetro do punho direito, com uma diferença de mais 0,5 cm comparado com o punho esquerdo e da dor remanescente, imprevisível e pouco frequente que surgia com alguns movimentos. O teste de Finkelstein foi negativo, e os testes resistivos do ALP e do ECP indolores, ocorrendo o restabelecimento total da força e da amplitude do movimento do pulso e polegar.

Aos 4 meses de *follow-up*, após a cessação da terapia, a paciente referiu episódios de dor de intensidade de até 4 em 10, contudo, considerou não interferir nas suas funções. Um ano após a intervenção a paciente encontrava-se assintomática e sem qualquer restrição na função.

Mechanical Diagnosis and Therapy, exercícios excêntricos e estimulação elétrica de alta voltagem

Rabin *et al.* (15) também realizaram um EC do tratamento de 4 pacientes com TQ, recorrendo a métodos de MWM em conjugação com exercícios excêntricos e estimulação elétrica de alta voltagem.

As sessões foram realizadas duas vezes por semana e, em média, cada paciente foi alvo de nove sessões. O tratamento iniciou-se com avaliação MWM e, os movimentos mais utilizados, foram o deslizamento medial (Figura 7) e o deslizamento lateral do carpo. No seguimento, os pacientes realizaram exercícios excêntricos de rosca-martelo com banda elástica (Figura 8) e uma sessão de 12 minutos de estimulação elétrica de alta voltagem.

Após cada sessão, foram encorajados a realizar os exercícios excêntricos em casa, duas vezes por dia.

Os parâmetros avaliados foram: a dor (através da escala *Numeric Pain Rate Scale* (NPRS) e a função (pelo questionário DASH). Os pacientes 1, 2 e 3 receberam oito sessões, enquanto que o paciente 4 recebeu doze sessões.

Contudo, um dos pacientes não demonstrou resultados satisfatórios. Veja-se que, não cumpriu o programa de exercícios em casa recomendado por dois meses, não tendo obtido praticamente melhorias entre a data do início do tratamento e a alta e, portanto, recorreu a ICs.

Assim, os resultados foram dados como positivos para três pacientes.

No final do tratamento, o NPRS médio diminuiu de 5 para 2,8 e o DASH médio de 48 para 19. No *follow-up* aos seis meses, todos os restantes pacientes reportaram mínima dor e incapacidade, sem necessidade de tratamentos adicionais e sem recorrência dos sintomas.



Figura 7: MWM – deslizamento medial do carpo (15)

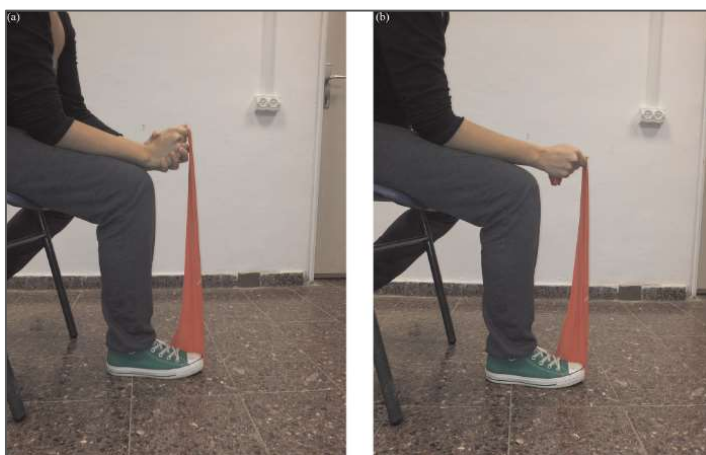


Figura 8: Exercícios excêntricos de rosca-martelo com banda elástica (15)

3.8. Mobilização de Tecidos Moles Assistida por Instrumentos

A IASTM é uma técnica utilizada no tratamento das afeções dos tecidos moles através da mobilização dos mesmos com instrumentos. O objetivo será provocar um microtrauma controlado que levará à indução da proliferação de fibroblastos, necessários à cura e restabelecimento dos tendões (21).

Papa J. (21) publicou um EC em que uma paciente diagnosticada com TQ foi submetida a um programa de exercícios excêntricos e de alongamento, em combinação com um tipo de técnica de IASTM, o método *Gastron Technique*®.

Os critérios avaliados inicialmente foram: (a) a dor, através da escala VPRS (0 a 10), à qual a paciente classificou 3 em repouso e 8 em atividade; (b) a incapacidade, pelo QDASH (0 a 100), com um resultado de 80; (c) amplitude de movimento, que revelou desconforto à flexão, extensão e desvio radial do pulso, com redução em 50% do desvio ulnar e do movimento ativo de extensão e abdução do polegar; (d) impacto nas AVD; e (e) exame físico.

Inicialmente, a paciente foi advertida para a importância na modificação das atividades e na minimização de posturas que pudessem agravar os seus sintomas. Os autores afirmam que a técnica de IASTM seguiu os protocolos para as afeções dos tecidos moles da extremidade superior direita e que, na fase inicial, houve a precaução de não aplicar o tratamento sobre o primeiro compartimento dorsal devido à grande sensibilidade e dor da paciente.

O programa de exercícios nas primeiras duas semanas contemplou exercícios de alongamento estático dos músculos tenares e dos extensores e flexores do antebraço e o movimento excêntrico de rosca-martelo.

Já na terceira semana, foi introduzida a extensão excêntrica e abdução do polegar com banda elástica. Por fim, na quinta semana, procedeu-se à extensão excêntrica do pulso e flexão com haltere e a pronação e supinação excêntrica do antebraço com banda elástica. Todos os exercícios foram realizados sem a componente concêntrica.

Finalmente, às 12 semanas, a paciente revelou não ter sintomas e incapacidade nas AVD. Indicou uma pontuação de 0 em 10 na escala da dor (VASPR); pontuação de 0 em 100 no QDASH, ao exame físico; existia, no entanto, uma ligeira rigidez no teste de Finkelstein, mas sem limitações nos exames de avaliação da amplitude de movimento.

Contactada por telefone aos seis meses de *follow-up*, a paciente afirmou não ter tido recorrência da dor.

3.9. Fisioterapia

A fisioterapia na TQ poderá ter um papel importante no tratamento conservador e, nesta área, a associação de terapêuticas tem vindo a obter bons resultados. As técnicas fisioterapêuticas mais usadas neste contexto são: (a) imobilização com tala; (b) agentes físicos como frio e calor; (c) estimulação elétrica transcutânea; (d) US; (e) iontoforese; (f) mobilização das articulações; (g) exercícios programados e (h) educação do paciente.

Walker M. (48) publicou um EC em que uma paciente diagnosticada com TQ, pelo seu médico de família e pelo serviço de reumatologia, foi submetida a técnicas de fisioterapia durante oito visitas no decorrer de quatro semanas. Foram avaliados para comparação de resultados os seguintes parâmetros: (a) dor, pela NPRS; (b) a função, através da *Patient-Specific Functional Scale* (PSFS); (c) exame objetivo; (d) teste de Finkelstein; (e) amplitude de movimento; (f) *carpometacarpal grinder test*; e (g) teste dos movimentos acessórios.

Após a primeira avaliação de admissão, o fisioterapeuta considerou a possibilidade de se tratar de uma disfunção da articulação radiocarpal pelos achados encontrados na palpação e mobilização, que revelaram hipomobilidade subjacente e dependência da direção do movimento na reprodução ou alívios dos sintomas.

O plano terapêutico consistiu num programa de exercícios de deslizamento transversal e ântero-posterior da articulação radiocarpal, mobilização ântero-posterior da articulação intercarpal escafoide-trapézio, extensão passiva da primeira articulação carpometacarpal, alongamento longitudinal dos tendões ALP e ECP e programa de reforço em casa.

No final da primeira sessão, a paciente teve uma redução de 7 para 4 na escala NPRS e de 4 para 8,2 na escala PSFS. O resultado na conclusão do tratamento foi a remissão da dor, com uma pontuação nula na escala NPRS e o restabelecimento quase completo da função com 9,8 em 10 na escala PSFS.

Aliás, nos *follow-up* seguintes, que tiveram lugar às nove semanas e aos dez meses, a paciente encontrava-se assintomática, sem dor (NPRS=0) e com restabelecimento completo da função (PSFC=10).

Quanto ao exame físico, nomeadamente no teste de resistência muscular manual e do movimento passivo acessório, a paciente manteve-se sem dor no pulso e no polegar quando testados os movimentos de amplitude de movimento. Além disso, o sinal de Finkelstein foi negativo, não se verificando alterações nas amplitudes de movimento, assim como no *carpometacarpal grinder test*.

3.10. Escleroterapia

Atualmente, a escleroterapia é amplamente indicada como tratamento de veias varicosas e telangiectasias, sendo o polidocanol dos agentes mais frequentemente usados, devido

à sua seletividade na íntima de causar trombose dos vasos e ao seu possível efeito nos nervos adjacentes, seja por ação direta ou indireta, pela isquemia (49).

O crescimento vascular e, conseqüentemente de estruturas nervosas, tem vindo a ser associado à dor crônica nas tendinopatias e, neste sentido, já foram demonstrados resultados que apontam para a diminuição da dor a longo prazo da tendinopatia de Aquiles, através da escleroterapia com polidocanol, como demonstrado num estudo randomizado controlado realizado por Alfredson H. *et al.* (49).

Knobloch *et al.* (50) divulgaram um EC que consistiu em submeter três pacientes que praticavam ténis como passatempo, diagnosticadas com TQ, a escleroterapia com polidocanol e a um programa de exercícios excêntricos.

As três pacientes foram avaliadas com recurso a ecografia e a *ecodoppler* e, em todas, verificou-se um aumento do diâmetro do tendão do ECP (média de 4,6 mm) com presença de líquido peritendíneo e identificação de significativa neovascularização do retináculo extensor (grau 2 a 3+) (Figura 9).

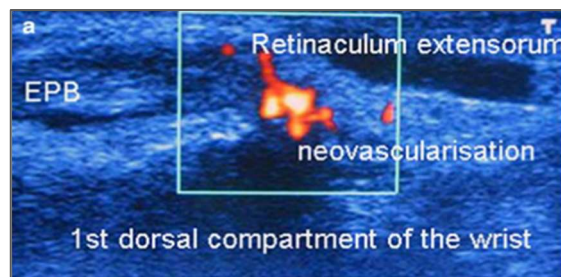


Figura 9: Neovascularização do primeiro compartimento dorsal identificado por eco doppler com aumento do diâmetro do tendão e líquido peritendíneo do ECP (50)

Após a aplicação de 1 ml de 0,25% de polidocanol e compressão aplicada no pulso por período de 24h, verificou-se resolução da neovascularização para 0,5 (Figura 10).

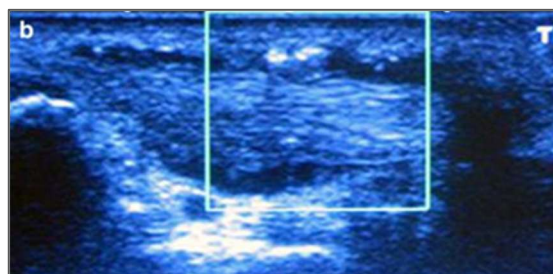


Figura 10: Tendão do ECP imediatamente depois da escleroterapia com polidocanol, com resolução da neovascularização (50)

Além disso, ainda foi avaliada a dor (com recurso à escala VAS), com um resultado médio de 7 em 10; a incapacidade (através do questionário DASH), em média de 61 em 100 e o teste de Finkelstein e de Eichoff que se revelaram positivos.

No terceiro dia, deu-se início ao programa de exercícios excêntricos de supinação e pronação com a resistência de uma barra flexível, com os braços esticados e mantendo a posição durante 2 segundos. Os exercícios foram realizados diariamente durante 12 semanas (Figura 11).

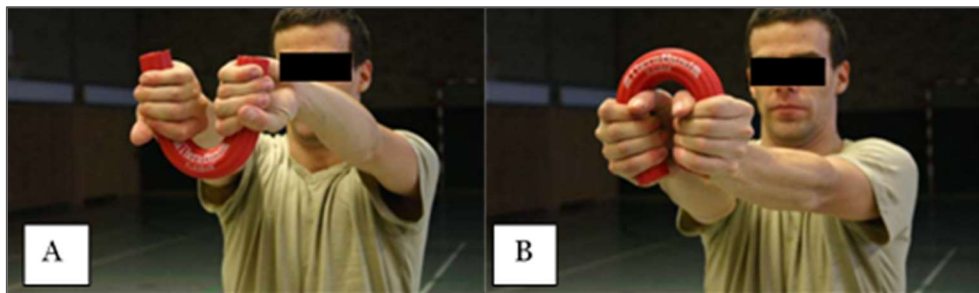


Figura 11: Exercício de pronação (A) e supinação (B) com barra elástica (50)

Na terceira semana após a escleroterapia, uma paciente desistiu após ter realizado uma semana do programa de exercícios e que, apesar de ter obtido uma diminuição da dor de 6 para 2, optou pela intervenção cirúrgica de libertação do retináculo do primeiro compartimento extensor.

A primeira avaliação, às quatro semanas, mostrou que as restantes duas pacientes obtiveram redução do VAS para 1; redução do DASH de: (a) 61 para 21 na paciente 1; (b) 71 para 34 na paciente 2.

Seis semanas depois da injeção, as duas pacientes iniciaram os seus treinos de ténis e demonstraram ter um VAS de 1 no pico da sua atividade.

Às 12 semanas do programa terapêutico, as duas pacientes apresentavam um DASH médio de 14 e não mencionaram presença de dor.

4. Discussão

Vários tipos de tratamentos conservadores têm vindo a ser correntemente usados na abordagem de pacientes com distúrbios não traumáticos da mão. As intenções benéficas destes tratamentos, como a imobilização e a fisioterapia, têm sido descritas, no entanto, são necessários mais estudos para analisar a sua eficácia (51). Outras terapêuticas abordadas nesta dissertação poderão ter um papel na abordagem da TQ.

Por uma questão de organização, apresentamos seguidamente a análise de cada técnica terapêutica por subsecções.

Kinesio Taping

Homayouni *et al.* (2) decidiram analisar o uso de KT como forma de terapia para a TQ e demonstraram resultados de melhorias significativas a curto prazo na redução da dor e do edema, com taxas de sucesso interessantes. Aliás, resultados muito mais satisfatórios que aqueles apresentados pelo grupo submetido apenas a FT.

Contudo, este estudo apresenta algumas limitações. Primeiramente, devemos sublinhar o facto de não existir avaliação do impacto na funcionalidade através de, por exemplo, o questionário QDASH. No caso da TQ é relevante avaliar este parâmetro uma vez que causa impacto nas AVD dos pacientes (1,9,14).

Por outro lado, os resultados demonstrados foram analisados a curto prazo, não existindo um *follow-up* prolongado no tempo. Teria sido relevante existir um acompanhamento dos pacientes para avaliar a situação clínica e a eficácia do tratamento.

Ainda, a amostra é composta por 60 indivíduos com TQ, subdividindo-se em 2 grupos em que são aplicadas 2 técnicas diferentes: KT e FT. Questionamo-nos qual o papel e eficácia destas terapêuticas em sinergia, será que obteriam resultados melhores? E em sinergia com outras terapêuticas?

Assim, para comprovar a eficácia da KT no tratamento da TQ será necessário realizar outros estudos em que os grupos de intervenção deverão ser compostos por mais indivíduos e onde não falem as escalas de funcionalidade. A própria evolução deve ser analisada num hiato temporal superior.

No entanto, a técnica de KT permitiu resultados relevantes a nível de tratamento de dor e edema dos pacientes, revelando-se uma terapêutica interessante.

Fonoforese

Como mencionado anteriormente, Tabinda H. e Mahmood F. (43) realizaram um estudo com base na terapêutica por fonoforese, comparando com o tratamento por US.

Consoante os parâmetros utilizados, a fonoforese em associação com exercícios controlados e imobilização, demonstrou uma melhoria significativa de todos os parâmetros. Contrariamente ao ocorrido no grupo de pacientes submetidos a US, exercícios e imobilização, que não demonstrou melhorias significativas.

Veja-se que, apenas se pode comparar os resultados obtidos dentro de cada grupo, uma vez que, neste estudo não foi realizada a comparação estatística de resultados entre os grupos de intervenção. É uma das limitações apresentadas.

Repara-se também que, a técnica de fonoforese foi complementada com exercícios e imobilização. Quais os resultados se utilizada isoladamente? E com outras terapêuticas? Ficam as questões pois o estudo não abordou tais temas.

Os resultados demonstrados realmente são animadores, no entanto, não se conhece a evolução a longo prazo dado que não foi realizado um *follow-up*.

Mais uma vez, são necessários novos estudos com intervenção de outros parâmetros para que realmente se comprove a eficácia da fonoforese no tratamento da TQ.

Pelo facto de a fonoforese apresentar resultados estatisticamente significativos, ao contrário do grupo de controlo, a sua utilização parece ter tido um papel na recuperação destas pacientes.

Os resultados de aplicação de fonoforese com exercícios complementares demonstraram que existem melhorias significativas a nível de dor e da força em pacientes grávidas com TQ.

Terapia Laser de Baixa Intensidade

Sharma *et al.* (45,46) analisaram a eficácia de LLLT em pacientes com TQ, publicando dois estudos com grupos de intervenção submetidos 1) a Placebo e 2) a US.

LLLT versus Placebo

Os resultados retirados do presente estudo sugerem que este tipo de terapêutica pode apresentar benefícios no tratamento da TQ. No grupo submetido a LLLT existem melhorias significativas na maioria dos parâmetros avaliados.

Contudo, o estudo padece de várias limitações. Primeiramente, a amostra é reduzida. Por outro lado, não existem comparações estatísticas com o grupo B submetido ao placebo, somente se verificam os resultados de cada tratamento isoladamente e, portanto, não é possível aferir se a diferença entre os dois grupos é significativa.

É de salientar que não foi realizado *follow-up*, portanto não é possível afirmar que existe evidência de que a utilização de LLLT para tratamento da TQ tem efeitos a médio ou a longo prazo.

Por todo o exposto, conclui-se que o estudo LLLT versus placebo é muito limitado. Deverão ser realizados mais estudos, com introdução de novas variáveis, para que se possa verificar a evidência do tratamento através de LLLT.

LLLT versus US

Também no âmbito da LLLT, os mesmos autores debruçaram-se sobre os efeitos da mesma, usando como fator de comparação a terapêutica de US. Este estudo apresenta mais desafios e, conseqüentemente, mais limitações.

Observaram-se melhorias significativas, tanto no grupo submetido a LLLT, como no grupo submetido a US, não se podendo, no entanto, aferir a superioridade de um método em relação ao outro, apesar de o grupo US ter obtido melhores resultados médios na força e na escala da dor (VAS).

Ao invés, não houve melhorias significativas no teste de Finkelstein e nas medidas ecográficas, para qualquer dos grupos.

Como se percebe, é reduzido o tamanho da amostra utilizada e não foi feito qualquer *follow-up* para perceber a evolução dos resultados das terapêuticas.

O principal desafio apontado pelos autores prende-se com a possibilidade de a espessura do retináculo interferir no momento do tratamento, atenuando a eficácia da penetração da dose terapêutica nos tecidos. Ora, das 30 pessoas estudadas, 17 tinham um aumento da espessura. Afirmam que os pacientes com espessamento do retináculo poderão não ter demonstrado as melhorias desejadas.

Visto que o espessamento do retináculo é uma característica frequente nos indivíduos que padecem de TQ (27,52), os autores poderiam ter analisado se existe qualquer correlação entre o referido espessamento e a não melhoria de tais pacientes, pois, nesses casos, talvez este método não seja o mais indicado.

Não foi feita qualquer correlação causa-efeito.

Portanto, não é possível retirar conclusões relevantes sobre os tratamentos efetuados com LLLT, e comparar com os tratamentos de US. A variável do espessamento do retináculo e possível relação com falta de resultados positivos inquinou todo o estudo e análise.

Seria essencial, sem sombra de dúvida, ter sido adicionado este parâmetro ao atual estudo e, como perspectiva futura, a análise de tal correlação. De forma a afastar quaisquer outras dúvidas, deve ser aumentado o número de indivíduos da amostra e realizado um *follow-up* a longo prazo para perceber a evolução dos parâmetros avaliados.

Ultrassons terapêuticos

Vários autores abordaram a técnica de US como comparação com outras terapêuticas, como vimos nos subcapítulos 3.2. e 3.3. desta dissertação.

Além de tais estudos, Awan *et al.* (1) analisaram os efeitos da terapêutica de US isolada e US com imobilização através de tala. Note-se que, apenas são avaliados os parâmetros de a) função e sintomas e b) atividade laboral, através do QDASH.

Os autores concluíram que o tratamento com US associado a tala de imobilização demonstra ser mais eficaz que US isolados, apesar de a diferença pontual ser discreta.

Ora, nota-se que apenas foram avaliados parâmetros de funcionalidade, englobando alguns sintomas, o que limita a conclusão a retirar do estudo. Por outro lado, avaliaram a utilização de US e US com imobilização. Questionamo-nos agora: Não deveria ser avaliado um terceiro grupo submetido apenas a imobilização? Existe necessidade de associação de técnicas terapêuticas? Parece relevante entender qual o papel que a imobilização teve no tratamento da TQ neste caso.

Não obstante, é de salientar que a imobilização pode causar incômodo no paciente. O uso de tala pode impactar nas AVD e atividade profissional do indivíduo com TQ, o que posteriormente pode causar uma diminuição do QDASH e, portanto, aumenta a probabilidade de rejeição da terapêutica.

Também deveria ser abordada a questão do tempo de recuperação através da associação do tratamento de US com imobilização. Se fosse possível diminuir o período útil de

utilização da tala pelo individuo, poderá haver vantagem na associação das duas técnicas neste ponto.

Mais uma vez, as conclusões retiradas do presente estudo são restritas dado que não foram avaliados outros parâmetros e não se fez um *follow-up* para verificar a evolução. No entanto, a ténue diferença entre os grupos, motiva-nos a pensar que seja possível que os US possam ter efeitos benéficos na TQ.

Acupuntura

Hadianfard *et al.* (11) elaboraram um estudo que explora a utilização da acupuntura no tratamento da TQ, em comparação com as ICs.

Devemos sublinhar que houve melhorias significativas tanto no grupo submetido a acupuntura como no grupo submetido a ICs.

O estudo apresenta várias limitações que devem ser apontadas. Primeiramente, deve-se referir que a acupuntura foi avaliada com o complemento de imobilização, tendo esta última técnica já demonstrado na literatura que tem um papel na terapêutica da TQ (28–30). Não houve um grupo submetido apenas a acupuntura. Então em que medida é que a imobilização não foi responsável pelos resultados? Não foi estudado o efeito isolado da acupuntura ou o impacto da imobilização com tala, o que obsta conhecer resultados conclusivos. Tais dúvidas seriam esclarecidas se fosse considerado um novo grupo de controlo onde a população fosse submetida apenas a imobilização. Em segundo lugar, deveria ter sido feita uma análise estatística comparativa dos resultados entre grupos.

Por fim, seria relevante realizar um *follow-up* mais prolongado, para se proceder a uma análise de resultados do tratamento com acupuntura a longo prazo, em comparação com a opção das ICs.

Ainda constatam que, a relação de custo-benefício é relevante, contudo, deveria ter sido considerado o custo despendido em cinco sessões de acupuntura em comparação com apenas uma administração de ICs. Logo, temos a convicção de que não nos é possível afirmar que a acupuntura é uma técnica que apresente uma relação custo-benefício superior às ICs, ao contrário da opinião dos autores.

Em suma, embora se verifiquem resultados positivos no grupo da acupuntura, existem várias limitações no estudo para se concluir que se trata de um método interessante a adotar no tratamento da TQ. Aliás, o grupo de controlo, submetido a ICs, obteve resultados semelhantes, ou até melhores que os resultados obtidos com a acupuntura.

A proposta terapêutica de Da Silva JBG. e Batigália F. (4) incluída nesta análise serve apenas como referência para um possível estudo a ser realizado na avaliação do papel que a acupuntura poderá ter na TQ, dado que os autores afirmam já ter tido resultados satisfatórios com os seus pacientes.

Seria vantajoso que os autores acrescentassem à sua proposta terapêutica a duração do tratamento e, seria útil, a análise ou publicação dos resultados que têm obtido. Outra questão que se nos coloca é: Será que os efeitos adversos são mesmo desprezíveis, como referem os autores?

Mechanical Diagnosis and Therapy

No presente EC (3), a paciente submetida a MDT foi diagnosticada com TQ pelas características clínicas que apresentava, nomeadamente dor ao nível do processo estilóide do rádio e resultado positivo no teste de Finkelstein. Tal diagnóstico foi confirmado por dois ortopedistas, um radiologista e com uso de radiografia e ressonância magnética.

No caso concreto foram avaliados vários parâmetros conforme indicado no capítulo dos Resultados.

Ora, verifica-se que a paciente apresentou uma recuperação praticamente completa.

Contudo, deve-se salientar que não foi feita análise estatística, pois apenas foi alvo de estudo uma paciente, não obtendo resultados que comprovem a evidência científica deste tratamento.

Por outro lado, ao longo do artigo, os autores deparam-se com questões quanto à existência da TQ na paciente estudada, uma vez que não se verificam resultados positivos nos testes resistivos. Os autores apontaram para um problema articular pela perda de amplitude de movimento, classificando tal situação como “síndrome de desarranjo”, contrariamente ao esperado pelas técnicas de MDT que seria uma “síndrome de disfunção contrátil”.

Existe uma diferença concetual no diagnóstico e tratamento deste tipo de lesões. No entanto, a presente dissertação não versa sobre a análise aprofundada desta técnica.

Em suma, neste EC, a aplicação das técnicas de MDT mostrou ter efeito benéfico nesta paciente com rápida remissão de sintomas. Contudo, este EC apresenta contornos peculiares e algumas limitações.

Mobilização com Movimento

Estudo de Caso de Backstrom K. (47)

Backstrom K. (47) realizou um estudo que aborda a técnica de MWM associada a exercícios, *splint* elástico, massagem transversa, gelo e iontoforese. Decidiram abordar vários parâmetros nomeados nos Resultados.

A aplicação dos métodos de MWM demonstrou resultados positivos desde a primeira sessão terapêutica com a aplicação do movimento ativo de deslizamento radial dos ossos carpais proximais, com redução da dor e notória melhoria na amplitude do movimento.

No *follow-up* realizado aos 12 meses, a paciente apresentou-se assintomática, sem qualquer restrição.

Contudo, o estudo apresenta limitações que podem ser relevantes. Apenas uma paciente foi estudada, não tendo sido feita análise estatística e, portanto, não há evidências notórias que este tratamento é eficaz em indivíduos com TQ.

Por outro lado, a resolução do problema poderá estar associada à utilização de outras modalidades terapêuticas nas sessões.

Por fim, concluímos que foram obtidos resultados satisfatórios com este programa terapêutico, embora não se possa comprovar se houve um tratamento com mais impacto na melhoria dos sintomas da TQ, ou se a conjugação das técnicas apresentadas atuou em sinergia. É relevante dizer também, que a técnica de MWM relatada não se encontra descrita na literatura.

Estudo de Caso de Rabin *et al.* (15)

A maioria dos pacientes analisados neste estudo (3 em 4) conseguiram um resultado favorável na remissão da dor e recuperação da função com este método, mantendo tais resultados no período do *follow-up*. Estes indivíduos reportaram que com a técnica de MWM sentiram alívio imediato, embora a dor e a incapacidade tenham diminuído gradualmente ao longo do tratamento.

Veja-se que a terapêutica de MWM parece ser benéfica por permitir a utilização de cargas superiores durante os exercícios excêntricos, estando associado a melhores resultados (15).

Este estudo apresenta várias limitações. Primeiramente, apenas avalia a utilização de tal terapêutica em apenas três pacientes, uma vez que um dos pacientes necessitou de

recorrer a ICs. A amostra é demasiado pequena para retirar conclusões relevantes. Por outro lado, todos os pacientes submetidos a este tratamento reportaram mínima dor e incapacidade no *follow-up* aos 6 meses.

Aliás, não é estabelecida a relação causa-efeito entre a intervenção com estas técnicas e os resultados apresentados. Limitação comum a todos os EC.

Por fim, são utilizadas técnicas em associação, não sendo possível avaliar a contribuição individual de cada uma, pois não foram usados grupos de controlo para proceder a tal comparação.

Conclui-se que é imprescindível a realização de estudos randomizados para avaliar a eficácia deste tipo de tratamento, uma vez que demonstra resultados interessantes e prometedores, podendo ser uma boa alternativa às ICs.

Mobilização de Tecidos Moles Assistida por Instrumentos

Papa J. (21) decidiu analisar o impacto da técnica IASTM no tratamento de um indivíduo com TQ. Tal técnica foi aplicada em associação com exercícios excêntricos e os resultados foram analisados segundo os parâmetros já referidos no respetivo capítulo.

A paciente submetida a esta terapêutica demonstrou remissão da dor e da incapacidade funcional, prosseguindo as AVD sem qualquer restrição.

O estudo apenas analisa resultados obtidos num único paciente, não sendo possível comprovar com evidência científica o uso desta técnica no tratamento da TQ.

Aliás, o estudo não descreve pormenorizadamente as técnicas de IASTM aplicadas ao indivíduo e são diminutas as referências ao seu efetivo uso, contudo discorrem sobre a utilização das várias técnicas de exercícios aplicados.

O estudo apresenta outras limitações que devem ser apontadas. Primeiramente, deve-se referir que as técnicas de IASTM foram avaliadas com o complemento de exercícios controlados. Não houve um grupo submetido apenas à técnica principal, objetivada no título do estudo. Deveria, portanto, ter sido estudado o efeito da técnica de IASTM isoladamente.

Coloca-se a hipótese de o programa de exercícios controlados ter sido um fator relevante para obtenção de resultados satisfatórios no tratamento de TQ.

Por fim, não é possível retirar informação pertinente do presente estudo, nomeadamente qual o impacto da utilização da técnica IASTM num paciente com TQ.

Conclui-se que, o estudo apresenta limitações insanáveis que impedem a verificação de evidência científica. Deverão ser feitos mais estudos sobre esta técnica com uma amostra superior, uma melhor caracterização das técnicas utilizadas e com *follow-up* mais prolongado.

Fisioterapia

Nesta dissertação, vários estudos abordam terapêuticas que fazem parte da área da fisioterapia, nomeadamente os programas de exercícios controlados, a estimulação elétrica de alta voltagem, a massagem transversa, o *splint* elástico, a crioterapia, os US, a iontoforese e o LLLT. Em todos eles, os resultados demonstraram que a FT poderá ter um papel importante no tratamento da TQ (1,2,15,21,45–47).

No EC realizado por Walker M. (48), verificou-se que, a aplicação das técnicas de manipulação e exercícios programados obteve resultados bastante interessantes, com remissão da dor e das limitações funcionais sentidas pela paciente.

Embora seja notória uma evolução positiva da condição da paciente, o diagnóstico de TQ foi colocado em questão pelos autores, tendo estes referido que a rápida melhora através de técnicas de mobilização não se enquadra, normalmente, neste tipo de condição.

Ainda assim, apenas foi estudado o quadro clínico de uma paciente, sendo uma amostra demasiado diminuta para retirar conclusões assertivas.

Este EC evidencia a complexidade na realização do diagnóstico da TQ. Contudo, expõe o possível papel da FT no tratamento conservador da dor na face radial do pulso.

Para se comprovar a verdadeira eficácia e relevância da FT serão necessárias novas pesquisas e estudos, através de uma análise detalhada, alargada e controlada dos resultados em indivíduos com TQ, para demonstrar a eventual relação de causa-efeito.

Escleroterapia

O presente EC avalia a técnica de escleroterapia com polidocanol, complementada com um programa de exercícios excêntricos, recorrendo a uma barra flexível.

Este tratamento demonstrou-se benéfico para a redução da dor e da incapacidade das duas pacientes que efetuaram o programa completo. Aliás, a própria neovascularização do retináculo extensor diminuiu significativamente.

No entanto, o artigo não expõe de forma clara e sistemática os resultados do EC levado a cabo. Por outro lado, apenas avalia a terapêutica de escleroterapia associada a um programa de exercícios excêntricos. Qual o verdadeiro papel da escleroterapia no tratamento da TQ?

Não se sabe se os resultados obtidos serão fruto da própria escleroterapia, do programa de exercícios com barra flexível ou de ambas as terapêuticas em sinergia. De forma a obter resultados conclusivos, seria interessante avaliar a eficácia dos tratamentos isoladamente e em conjunto, recorrendo a comparação de resultados. É importante realizar mais estudos para esclarecer a sua utilidade no tratamento da TQ, sendo relevante aumentar o número de indivíduos submetidos a estas terapêuticas.

Por outro lado, o polidocanol utilizado na escleroterapia é dado como uma substância segura, contudo, devem ser explanados os efeitos adversos decorrentes da sua administração, tais como possíveis reações adversas no local e lesão de ramos do nervo radial superficial.

5. Conclusão

Com esta dissertação entendemos que os métodos conservadores ao serviço do paciente com TQ ainda são alvo de discussão. A falta de estudos alargados e de alta qualidade reflete a carência de evidência científica que suporte o uso de outras técnicas em detrimento da utilização das ICs e da cirurgia.

Efetivamente, de forma a diminuir os efeitos adversos que possam advir de técnicas mais invasivas, seria benéfico considerar iniciar-se a marcha terapêutica por algumas das terapias aqui abordadas.

Seguindo as recomendações que têm vindo a ser descritas, já abordadas na introdução, as medidas educacionais (como a imobilização, a evicção de posições ou movimentos repetitivos que piorem a condição) e de alívio da dor (como a utilização de AINEs por via oral e gelo) poderão ser eficazes como primeira linha no paciente que apresente dor leve a moderada.

É-nos consensual, embora discutível, que a combinação de modalidades com eficácia demonstrada seja uma forma mais vantajosa de obtermos resultados satisfatórios na fase inicial do tratamento desta patologia.

A utilização de *kinesio taping* obteve resultados promissores a curto prazo em pacientes com TQ. Assim, não podemos descartar que o seu uso poderá ser incluído na marcha terapêutica, principalmente nos estadios iniciais e em conjugação com outras medidas de alívio sintomático. Contudo, é de salientar, que estas conclusões se baseiam apenas num estudo (2) e, portanto, deixamos aqui o mote e um incentivo à realização de novos ensaios que envolvam esta técnica terapêutica.

Aparentemente, o uso da fonoforese revelou ter obtido melhores resultados que o grupo de controlo, apesar de não ter sido feita análise estatística comparativa entre grupos. Os resultados positivos motivam a realização de novos estudos que abordem esta técnica, de forma a ser possível elucidar o seu contributo no tratamento da TQ.

A análise do uso dos US não permite inferir em que medida esta terapia possa ser usada na TQ, pois os resultados não são esclarecedores. No entanto, 2 dos 3 estudos aqui discutidos relataram efeitos que justificam a concretização de novas investigações que clarifiquem o papel desta terapia na TQ (1,46).

A interpretação dos resultados da técnica por LLLT permito-nos concluir que não é possível comprovar a sua eficácia, uma vez que os resultados não se demonstraram satisfatórios e existem fatores em falta que deveriam ter sido considerados nos estudos.

A técnica de IASTM é pouco descrita no estudo analisado e, portanto, concluímos que é inexistente a evidência do seu uso no tratamento conservador na TQ, apesar de se terem verificado resultados positivos no paciente submetido a este método em conjugação com exercícios.

A técnica de MDT baseia-se em conceitos e fundamentos conceptualmente diferentes da abordagem clássica e, apesar de os resultados terem sido positivos na paciente estudada, não nos é possível aferir qualquer validação deste método na abordagem da TQ. Fica, no entanto, o anseio de que novos estudos possam vir a esclarecer o papel desta técnica.

A acupuntura ainda é alvo de intenso debate pela comunidade científica pelas dificuldades que têm sido apontadas na comprovação da sua eficácia. Nesta dissertação, não nos foi possível obter qualquer validação científica do benefício do seu uso na TQ.

Quanto à MWM, não é possível assegurar que seja uma técnica que possa vir a ter interesse no tratamento conservador da TQ. No estudo relatado não é usada isoladamente, portanto são-nos levantadas questões quanto ao papel de cada técnica utilizada. No entanto, o programa relatado no estudo demonstrou bons resultados na única paciente estudada.

O EC analisado acerca do uso da escleroterapia com polidocanol não nos permite comprovar a eficácia do seu uso no tratamento conservador da TQ, no entanto, pelos resultados apresentados, serão necessários novos estudos que esclareçam não só o uso desta técnica, mas também o impacto da neovascularização na fisiopatologia da TQ.

Conclusões finais

Por todo o exposto, o uso de *Kinesio Taping*, poderá ter uma papel no tratamento conservador da TQ; um programa de exercícios indicado por um especialista, revelou-se também, no contexto desta dissertação, um método vantajoso no tratamento desta condição; o mesmo verificamos com os estudos que abordam as terapêuticas complementadas com a imobilização e que demonstraram resultados satisfatórios, levando-nos a querer que esta técnica poderá ser pertinente no tratamento conservador da TQ, principalmente no contexto de associação a outros métodos terapêuticos. A combinação de terapias, como por exemplo o uso de imobilização com exercícios programados, poderá ser importante antes do recurso a técnicas mais invasivas.

Referências Bibliográficas

1. Awan WA, Babur MN, Masood T. Effectiveness of therapeutic ultrasound with or without thumb spica splint in the management of De Quervain's disease. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2016;30(4):691–7.
2. Homayouni K, Zeynali L, Mianehsaz E. Comparison between Kinesio taping and physiotherapy in the treatment of de Quervain's disease. *J Musculoskelet Res.* 2013;16(4):1–6.
3. Kaneko S, Takasaki H, May S. Application of Mechanical Diagnosis and Therapy to a Patient Diagnosed with de Quervain's Disease: A Case Study. *J Hand Ther* [Internet]. 2009;22(3):278–84. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jht.2009.03.002>
4. Da Silva JBG, Batigália F. Acupuncture in De Quervain's disease: A treatment proposal. *Acupunct Med.* 2014;32(1):70–2.
5. le Manac'h AP, Roquelaure Y, Ha C, Bodin J, Meyer G, Bigot F, et al. Risk factors for de quervain's disease in a french working population. *Scand J Work Environ Heal.* 2011;37(5):394–401.
6. Gold JE, D'Errico A, Katz JN, Gore R, Punnett L. Specific and non-specific upper extremity musculoskeletal disorder syndromes in automobile manufacturing workers. *Am J Ind Med.* 2009;52(2):124–32.
7. Roquelaure Y, Ha C, Leclerc A, Touranchet A, Sauteron M, Melchior M, et al. Epidemiologic surveillance of upper-extremity musculoskeletal disorders in the working population. *Arthritis Care Res.* 2006;55(5):765–78.
8. Walker-Bone K, Palmer KT, Reading I, Coggon D, Cooper C. Prevalence and impact of musculoskeletal disorders of the upper limb in the general population. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2004;51(4):642–51.
9. Huisstede BMA, Coert JH, Fridén J, Hoogvliet P. Consensus on a Multidisciplinary Treatment Guideline for de Quervain Disease: Results From the European HANDGUIDE Study. *Am Phys Ther Assoc* [Internet]. 2014;94(10):1095–110. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article-abstract/94/8/1095/2735608>
10. Mangukiya HJ, Kale A, Mahajan NP, Ramteke U, Manna J. Functional outcome of De Quervain's tenosynovitis with longitudinal incision in surgically treated patients. *Musculoskelet Surg* [Internet]. 2019;1–5. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12306-018-0585-1>
11. Hadianfard M, Ashraf A, Fakheri M, Nasiri A. Efficacy of Acupuncture versus

- Local Methylprednisolone Acetate Injection in De Quervain's Tenosynovitis: A Randomized Controlled Trial. *JAMS J Acupunct Meridian Stud* [Internet]. 2014;7(3):115–21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jams.2013.10.003>
12. Gheorghiu N, Orban HB, Adam R, Popescu D. Hand disorders in pregnancy: De Quervain's tenosynovitis and carpal tunnel syndrome. *Gineco.ro* [Internet]. 2010;6(4):242–5. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L364573415>
13. Ireland ML, Ott SM. The Effects of Pregnancy on the Musculoskeletal System. *Clin Orthop Relat Res*. 2000;372:169–79.
14. Goubau JF, Goubau L, Van Tongel A, Van Hoonacker P, Kerckhove D, Berghs B. The wrist hyperflexion and abduction of the thumb (WHAT) test: A more specific and sensitive test to diagnose de Quervain tenosynovitis than the Eichhoff's Test. *J Hand Surg Eur Vol*. 2014;39(3):286–92.
15. Rabin A, Israeli T, Kozol Z. Physiotherapy management of people diagnosed with de quervain's disease: A case series. *Physiother Canada*. 2015;67(3):263–7.
16. Silva RD, Vasconcelos AC, Campos VC. Modelos Experimentais De Indução à Tendinose Por Esforço Repetitivo -Revisão De Literatura. *Fisioter mov* [Internet]. 2008;21(4):101–10. Available from: <https://docplayer.com.br/36333502-Modelos-experimentais-de-inducao-a-tendinose-por-esforco-repetitivo-revisao-de-literatura.html>
17. Anderson M, Tichenor CJ. A patient with De Quervain's tenosynovitis: A case report using an Australian approach to manual therapy. *Phys Ther*. 1994;74(4):314–26.
18. Howell ER. Conservative care of De Quervain's tenosynovitis/ tendinopathy in a warehouse worker and recreational cyclist: a case report. *J Can Chiropr Assoc* [Internet]. 2012;56(2):121–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22675225>
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3364061>
19. Ali M, Asim M, Danish SH, Ahmad F, Iqbal A, Ahmad F. Frequency of De Quervain's tenosynovitis and its association with SMS texting Corresponding author: *Muscles Ligaments Tendons J*. 2014;4(1):74–8.
20. Woo SH, Lee YK, Kim JM, Cheon HJ, Chung WHJ. Hand and Wrist Injuries in Golfers and Their Treatment. *Hand Clin* [Internet]. 2017;33(1):81–96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hcl.2016.08.012>
21. Papa JA. Conservative management of De Quervain's stenosing tenosynovitis: a case report. *J Can Chiropr Assoc* [Internet]. 2012;56(2):112–20. Available from:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22675224><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3364060>
22. Netter FH. Atlas de Anatomia Humana. 6th ed. Elsevier; 2015. 624 p.
 23. Sharma P, Maffulli N. Tendon Injury and Tendinopathy. *J Bone Jt Surg.* 2005;87(1):187–202.
 24. Andres BM, Murrell GAC. Treatment of tendinopathy: What works, what does not, and what is on the horizon. In: *Clinical Orthopaedics and Related Research. The Association of Bone and Joint Surgeons* 2008; 2008. p. 1539–54.
 25. Kuo YL, Hsu CC, Kuo LC, Wu PT, Shao CJ, Wu KC, et al. Inflammation is present in DeQuervain disease-correlation study between biochemical and histopathological evaluation. *Ann Plast Surg.* 2015;74(May):S146–51.
 26. Kuo YL, Jou IM, Wang PH, Yang TH, Shen CJ, Hsu CC. Correlation Between IL-20 and De Quervain's Disease Severity. *Ann Plast Surg.* 2019;82(1S Suppl 1):S6–12.
 27. McBain B, Rio E, Cook J, Grabinski R, Docking S. Diagnostic accuracy of imaging modalities in the detection of clinically diagnosed de Quervain's syndrome: a systematic review. *Skeletal Radiol.* 2019;48(11):1715–21.
 28. Huisstede BM, van Middelkoop M, Randsdorp MS, Glerum S, Koes BW. Effectiveness of Interventions of Specific Complaints of the Arm, Neck, and/or Shoulder: 3 Musculoskeletal Disorders of the Hand. An Update. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2010;91(2):298–314. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2009.09.023>
 29. Witt J, Pess G, Gelberman R. Treatment of de Quervain tenosynovitis [Internet]. Vol. 73, *J Bone Joint Surg Am.* 1991. p. 219–21. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Treatment+of+de+Quervain+Tenosynovitis#0>
 30. D'Angelo K, Sutton D, Côté P, Dion S, Wong JJ, Yu H, et al. The effectiveness of passive physical modalities for the management of soft tissue injuries and neuropathies of the wrist and hand: A systematic review by the Ontario protocol for traffic injury management (OPTIMa) collaboration. *J Manipulative Physiol Ther.* 2015;38(7):493–506.
 31. Huisstede BM, Gladdines S, Randsdorp MS, Koes BW. Effectiveness of Conservative, Surgical, and Postsurgical Interventions for Trigger Finger, Dupuytren Disease, and De Quervain Disease: A Systematic Review. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2018;99(8):1635-1649.e21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.07.014>
 32. Kay NRM. De Quervain's disease. Changing pathology or changing perception? *J*

- Hand Surg Am. 2000;25 B(1):65–9.
33. Lee ZH, Stranix JT, Anzai L, Sharma S. Surgical anatomy of the first extensor compartment: A systematic review and comparison of normal cadavers vs. De Quervain syndrome patients. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg.* 2017;
 34. Beutel BG, Doscher ME, Melone CP. Prevalence of a Septated First Dorsal Compartment Among Patients With and Without De Quervain Tenosynovitis: An In Vivo Anatomical Study. *Hand.* 2018;
 35. Cavaleri R, Schabrun SM, Te M, Chipchase LS. Hand therapy versus corticosteroid injections in the treatment of de Quervain’s disease: A systematic review and meta-analysis. *J Hand Ther.* 2016;29(1):3–11.
 36. Mardani-Kivi M, Karimi Mobarakeh M, Bahrami F, Hashemi-Motlagh K, Saheb-Ekhtiari K, Akhoondzadeh N. Corticosteroid injection with or without thumb spica cast for de quervain tenosynovitis. *J Hand Surg Am [Internet].* 2014;39(1):37–41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhsa.2013.10.013>
 37. Gundes H, Tosun B. Longitudinal incision in surgical release of De Quervain disease. *Tech Hand Up Extrem Surg.* 2005;9(3):149–52.
 38. Kumar K. Outcome of longitudinal versus transverse incision in de Quervain’s disease and its implications in Indian population. *Musculoskelet Surg.* 2016;100(1):49–52.
 39. Abrisham SJ, Karbasi MHA, Zare J, Behnamfar Z, Tafti AD, Shishesaz B. De Quervain Tenosynovitis: Clinical outcomes of surgical treatment with longitudinal and transverse incision. *Oman Med J.* 2011;26(2):91–3.
 40. Scheller A, Schuh R, Hönle W, Schuh A. Long-term results of surgical release of de Quervain’s stenosing tenosynovitis. *Int Orthop.* 2009;33(5):1301–3.
 41. Limmer M, Buck S, de Marées M, Roth R. Acute effects of kinesio taping on muscular strength and endurance parameters of the finger flexors in sport climbing: A randomised, controlled crossover trial. *Eur J Sport Sci [Internet].* 2019;0(0):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1633415>
 42. Williams S, Whatman C, Hume PA, Sheerin K. Kinesio taping in treatment and prevention of sports injuries: A meta-analysis of the evidence for its effectiveness. *Sport Med.* 2012;42(2):153–64.
 43. Hasan T, Fauzi M. De quervain’s tenosynovitis and phonophoresis: A randomised controlled trial in pregnant females. de quervain. *J Orthop Trauma Rehabil [Internet].* 2015;19(1):2–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jotr.2014.04.001>
 44. Coskun Benlidayi I, Gokcen N, Basaran S. Comparative short-term effectiveness

- of ibuprofen gel and cream phonophoresis in patients with knee osteoarthritis. *Rheumatol Int* [Internet]. 2018;38(10):1927–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00296-018-4099-9>
45. Sharma R, Thukral A, Kumar S, Bhargava S. Effect of Low Level Lasers in de Quervains Tenosynovitis. *Physiotherapy*. 2002;88(12):730–4.
 46. Sharma R, Aggarwal AN, Bhatt S, Kumar S, Bhargava SK. Outcome of low level lasers versus ultrasonic therapy in de Quervain’s tenosynovitis. *Indian J Orthop*. 2015;49(5):542–8.
 47. Backstrom MK. Mobilization With Movement as an Adjunct. *J Orthop Sport Phys Ther*. 2002;32(3):86–97.
 48. Walker MJ. Manual physical therapy examination and intervention of a patient with radial wrist pain: A case report. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2004;34(12):761–9.
 49. Alfredson H, Öhberg L. Sclerosing injections to areas of neo-vascularisation reduce pain in chronic Achilles tendinopathy: A double-blind randomised controlled trial. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc*. 2005;13(4):338–44.
 50. Knobloch K, Gohritz A, Spies M, Vogt PM. Neovascularisation in de Quervain’s disease of the wrist: Novel combined therapy using sclerosing therapy with polidocanol and eccentric training of the forearms and wrists - A pilot report. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc*. 2008;16(8):803–5.
 51. Nemati Z, Javanshir MA, Saeedi H, Farmani F, Aghajani Fesharaki S. The effect of new dynamic splint in pinch strength in De Quervain syndrome: a comparative study. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2017;12(5):457–61.
 52. Orlandi D, Corazza A, Fabbro E, Ferrero G, Sabino G, Serafini G, et al. Ultrasound-guided percutaneous injection to treat de Quervain’s disease using three different techniques: a randomized controlled trial. *Eur Radiol*. 2015;25(5):1512–9.

Apêndice

Apêndice A – Dados resumo dos estudos analisados

Tabela 1: Dados resumo dos 13 estudos analisados

Estudo	Amostra (n)	Terapias em estudo	Tipo de estudo	Parâmetros avaliados	Resultados
Homayouni <i>et al.</i> (2)	60	KT vs FT	RCT	-Dor: VAS, em milímetros; -Edema: inspeção e palpação (presente ou não presente).	-Redução da dor, mais significativa no grupo KT: KT: 58 para 13 (VAS), P<0.001; FT: 56 para 38 (VAS), P<0.001. -Redução do edema, significativa no grupo KT: KT: melhora em 73% dos pacientes, P<0.001; FT: melhora em 19% dos pacientes ² , P>0.05. -Taxa de sucesso: KT: 80%; FT: 30%.
Tabinda <i>et al.</i> (43)	50	Fonoforese (grupo A) vs US* (grupo B) (Comum aos dois grupos: imobilização e exercícios)	RCT	-Dor: VAS, escala 0 a 4; -Força palmar: dinamômetro; -FPD: medidor da força digital; -FPL: medidor da força digital; -FPP: medidor da força digital.	-Redução significativa da dor no grupo A: A: melhora de 92,5%, P=0,0001; B: melhora de 7,97%, P>0,05. -Melhoria significativa da força palmar no grupo A: A: melhora de 125,75%, P=0,0001; B: melhora de 7,37%, P>0,05. -Melhoria significativa da FPD no grupo A: A: melhora de 126,13%, P<0,0001;

B: melhoria de 8,04%, $P > 0,05$.
-Melhoria significativa da FPL no grupo A:
A: melhoria de 110,17%, $P < 0,0001$;
B: melhoria de 11,9%, $P > 0,05$.
-Melhoria significativa da FPP no grupo A:
A: melhoria de 106,99%, $P < 0,0001$;
B: melhoria de 10,63%, $P > 0,05$.
Grupo B não apresentou melhorias significativas.

Grupo A:
-Melhoria significativa da força palmar e da FPD;
-O diâmetro médio-lateral atingiu valores da normalidade, com significância estatística ($P = 0,014$);
-O diâmetro ântero-posterior atingiu valores da normalidade, no entanto, sem significância estatística ($P = 0,617$);
-Melhoria significativa nos parâmetros da dor e no teste de Finkelstein ($P < 0,01$).
Grupo B:
-Não se verificaram alterações significativas da força, dos sintomas, do resultado no teste de Finkelstein e dos parâmetros ecográficos.

Sharma et al. (45)	28 (30 pulsos em estudo)	LLLT (grupo A) vs Placebo* (grupo B)	RCT	<p>-Dor: Índice articular de Ritchie (I-III) e VAS, escala de 0 a 10; -Força palmar: esfigmomanómetro; -FPD: esfigmomanómetro; -Teste Finkelstein; -Medidas ecográficas do diâmetro ântero-posterior e medio-lateral das bainhas tendinosas do ALP e do ECP.</p>	
Sharma et al. (46)	30	LLLT vs US	RCT	<p>-Dor: Índice articular de Ritchie (I-III) e VAS, escala de 0 a 10; -Teste Finkelstein;</p>	<p>-Melhoria significativa da dor segundo a escala de Ritchie no grupo LLLT ($P = 0,012$) e no grupo US ($P = 0,007$);</p>

-Força palmar: esfigmomanómetro;
-Medidas ecográficas do diâmetro ântero-posterior e medio-lateral das bainhas tendinosas do ALP e do ECP.

-Segundo a escala VAS, não houve alteração significativa da dor na avaliação entre grupos, mas significativa dentro de cada grupo (P=0,001 no grupo LLLT e P=0,000 no grupo US);
-O teste de Finkelstein não apresentou melhoria significativa para nenhum dos grupos;
-Melhoria significativa da força palmar em cada grupo (P=0,003 no grupo LLLT e P=0,007 no grupo US), no entanto, sem diferenças significativas entre grupos;
-As medidas ecográficas, antes e depois do tratamento, não mostraram alterações significativas em cada grupo e entre os grupos.
-Os dois grupos tiveram resultados significativamente diferentes na função/sintomas (QDASH) (P≤0.01) e no trabalho (QDASH) (P=0.00);
-O grupo A obteve uma melhoria de 7 em 11 itens no QDASH função/sintomas (P≤0.05);
-O grupo B obteve uma melhoria de 8 em 11 itens no QDASH função/sintomas (P≤0.01);
-No QDASH de atividade laboral, os dois grupos obtiveram mudanças significativas nos 4 parâmetros avaliados (P≤0.01).

Awan et al. (1)

30

US* (grupo A) vs US com tala gessada (grupo B)

RCT

-Função e sintomas: QDASH;
-Atividade laboral: QDASH.

Hadianfard <i>et al.</i> (11)	30	Acupuntura (grupo A) vs ICs* (grupo B)	RCT	-Função e sintomas: QDASH; -Dor: VAS, escala de 0 a 10.	-Melhoria significativa no QDASH médio ($P < 0,001$): de 64,4 para 9,8 no grupo A e de 61,2 para 6,1 no grupo de B; -Melhoria significativa do VAS médio ($P < 0,001$): de 7,13 para 2,07 no grupo A e de 6,67 para 1,20 no grupo B; -Superioridade das ICs na diminuição do QDASH às 2 semanas (13,7 vs 24,3, $P = 0,083$) e às 6 semanas (6,1 vs 9,8, $P = 0,227$), embora sem significância estatística; -Superioridade das ICs na diminuição do VAS, tanto às 2 semanas, com significância estatística (2,5 vs 3,9, $P = 0,021$), como às 6 semanas, sem significância estatística (1,2 vs 2, $P = 0,129$); -Acupuntura obteve uma taxa de insucesso de 27% e as ICs de 13%.
Da Silva JBG. e Batigália F. (4)	-	Acupuntura	Proposta terapêutica	-	-
Kaneko <i>et al.</i> (3)	1	MDT	EC	-Dor: escala VAS, 0 a 10; -Amplitude de movimento; -Teste Finkelstein; -Repercussões nas AVD; -Avaliação segundo a técnica MDT.	-Desaparecimento dos sintomas dolorosos; -Restabelecimento da amplitude de movimento; -Teste Finkelstein negativo; -Desaparecimento das limitações nas AVD; -Movimentos repetitivos em todas as direções deixaram de provocar dor.

Backstrom K. (47)	1	MWM (em complementação com exercícios, <i>splint</i> elástico, massagem transversa, gelo e iontoforese)	EC	-Dor: escala VAS, 0 a 10; -Inspeção e palpação; -Teste de Finkelstein; -Testes resistivos isométricos; -Amplitude de movimento e força.	-1ª sessão: rápida redução da dor em 20% (6 para 4); -3ª sessão: redução em 50% da dor inicial (6 para 3); -Final das 12 sessões: episódios de dor muito ligeira (0-1), sem limitação nas AVD; -Final da intervenção: resolução de quase todos os parâmetros, exceto do edema do punho direito (com mais 0,5cm que o punho esquerdo) e da dor remanescente, imprevisível e pouco frequente. -Teste de Finkelstein negativo; -Testes resistivos do ALP e do ECP indolores; -Restabelecimento total da amplitude de movimentos e força; - <i>Follow-up</i> aos 4 meses: episódios de dor de intensidade 4, sem interferências nas AVD; - <i>Follow-up</i> 1 ano: paciente assintomática, sem qualquer restrição.
Rabin et al (15)	4	MWM (em complementação com exercícios excêntricos e estimulação elétrica de alta voltagem)	EC	-Dor: escala NPRS, 0 a 10; -Incapacidade: questionário DASH, 0 a 100	No final do tratamento: -Um paciente necessitou de ICs; - <i>Outcome</i> positivo para 3 de 4 pacientes; -Dor: NPRS médio diminuiu de 5 para 2,8; -Incapacidade: DASH médio diminuiu de 5 e 2,8; No <i>follow-up</i> 6 meses:

<p>Papa J. (21)</p>	<p>1</p>	<p>IASTM (em complementação com exercícios excêntricos)</p>	<p>EC</p>	<p>-Dor: escala VPRS, 0 a 10; -Incapacidade: QDASH, 0 a 100; -Exame físico; -Teste de Finkelstein; -Amplitude de movimento.</p>	<p>-Todos os participantes reportaram mínima dor e incapacidade, sem recorrência dos sintomas. Às 12 semanas: -Dor: remissão (VASPR=0); -Incapacidade funcional: remissão (QDASH=0); -Restabelecimento das AVD; -Exam físico: sem dor -Teste de Finkelstein: alguma rigidez, sem dor; -Amplitude de movimento: sem limitações; Aos 6 meses de <i>follow-up</i>: -Sem recorrência. No final da 1º sessão: -Dor: redução de 7 para 4; -Função: redução de 4 para 8,2 No final do tratamento: -Dor: remissão (NPRS=0); -Função: recuperação quase completa (PSFS=9,8). <i>Follow-up</i> às 9 semanas e aos 10 meses: -Sem dor (NPRS=0); -Recuperação total da função (PSFC=10); -Exame físico: sem alterações -Sinal de Finkelstein: negativo; -Amplitude de movimento: sem alterações.</p>
<p>Walker M. (48)</p>	<p>1</p>	<p>FT</p>	<p>EC</p>	<p>-Dor: escala NPRS, 0 a 10; -Função: escala PSFS; -Exame físico; -Teste de Finkelstein; -Amplitude de movimento.</p>	<p>-Dor: remissão (NPRS=0); -Função: recuperação quase completa (PSFS=9,8). <i>Follow-up</i> às 9 semanas e aos 10 meses: -Sem dor (NPRS=0); -Recuperação total da função (PSFC=10); -Exame físico: sem alterações -Sinal de Finkelstein: negativo; -Amplitude de movimento: sem alterações.</p>

Knobloch K. et al. (50)	3	Escleroterapia com polidocanol e exercícios excêntricos	EC	<p>-Dor: escala VAS, 0 a 10; -Função e sintomas: questionário DASH 0 a 100; -Neovascularização: <i>ecodoppler</i>; -Diâmetro tendinoso: ecografia.</p>	<p>-As três pacientes apresentaram redução da neovascularização média de 2,5 para 0,5. -Após 1 semana de exercícios e na 3ª semana do estudo, a paciente 3 desistiu do programa, apesar de ter apresentado redução da dor de 6 para 2 na escala VAS. Na primeira avaliação, às 4 semanas, as restantes duas pacientes obtiveram: -Redução do VAS para 1; -Redução do DASH na paciente 1 de 61 para 21; -Redução do DASH na paciente 2 de 71 para 34. Seis semana após a injeção: -As duas pacientes iniciaram os seus treinos de ténis, com um VAS de 1 no pico da atividade. Após 12 semanas: -As duas pacientes apresentaram um DASH médio de 14, sem presença de dor.</p>
--------------------------------	---	---	----	---	---

*grupo controlo

ALP: Músculo Abductor Longo do Polegar; DASH: *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand questionnaire*; EC: Estudo de Caso; ECP: Músculo Extensor Curto do Polegar; FT: Fisioterapia; FPD: Força da Pinça Digital; FPL: Força da Pinça Lateral; FPP: Força da Pinça Palmar; IASTM: Mobilização de Tecidos Moles Assistida por Instrumentos; KT: *Kinesio Taping*; LLLT: *Low Level Laser Therapy*; MDT: *Mechanical Diagnosis and Therapy*; MWM: *Mobilization With Movement*; NPRS: *Numeric Pain Rate Scale*; PSFS: *Patient-Specific Functional Scale*; QDASH: *Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand questionnaire*; RCT: *Randomized Controlled Trial*; US: Ultrassons; VAS: *Visual Analogue Scale*; VPRS: *Verbal Pain Rating Scale*