

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

LORRAYNE MARGOT NAZARETH GAMARRA  
SAYMONY PEREIRA MACHADO FERREIRA  
VERA REGINA PESSANHA DE FREITAS

**TENDINITE DE PUNHO (TENDÕES DOS MÚSCULOS  
ABDUTOR LONGO E EXTENSOR CURTO DO POLEGAR)  
CAUSADO PELO USO EXCESSIVO DO APARELHO  
CELULAR**

Rio de Janeiro

2020

# TENDINITE DE PUNHO (TENDÕES DOS MÚSCULOS ABDUTOR LONGO E EXTENSOR CURTO DO POLEGAR) CAUSADO PELO USO EXCESSIVO DO APARELHO CELULAR

## HAND TENDINITIS (TENDONS OF THE LONG ABDUCTOR AND SHORT THUMB EXTENSOR MUSCLES) CAUSED BY THE EXCESSIVE USE OF THE CELLULAR APPLIANCE

**Lorryne Margot Nazareth Gamarra**

Graduanda do curso de Fisioterapia

**Saymony Pereira Machado Ferreira**

Graduanda do curso de Fisioterapia

**Vera Regina Pessanha de Freitas**

Fisioterapeuta mestre

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever o processo evolutivo da tendinite devido o uso excessivo do aparelho celular, bem como a atuação do Fisioterapeuta no tratamento conservador e preventivo da patologia. **Método:** Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada de forma descritiva. Utilizando como base de dados como: SCIELO, PubMed, livros, Google Acadêmico e Revistas Eletrônicas no período entre 2009 à 2019, porém, foi utilizado um artigo do ano de 2000, por apresentar questões relevantes sobre o tema. Com o critério de inclusão todos os artigos que continham as palavras chaves determinantes para a pesquisa foram utilizados. Como critério de exclusão os artigos fora do período determinado e que não continha as palavras chaves previstas foram excluídos. Foram selecionados 23 artigos inicialmente, após aplicar o critério de inclusão foram selecionados 12 Artigos, contendo as palavras chaves determinantes à pesquisa. **Resultado:** o uso do aparelho celular pode ser um dos fatores que podem gerar a tendinite por repetição, sendo usado de maneira excessiva e com posturas inadequadas. **Conclusão:** o fisioterapeuta não apenas restaura, desenvolve e conserva a capacidade funcional do paciente, como também previne e promove orientações. Assim, propõe-se sua atuação como base em três estratégias: orientação, assistência e promove orientações e acompanhamento.

**Palavras-chave:** tendinite, tenossinovite, smartphone e punho.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the evolutionary process of the tendonitis to the excessive use of the cell phone, as well as the role of the physiotherapist in conservative and preventive treatment of the pathology.

**Method:** This is a descriptive literature review. Using as database: SCIELO, PubMed, books, Google Scholar and Electronic Newspapers in the period between 2009 and 2019, however, an article from 2000 was used, for presenting relevant questions on the topic. As inclusion criteria for all articles that contained as keywords the searches used. As an exclusion criterion, articles outside the specified period and which did not contain the keywords were excluded. 23 articles were selected, after applying inclusion criteria, 12 articles were selected, containing the key words that are determinants of the research. **Result:** the use of the cell phone can be one of the factors that can generate a tendonitis of repetition, being used in an excessive way and with inadequate postures. **Conclusion:** the physiotherapist not only restores, develops and conserve the patient's functional capacity, but also prevents and promotes guidance. In this way, it offers its performance based on three strategies: guidance, assistance and promotion of guidance and monitoring.

**Key-words:** tendinitis, tenosynovitis, smartphone and, wrist.

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa visa abordar sobre a patologia de tendinite dos tendões dos músculos abductor longo e extensor curto do polegar. Além de discorrer sobre a abordagem da fisioterapia na tendinite de punho, com intuito de apresentar propostas de tratamento conservador, bem como propostas preventivas para uma melhor qualidade de vida desses usuários.

O tendão é um cordão fibroso, formado por tecido conjuntivo, onde os músculos se inserem nos ossos. Os tendões têm a função de manter o equilíbrio estático e dinâmico do corpo, através da transmissão do exercício muscular aos ossos e articulações. Ele transmite a força gerada no músculo até o osso. O conjunto músculo-tendão-osso é o que nos faz movimentar as articulações e, portanto nos locomovermos (ANDRADE, 2012). Podendo realizar movimentos de flexão, extensão, rotação, abdução, adução e circundação (RAMALHO, 2009).

A tendinite é uma inflamação local que consiste em um estreitamento patológico e doloroso das bainhas dos tendões, que em sua normalidade são preenchidas por um fluido lubrificante que rodeiam os tendões do abductor longo e do extensor curto do polegar, responsáveis pelo movimento de extensão ou abdução do mesmo (URIBE et al., 2010).

Com uso constante do celular por motivos diversos, tanto por trabalho ou lazer, os movimentos do polegar podem levar a uma maior velocidade na digitação, solicitando

do usuário a realização de movimentos repetitivos, podendo desencadear a tendinite (SOUZA, 2018).

Estes movimentos associados por exposições ocupacionais que exigem repetições do polegar e punho como, por exemplo: os movimentos de pinçamento; movimento de flexão e extensão; alta repetitividade de movimentos sem apoio, uso exagerado de força, compressão, podem desencadear ou agravar a sintomatologia, que quando diagnosticada e tratada nos primeiros estágios, pode ser curada (URIBE et al., 2010).

Para melhor entendimento do objeto de pesquisa cabe elucidar a anatomia e a função da mão, dessa forma, a mão é formada por um conjunto de ossos, articulações, tendões e músculos que viabiliza a capacidade de movimentação e de preensão da mão e dos dedos, formada pelos cinco ossos metacarpianos e os ossos do carpo, onde cada dedo é formado por três ossos chamados falange proximal, medial e distal, com exceção do polegar que é formado apenas por duas falanges que é a proximal e distal (CAETANO et al., 2013).

Os dedos podem exercer o movimento de flexão extensão por causa das articulações: metacarpofalangiana, articulação entre a cabeça do metacarpo e da primeira falange, interfalângiana proximal, articulação entre a falange proximal e medial, interfalângiana distal, articulação entre a falange medial e distal. A articulação metacarpofalângiana também possibilita o movimento de adução e abdução, porém, somente quando os dedos estiverem em extensão. Para a realização perfeita de todos os movimentos dos dedos e das mãos, é necessário que os tendões funcionem de forma adequada e que não haja lesões em nenhum deles (CAETANO et al., 2013).

Após entendimento da anatomia e da fisiopatologia da tendinite observamos que o diagnóstico, se dá, por uma anamnese detalhada e pelo exame físico, a fim de identificar fatores causais. Com isso, o teste ortopédico de Finkelstein é muito útil na confirmação do diagnóstico fisioterapêutico, sendo caracterizado pela flexão completa do polegar até a face interna da mão, seguido pelo desvio ulnar do punho, também podendo ser confirmado através exame de tomografia. O raio-x não é necessário para o diagnóstico desta patologia, mas pode ser útil para a exclusão de outras patologias que possam ter uma apresentação clínica semelhantes (URIBE et al., 2010).

Observa-se que os principais sintomas desta tendinite são dores que surgem gradualmente na borda externa do punho, irradiando posteriormente para o polegar e antebraço, como também, algias com ou sem irradiação, sensação de peso, parestias e parestesias, dificultando a localização de um ponto específico de dor (EAPEN et al, 2014).

Quanto à incidência e prevalência, alguns estudos apontam relatos da tendinite há bastante tempo, com maior prevalência de 0,5% em homens e 1,3% em mulheres, comumente na faixa etária entre 30 e 50 anos, sendo assim, o surgimento desta patologia está intimamente correlacionada à combinação de forças elevadas e altas repetitividade (STAHL, 2015).

As tendinites relacionadas às atividades laborais, como o uso do aparelho celular, vêm aumentando e expandindo-se em todo o mundo, caracterizando uma patologia limitante, interferindo na capacidade de realizar as atividades laborais e do cotidiano. Sendo frequente a utilização por períodos mais abrangentes e com maior frequência (PENSACK, 2013). A inflamação nos tendões, especialmente nos punhos e mãos, gradativamente tem-se tornado mais comum nesses usuários (SOUZA et al., 2018).

Em que uma abordagem realizada com 100 indivíduos, onde 97% relataram que usam celular, 52% dos abordados confessaram passar além de 5 horas com o dispositivo, 49,4% reclamaram dores no pescoço e 37,9 % dores nos punhos e mãos (GUTERRES et al., 2017).

De acordo com Dzialoschinsky (2013), a utilização indevida como a falta de apoio dos cotovelos para descansar o membro superior tem consequência silenciosa, podendo causar lesões nas mãos, punhos, braços e ombros, provocando dor e desconforto em todo o membro superior, podendo desenvolver tenossinovite, síndrome do túnel do carpo e tendinite de punho.

Portanto, este estudo tem uma grande significância por conta do número de pessoas acometidas por esta patologia, se tornando cada vez mais frequente por usuários de aparelho celular, considerando o avanço da tecnologia e a facilidade de consumo.

Tendo a pesquisa, analisado toda a influência da tecnologia, e observado que a utilização indevida do aparelho celular pode desencadear ou agravar a sintomatologia

desta tendinite, a hipótese levantada por esta pesquisa é: o uso do aparelho celular é um dos fatores que podem gerar a tendinite por repetição?

Perante o exposto, o objetivo dessa pesquisa é descrever a tendinite, discorrer sobre o principal teste ortopédico para a identificação da lesão, relatar a abordagem da fisioterapia no atendimento ao paciente com tendinite e orientar o usuário do aparelho celular qual a melhor forma de utilizá-lo como proposta preventiva.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada de forma descritiva. Utilizando como base de dados SCIELO, PubMed, Google Acadêmico e Revistas Eletrônicas no período entre (2009 a 2019), Com o critério de inclusão todos os artigos que continham as palavras chaves determinantes para a pesquisa foram utilizados, e como critério de exclusão os artigos fora do período determinado e que não continha as palavras chaves previstas foram excluídos. Foram selecionados 18 artigos inicialmente, após aplicar o critério de inclusão foram selecionados 10 Artigos, contendo as palavras chaves determinantes à pesquisa.

As palavras chaves aplicadas para busca nas pesquisas foram: Tendinite, Tenossinovite, Smartphone, Aparelho celular, punho.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **FISIOPATOLOGIA**

O tendão abductor longo do polegar está inserido na face anterior da base do primeiro metatarso, auxiliando na abdução do polegar e no desvio radial do punho. E o extensor curto do polegar se estende até a mão, sendo inserido no aspecto posterior da base da falange proximal do polegar, auxiliando na extensão da primeira falange e no desvio radial do punho (LEE Y e LEE M, 2018).

A tendinite é caracterizada como uma inflamação dos tendões dos músculos abdutor longo e extensor curto do polegar, sendo resultado que acontecem quando os tendões dos músculos abdutor longo e extensor curto do polegar está sobrecarregada por movimentos excessivos como a digitação (SHIVAKUMAR et al., 2014). Nela ocorre uma degeneração das fibras colágenas do tendão em resposta ao uso excessivo crônico, em que não há tempo para o tendão se curar e descansar, tendo a tendinite como resultado (BERTOLINI et al, 2012).

Essa inflamação se apresenta em três tipos de fase, sendo dividida em fase aguda (0 a 1 mês- início do episódio de dor), subaguda (2 a 3 meses- aparece na prática de atividade ou no descanso) e crônica (3 ou mais meses) (BERLATO, 2009).

O autor Caetano (2010) afirma que os distúrbios decorrentes do uso excessivo do sistema musculoesquelético durante o uso do aparelho celular têm como característica queixa de dores agudas que podem se tornar crônica e que se manifestam principalmente nos membros superiores como punhos e dedos.

As lesões por esforços repetitivos antes eram relacionadas ao trabalho, hoje, devido ao número crescente de pessoas que fazem uso de aparelhos celulares, o número de diagnósticos cresce em referência ao mau uso desta tecnologia. A função de digitação apresenta perigo ao sistema musculoesquelético por se tratar das posturas incorretas que os usuários adotam para digitar, colocando o dedo polegar em movimentos repetitivos (BRUNETTI, 2017).

De acordo com Eapen e colaboradores (2014) e Gaspar (2010), as estruturas das mãos e dedos são consideradas frágeis e devido à exigência de movimentos durante o dia a dia. Se forem associados ao movimento repetitivo pode acarretar em alterações biomecânicas da mão gerando lesões como a tendinite. Os mesmos autores acima relatam que os fatores de riscos biomecânicos mais comuns são: repetição do movimento excessivo de abdução do polegar, forças elevadas e posturas inadequadas ocasionando sintomas como desconforto, algias, sensação de peso, parestias e parestesias que estão relacionadas com as lesões de punhos e dedos.

## **INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA**

As lesões por esforço repetitivo atingem ambos os sexos em várias faixas etárias, porém, suas maiores incidências são nas mulheres do que em homens (HUISSTEDE, 2014).

Alguns fatores podem desencadear o processo, como o somatório das tarefas do lar e mais a profissão (dupla jornada de trabalho). A resistência muscular da mulher é equivalente a 70% do homem em questão de força, outro fator importante é a queda do nível do hormônio progesterona em seu ciclo menstrual, podendo desencadear irritabilidade, tensão, dores, entre outros sintomas. Isto, porém, não pode ser usado como fator discriminante, porque esses sintomas são fisiológicos, ou seja, fazem parte da natureza da mulher (NASCIMENTO e MORAES, 2000).

## **IDENTIFICAÇÃO DA TENDINITE**

É importante e sempre necessário identificar movimentos e posturas que o paciente realiza através de uma anamnese detalhada. Dor é a manifestação clínica principal que ocorre constantemente na tendinite de punho, em uma fase inicial, a dor está localizada na base do polegar, o que aumenta com atividades repetitivas, mas que diminui com o descanso. Em estágios avançados, a dor aparece mesmo em repouso, associando a dor na área estilóide radial à palpação, seguida de edema local (devido ao edema na bainha do tendão), dificultando o movimento do polegar e punho, o que dificulta levantar, agarrar ou executar ações que envolvam mover o polegar. Em alguns casos, pode mostrar crepitação com o movimento dos tendões (HUISSTEDE et al. 2014).

De acordo com Arend (2012), ao longo dos anos, diversas variações do teste de Finkelstein foram descritas com pouco embasamento histórico gerando numerosas designações redundantes, ambíguas ou mesmo equivocadas. Para diminuir mal-entendidos, voltemos ao ano de 1930, quando Finkelstein publicou o clássico artigo no qual descreve sua técnica de avaliação em portadores de tenossinovite do primeiro compartimento *“On grasping the patient’s thumb and quickly abducting the hand*

*ulnarward, the pain over the styloid tip is excruciating. This is probably the most pathognomonic objective sign” (FINKELSTEIN, 1980).*

Este teste é usado para diagnosticar a tendinite do compartimento dorsal (tendões do longo abductor longo e do curto extensor do polegar) sendo realizado por uma flexão completa do polegar até a palma da mão, seguido pelo desvio ulnar do punho. O teste é positivo se produzir dor no processo estilóide do rádio ao realizar o teste (URIBE et al, 2010).

## **ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA E O TRATAMENTO CONSERVADOR**

Segundo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) a Fisioterapia possui como objeto de estudo alterações de movimentos, sendo tarefa do fisioterapeuta, estudar, prevenir e tratar tais transtornos, com uma atuação voltada para cura e reabilitação (COFFITO, 2019).

Então conforme regulamentação do COFFITO, o fisioterapeuta atua na área da saúde, através de formação a nível superior, sendo habilitado a realizar diagnósticos de transtornos cinéticos funcionais, prescrever tratamentos específicos, bem como acompanhar o progresso do tratamento do paciente rumo à alta (COFFITO, 2019). Observa-se que as expressões utilizadas lembram os modelos médicos, no entanto o objetivo do fisioterapeuta é tratar a patologia (SOUSA, 2015).

Por outro lado, Santana e Barreto (2013) ostentam uma posição mais alargada. Os autores acreditam que o trabalho do fisioterapeuta não se limita à cura e reabilitação, mas estendem a outros processos, como de prevenção, promoção e manutenção da saúde.

Dentro da fisioterapia temos a fisioterapia traumato-ortopédia, que atua no tratamento das doenças dos ossos, tendões, músculos, articulações e ligamentos. Trabalha na reabilitação de pós-fraturas, entorses, tendinites, luxações, traumas ou contusões musculares, amputações, distúrbios mecânicos da coluna vertebral, pós-cirurgias e dentre outras, utilizando recursos com objetivo de aliviar o quadro álgico, eliminação de processo inflamatório, melhora na circulação sanguínea, fortalecimento muscular, recuperação de movimentos, equilíbrio, propriocepção e reeducação

postural, destinando sempre uma abordagem respeitando o padrão tensional específico de cada paciente. (BERLATO et al.,2009).

Quanto à atuação da fisioterapia no tratamento conservador da tendinite, é indicada como forma de auxílio no alívio dos sintomas dolorosos e na reabilitação, reintegrando o indivíduo ao seu trabalho e possibilitando que realize suas atividades de vida diária (MURPHY, 2010).

A fase aguda é recomendado o repouso e o afastamento das atividades agravantes. A meta do tratamento da fase aguda são: diminuir o edema e a dor. Já na fase sub-aguda e crônica com a remissão do quadro álgico, a meta do tratamento é: promover o retorno funcional. Nesta fase exercícios passivos (exercício definido como o movimento de um segmento corporal dentro de uma amplitude realizada inteiramente por outra pessoa) de ganho de amplitude de movimento e de alongamento do tendão acometido, são indicados nos pacientes que apresentam algum encurtamento da unidade músculo tendínea. O programa de retorno funcional pode ser iniciado por meio de atividades funcionais de baixa resistência (exercício de pouco esforço físico e menos gasto de energia) e baixa repetição. Os exercícios de fortalecimento serão adicionados ao tratamento gradativamente (BERLATO et al., 2009).

Tendo em vista isto, o objetivo do tratamento inicial fisioterapêutico é reduzir o quadro álgico, a fisioterapia apresenta diferentes recursos como: o laser, que tem sido eficaz para alívio da dor em curto período (SANTOS et al., 2009).

Desde 1960 é utilizado o laser no tratamento de tendinopatias e os estudos realizados a partir da década de 80 relatam benefícios em uma variedade de lesões em tendões (TUMILTY, 2010). Com isso, a utilização do laser geralmente é recomendada como complemento a um programa de exercícios no tratamento das tendinopatias, entretanto, quando utilizado de modo isolado, o laser demonstra não ser tão efetivo (STASINOPOULOS, D e STASINOPOULOS, I 2009).

Conhecendo a capacidade do laser de proporcionar uma melhor resposta à inflamação, com conseqüente redução de edema, minimização da sintomatologia dolorosa e bioestimulação celular, a terapia a laser apresenta-se como uma alternativa para processos que apresentem reação inflamatória, dor e necessidade de regeneração

tecidual. A radiação emitida pelos lasers de baixa potência tem demonstrado efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e cicatrizantes, sendo, por isso, bastante utilizada no processo de reparo tecidual, em virtude das baixas densidades de energia usadas e comprimentos de onda capazes de penetrar nos tecidos (LINS et al., 2010).

A crioterapia, sendo um outro recurso da fisioterapia, também pode ser um grande aliado nessa fase de tratamento (SOUZA et al., 2014). Com o objetivo de promover a vasoconstrição, redução do metabolismo, do edema e da área lesada. Logo, atuando imediatamente à lesão e minimizando sequelas adversas que estão relacionadas ao processo de lesão (dor, edema, hemorragia, espasmo muscular) e, principalmente, reduzir a área de lesão secundária (FREITAS, 2013; SOUZA et al., 2014).

Também pode ser utilizado o ultrassom, por ser amplamente empregado nas disfunções do sistema musculoesquelético, visando principalmente ao controle dos sinais e dos sintomas inflamatórios, ao estímulo à fibroplasia, à osteogênese e à modulação da dor. Podendo ser aplicado antes ou durante a cinesioterapia por ser capaz de alterar as propriedades físicas dos tecidos fibrosos para aumentar a amplitude de movimentos (SANTOS et al., 2012).

A cinesioterapia por sua vez, é um programa de exercícios que visa à funcionalidade, tendo como resultados melhora do condicionamento físico, alinhamento postural, redução de incapacidades, alívio de dor e melhora da qualidade de vida, proporcionando ao paciente um melhor e mais eficaz trabalho de reabilitação, englobando recursos e técnicas variadas, incluindo mobilizações, alongamentos, exercício para fortalecimento musculares e entre outras técnicas (BERTOLINE, 2015).

A cinesioterapia pode ser dividida em duas fases: na 1ª são instituídos os exercícios de alongamento com o objetivo de obter a recuperação completa das amplitudes do movimento; a 2ª fase constitui-se de exercícios de reforço muscular (MURPHY, 2010).

Dentro da cinesioterapia, o alongamento é um conjunto de técnicas utilizadas para manter ou melhorar a amplitude de movimento de uma ou mais articulações, constituindo-se como principal recurso para o treinamento da flexibilidade. Os exercícios de alongamento levam em consideração a disposição das fibras musculares, os eixos, ângulos e realização dos movimentos. A flexibilidade é usada na qualidade

física, tanto para uma patologia quanto para a prática esportiva. O seu tratamento oferece vários benefícios e pode ser utilizados com vários objetivos como o relaxamento muscular, que previne contra dor muscular tardia após o fortalecimento muscular, reparação e remodelamento dos tecidos moles pós lesão, que previne contra aderências. É recomendado sustentar a posição do alongamento por 10 segundos e repetir três vezes cada exercício (BERLATO et al., 2009).

Em seguida, a mobilização articular é definida como técnicas passivas de fisioterapia manual que são usadas para minimizar a dor e tratar as disfunções articulares que limitam a amplitude de movimento, abordando especificamente alterações na mecânica articular. A mecânica articular pode estar alterada em razão de dor, mecanismo de defesa muscular, derrame articular, contraturas ou aderências nas cápsulas articulares ou ligamentos de suporte, ou desalinhamento e subluxação das superfícies ósseas. (KISNER, 2009).

Por sua vez, o fortalecimento muscular ou treino de força, integra frequentemente os programas de reabilitação. Além do impacto ao nível da função neuro-motora, podendo influenciar positivamente a saúde óssea, composição corporal, equilíbrio, coordenação, qualidade de vida e desempenho das atividades da vida diária (AVD) (BRANCO et al, 2010).

Estes recursos são benéficos pra evitar um procedimento cirúrgico, tendo como meta a recuperação da função (COHEN, 2008).

## **PREVENÇÃO**

Segundo Sharan (2012), as patologias musculoesqueléticas do membro superior e especialmente dos polegares, têm sido relatado bastante em usuários do aparelho celular, devido à utilização excessiva.

Para prevenir lesões, é importante manter uma boa postura, que é a responsável por prevenir movimentos compensatórios (CLAUS, 2009). A primeira recomendação é para que os usuários adicionem pausas no manuseio do aparelho e monitore o tempo de uso, não utilizando mais de 8h por dia, evitando o uso excessivo (SILVA, 2019).

Salienta-se que não é normal os usuários sentirem desconforto ao utilizar qualquer objeto, principalmente o aparelho celular (SILVA, 2019).

Também é recomendado apoiar os antebraços quando possível e utilizar ambos os polegares para digitação, evitando digitar rapidamente, a fim de diminuir a ocorrência de sintomas de algias, sensação de peso, parestias e parestesias. Nos intervalos, pode realizar alongamentos, que são manobras terapêuticas para aumentar o comprimento das estruturas elásticas dos tecidos moles encurtados, visando à prevenção de lesões novas ou recorrentes com aumento do desempenho durante a atividade (GUSTAFSSON, 2012).

## **CONCLUSÃO**

Respondendo aos objetivos com base na literatura, concluímos que o uso do aparelho celular pode ser um dos fatores que podem gerar a tendinite por repetição, sendo usado de maneira excessiva e com posturas inadequadas.

Foi observado, que o diagnóstico se dá por uma anamnese detalhada e pelo exame físico, a fim de identificar a presença da tendinite, como o teste de Finkelstein que foi fortemente abordado nas literaturas como o mais utilizado pelos médicos e fisioterapeutas.

Durante a pesquisa, foi apontado os tratamentos conservadores como forma de auxílio no alívio dos sintomas dolorosos e na reabilitação funcional, como a eletroterapia, que é indicada para algia e inflamação, e a crioterapia para algia e edema. Após a diminuição do quadro algico, a cinesioterapia por sua vez, foi um tratamento eficaz através do movimento, sendo utilizado o alongamento para manter ou aprimorar a amplitude de movimento de uma ou mais articulações e o fortalecimento que trás uma composição corporal como o equilíbrio, coordenação e desempenho das atividades da vida diária.

As medidas preventivas encontradas são necessárias para a conscientização dos usuários a adotarem posturas mais alinhadas, evitando assim a sobrecarga e desconfortos musculares.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recomendo novas pesquisas nesta área, para identificar novas formas de abordagens e tratamentos fisioterapêutico na tendinite de punho, e se possível identificando usuários com comprometimento nos tendões dos músculos abductor longo e extensor curto do polegar causado pelo uso excessivo do aparelho celular.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, R P; FILHO, M R.C.C; QUEIROZ, B C. **Lesões do Manguito Rotador**. Disponível em: <http://www.rbo.org.br/materia.asp?mt=989&idldioma=1>. Acesso em 20 de agosto de 2012.

AREND, C.F. Tenossinovite e sinovite do primeiro compartimento extensor do punho: o que o ultrassonografista precisa saber. **Radiol Bras**. 2012 Jul/Ago;45(4):219–224.

BERLATO, E.; TOKUMOTO, L.; OLIVEIRA, M.. **O papel da fisioterapia em lesões traumato ortopédicas de quadril em idosos**. LINS - SP 2009. Monografia apresentada à Banca Examinadora do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium.

BERTOLINI, G.R.F et al. Comparison of pulsed and continuous ultrasound on tendon repair in rats. **Fisioter Pesq**. 2012; 19(3):242-47.

BERTOLINI, S.M.M.G e ZIROLDO, M.L. Comparison between kinesiotherapy and back school in the treatment of low back pain in older adults. **Rev da Rede Enferm do Nord** . 2015;16(5):699–704.

BRANCO et al 2010. **Temas de reabilitação cinesiterapia e massoterapia**. Ed Servier. Portugal, Março 2010

BRUNETTI, W. **Uso excessivo de celular aumenta número de casos de tendinites e problemas nos ombros**. Fórum Saúde Digital, 2017. Disponível em :< <https://forumsaudedigital.com.br/uso-excessivo-de-celular-aumenta-numero-de-casos-de-tendinites-e-problemas-nos-ombros/> > Acesso em 10 de Agos. de 2019.

CAETANO, E B. et al. **Anatomia da mão: cirurgia da mão em livro virtual latino sul americano**. São Paulo: Federação Sul-Americana de Cirurgia da Mão, 2013.

CAETANO, V. C.; CRUZ, D. T. e LEITE, I. C. G. Perfil dos pacientes e características do tratamento fisioterapêutico aplicado aos trabalhadores com LER/DORT em Juiz de Fora, MG.**Revista Fisioterapia em Movimento**, v. 23, n. 3, p.451-460, 2010.

CLAUS, A.P et al., **Is ‘ideal’ sitting posture real? Measure mentofspinal curves in four sitting postures.** *Manual Therapy*.2009; 14(4):404–8.

COFFITO. **Conselho Federal de Fisioterapia eTerapia Ocupacional. Formação Acadêmica e Profissional.** Disponível em: . Acesso em: mai. 2019.

COHEN, M et al., Tendinopatia patelar.**RevBras Ortop.** 2008; Disponível em: [http://www.rbo.org.br/pdf/ago\\_2008\\_01.pdf](http://www.rbo.org.br/pdf/ago_2008_01.pdf). Acessado em: 23 Nov. 2012.

DZIALOSCHINSKY. **Uso abusivo de smartphones e computadores acarretam lesões.** 3 Jul. 2013.

EAPEN, C et al., Extensor Pollicis Longus Injury in Addition to De Quervain’s with Text Messaging on Mobile Phones, In: **Journal of Clinical and Diagnostic Research.** Nov-.2014.

FINKELSTEIN, H. Stenosing tenovaginitis at the radial styloid process. **J Bone Joint Surg.** 1930;12:509– 40.

FREITAS, C. e LUZARDO, R. Crioterapia: Efeitos sobre as lesões musculares. **Revista Episteme Transversalis** – V. 4, N.1, 2013.

GASPAR, H.M.S. **Estudo da Biomecânica da Mão por aplicação do Método dos Elementos Finitos.** Setembro 2010. Disponível em: <https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/62136/1/000149203.pdf>. Acessado em: 07 de novembro de 2019.

GUTERRES, J. et al., **Principais Queixas Relacionadas ao Uso Excessivo de Dispositivo Móveis,** 2017. Disponível em: <http://docplayer.com.br/55681534-Principais-queixas-relacionadas-ao-uso-excessivo-de-dispositivo-móveis.html>. Acesso em: 18 Set. 2018.

GUSTAFSSON, E. **Ergonomic recommendations when texting on mobile phones.***Work*.2012; 41(Suppl1):5705-6.

HUISSTEDE, B et al., **Consensus on a Multidisciplinary Treatment Guideline for de Quervain Disease: Results From the European Handguide Study.** *Phys Ther.* 2014;94(8):1095–110.

KISNER, C. e COLBY, L.A. **Exercício terapêutico: fundamentos e técnicas.** 5. Ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

LEE, Y. e LEE, M. **Anomalous course and stenosing tenosynovitis of the extensor pollicis longus tendon at the radial styloid process: A case report.** *Med (United States).* 2018;97(37):3–6.

LINS, R.D.A.U et al ., Efeitos bioestimulantes do laser de baixa potência no processo de reparo. **An Bras Dermatol.** 2010;85(6):849-55.

MURPHY, C. Ortopedia e Traumatologia - Princípios e Prática - 4ª Ed. 2010.

NASCIMENTO e MORAES. **Fisioterapia nas empresas: saúde x trabalho.** 3. ed. Rio de Janeiro: Taba Cultural, 2000.

PENSAK, M.J; BAYRON, J. e WOLF, J.M. Current treatment of de Quervain tendinopathy. **J HandSurg Am.** 2013;38(11):2247-49.

RAMALHO, G. L. e FURTADO, E.F. “**Dor no membro superior de etiologia musculoesquelética**” – Dor , Princípios e Prática. Porto Alegre,RS;Artmed, 2009.

SANTANA, G. O e BARRETO, M. O. Imaginário de estudantes de graduação do curso de fisioterapia em relação à dimensão humanística de sua formação. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, Bahia, v. 3, n. 2, p.168-181, dez. 2013.

SANTOS, J.S et al., **O ultrassom é efetivo no tratamento da tendinite calcárea do ombro?** . Fisioterapia e Movimento, Curitiba, v. 25, n. 1, p. 207-217, jan./mar., 2012.

SANTOS, C e PEREIRA, C. Reabilitação na síndrome do túnel do carpo. **Arq Bras Neurocir.** 2009. Aracaju, SE, v. 28, n. 4, p. 159-162

SHARAN, D e AJEESH, P.S. **Risk factor sand clinical feat uresoft ext message injuries.** Work.2012; 41:1145.

SHIVAKUMAR, H.B et al. A comparative study between the efficacies of ultrasound therapy with cryokinetics versus ultrasound therapy with soft tissue massage (deep friction massage) in acute supraspinatus tendinitis. **J Evol Med Dent Sci**, 2014; 8(3): 3898–907.

SILVA, R. **Avaliação ergonômica: a ergonomia como ferramenta como importante para uma melhor usabilidade do smartphone (celular).** Universidade Federal de Alagoas. Curso de engenharia de produção, 2019.

SOUSA, N. B. **A experiência de estagiários de fisioterapia no atendimento com pacientes ambulatoriais.** 2015. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Campinas, 2015. Disponível em: Acesso em: jun. 2019.

SOUZA, A.F. e MIRANDA, A.C.O. **Os problemas causados pelo uso excessivo de smartphones.** Out- 2018.

SOUZA, J. e UEDA, T. Os efeitos da crioterapia em processos inflamatórios agudos: um estudo de revisão. **Revista Amazônia Science & Health** 2014 Out/Dez;2(4):37- 41. 2014.

STAHL, S et al., **Work related etiology of de Quervain's stenosing tenosynovitis: a case-control study with prospective and retrospective data.** BMC Musculoskeletal Disorders. 2015; 126(16): 222-5.

STASINOPOULOS, D e STASINOPOULOS, I. Comparing the effects of exercise program and low-level laser therapy with exercise program and polarized polychromatic non-coherent light (bioptron light) on the treatment of lateral elbow tendinopathy. **Photomed Laser Surg.** 2009;27(3):513-20.

TUMILTY, S. e MUNN, J. Low level laser treatment of tendinopathy: a systematic review with meta-analysis. **Photomed Laser Surg.** 2010; 28(1):3-16.

URIBE, W et al. Tenosinovites De Quervain: uma nova proposta no tratamento cirúrgico. **Rev. Bras. Cir. Plást.** Rio de Janeiro, 2010.