REVISTA SAÚDE DOS VALES

ISSN: 2674-8584 V2 – N2– 2021

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DA SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO: REVISÃO BIBLIOGRAFICA

PERFORMANCE OF PHYSIOTHERAPY IN THE REHABILITATION OF CARPAL TUNNEL SYNDROME: BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Jéssica Pereira da Silva
Acadêmica do 10° Período em Fisioterapia, Faculdade Unibrás/GO,

Kauara Vilarinho Santana Vieira
Professora Especialista da Faculdade Unibrás/GO,

RESUMO

A síndrome do túnel do carpo é resultante da compressão do nervo mediano do túnel do carpo, se tornando uma neuropatia mais comum da extremidade superior. A introdução da fisioterapia precoce tem como objetivo tratar a lesão ainda na fase inicial para uma recuperação mais rápida, assim surtindo uma grande evolução dos casos clínicos, assim diminuindo os sinais e sintomas de dor e edema e melhora significativa na funcionalidade. Os exercícios usados ajudam contra o desequilíbrio estático decorrentes dos esforços repetitivos. Por esses motivos a fisioterapia tem grande importância no tratamento da síndrome do túnel do carpo, reabilitando pacientes e devolvendo suas funcionalidades das atividades de vida diária. Em tratamentos conservadores a fisioterapia possui papel importante e indispensável com a utilização de técnicas e recursos terapêuticos para promover o tratamento da síndrome do túnel do carpo podendo atuar preventivamente como efetivamente, quando a patologia já se encontra caracterizada. Com este estudo conclui-se que a atuação da fisioterapia na síndrome do túnel do carpo é de extrema importância para o tratamento sendo assim capaz de devolver a funcionalidade e atividade de vida diária ao paciente afetado.

Palavras-chave: Síndrome do Túnel do Carpo- Fisioterapia- LER/DORT

REVISTA SAÚDE DOS VALES

ABSTRACT

Carpal tunnel syndrome results from compression of the median carpal tunnel nerve and becomes a more common neuropathy of the upper extremity. The introduction of early physiotherapy aims to treat the injury still in the initial phase for a faster recovery, thus resulting in a great evolution of clinical cases, thus reducing the signs and symptoms of pain and edema and significantly improving functionality. The exercises used help against static imbalance resulting from repetitive efforts. For these reasons, physiotherapy is of great importance in the treatment of carpal tunnel syndrome, rehabilitating patients and returning their functionalities to their daily activities. In conservative treatments, physiotherapy has an important and indispensable role with the use of techniques and therapeutic resources to promote the treatment of carpal tunnel syndrome, being able to act preventively as effectively, when the pathology is already characterized. With this study it is concluded that the role of physiotherapy in carpal tunnel syndrome is extremely important for the treatment, thus being able to return the functionality and activity of daily living to the affected patient.

Keywords: Carpal Tunnel Syndrome- Physiotherapy- LER/WMSD

1. Introdução

A síndrome do túnel do carpo é resultante da compressão do nervo mediano no túnel do carpo, se tornando a neuropatia mais comum da extremidade superior. A prevalência da síndrome do túnel do carpo é estimada entre 4% e 5% da população, sobre tudo entre 40 e 60 anos. REV BRAS ORTOP.2014;49(5):429-436.

A síndrome do túnel do carpo tem origem de qualquer lesão que reduza o tamanho do túnel do carpo, a retenção de liquido e infecção levam a tumefação dos tendões. O nervo mediano é a parte mais sensível do túnel do carpo e também o mais afetado. Essa estrutura possui ramificações sensitivas, assim causando a parestesia, hipoestesia, e diminuição da sensibilidade nos três dedos laterais. A fraqueza do musculo abdutor curto do polegar causa uma progressiva perda da coordenação e força no polegar. Com o agravo da patologia

mudanças sensitivas são perceptíveis no antebraço e na axila. (SOARES; MEJIA, 2013)

Os fatores etiológicos podem ser o trauma, as condições fisiológicas como obesidade e gravidez, entre outras doenças como lúpus, artrite reumatoide, hipotireoidismo e diabetes. O estresse também tem grande influenciado na síndrome do túnel do carpo, como tarefas do dia a dia que envolvem ações repetitivas com as mãos e dedos, como por exemplo digitação e operação de maquinário em linha de montagem, tem sido um grande mecanismo para a lesão. (MORAES et al.,2016).

1.1 Objetivos

Este estudo teve como objetivo principal: analisar a função da fisioterapia na reabilitação da síndrome do túnel do carpo. A fisioterapia atua na diminuição das sequelas da síndrome. Os exercícios usados ajudam contra o desequilíbrio estático decorrentes dos esforços repetitivos. Por esses motivos a fisioterapia tem grande importância no tratamento da síndrome do túnel do carpo, reabilitando pacientes e devolvendo suas funcionalidades das atividades de vida diária.

Levantamento bibliográfico dos últimos anos dos estudos sobre a síndrome do túnel do carpo com base de dados das plataformas Google acadêmico; LILACS, MEDLINE; SciELO.

Foram selecionados artigos de 2011 a 2021, em relação a patologia síndrome do túnel do carpo, salvo algum estudo anterior a esta data de grande relevância para a elaboração desta pesquisa.

Para contextualização do tema na área ortopédica-traumatológica, foram selecionadas publicações de fontes nacionais e internacionais utilizando as palavras-chaves: fisioterapia; reabilitação de STC; LER/DORT.

2. Revisão Bibliográfica

2.1 SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO

A síndrome do túnel do carpo é uma neuropatia periférica, que é causada pela compressão do nervo mediano, no conde do túnel do carpo, as manifestações clinicas mais

comuns são; dor, parestesia, hipoestesia, e em casos menos comuns: diminuição da funcionalidade da mão (SILVA,2018)

Em aspectos clínicos a síndrome do túnel do carpo gera alterações funcionais, sensitivas ou motoras no nervo mediano causando parestesia e dor principalmente no período noturno e que foram mais intensas quando é gerado um esforço maior durante movimentos repetitivos do punho e mão, além de fraqueza muscular e impotência funcional do membro acometido (FONSECA, 2014).

A síndrome do túnel do carpo possui uma grande incidência profissionais que utilizam movimentos repetitivos do punho, onde dentro da região do carpo existe uma pressão para facilita, a execução dos movimentos, sendo a pressão normal dos tecidos nessa região é de 25mmHg, com a pressão máxima de 32mmhgna flexão carpal. Nos pacientes com STC a pressão tecidual pode chegar até 110mmhg na função e 90mmhg na extensão do punho (AGUIAR,2015).

Na fisiologia da STC existe dois locais de compressão do nervo mediano, sendo um ao nível do limite proximal do túnel do carpo e o outro no nível da porção mais estreita localizada próximo ao hámulo do hemato. Essa compressão pode ocasionar problemas na microcirculação sanguínea intraneural, lesões no nível da bainha de mielina, no nível axônal e alterações também no tecido conjuntivo. Sobre anatomia única dessa patologia, classificamos em três estágios propostos por lundborg. O estágio precoce que é o inicial e de sintomapatologia intermitente noturna, estagio intermediário com sintomas mais noturnos e diurnos, e o estágio avançado onde predominam sintomas permanentes como déficit sensitivos ou motores (SBR,2020; CHAMMAS et al, 2014)

Na fase inicial da síndrome do túnel do carpo a fisioterapia pode minimizar o processo inflamatório e melhorar o quadro álgico, usando vários métodos como a utilização de aparelhos variados para alcançar as metas propostas para cada paciente, como analgesia, fortalecimento muscular manutenção ou ganho de amplitude de movimento da articulação afetada. (SOARES; MEJIA, 2013).

No nível geral é apresentada uma prevalência de 3.8% da população, sendo apontada uma prevalência maior do sexo feminino na faixa entre 45 e 60 anos, com uma prevalência de 9.2% nas mulheres e 6% nos homens entre 45 e 60 anos (ABOONQ,2015).

2.2 LER/DORT

As lesões por esforço repetitivos e/ou distúrbios Osteomusculares ao trabalho é uma desordem tendinosa que atinge membros superiores, causando distúrbios funcionais. É considerada uma síndrome crônica com alterações funcionais, que se manifestam principalmente em pescoço, cintura escapular e membros superiores, podendo afetar tendões, músculos e nervos periféricos, e tem relação direta com as tarefas do dia a dia. As lesões representam um conjunto de afecções do sistema musculo esquelético que estão relacionados ao trabalho. (DINIZ;2017)

As LER/DORT (lesões por esforço repetitivos e/ou distúrbios) são determinadas como doenças múltipla, sendo que os principais fatores ergonômicos influenciam, como formas de realizar tarefas, posturas inadequadas entre outros. As

LER/DORT são danos decorrentes de um esforço excessivo imposto ao sistema musculoesquelético e da falta de tempo para sua recuperação. Seus sintomas são: dor, parestesia, sensação de peso e fadiga. (SOARES; MEJIA, 2013).

O diagnóstico da LER/DORT e essencialmente clinico e baseia-se na história clinico-ocupacional, no exame físico e detalhado, nos exames complementares e na análise das condições de trabalho responsáveis pelo aparecimento da lesão. Alguns indivíduos apresentam uma propensão maior para desenvolver DORT por serem portadoras de condições predisponentes, tais como: Diabetes, artrite reumatoide, gota, hipotiroidismo e tuberculose. Porém, as causas de LER/DORT são os trabalhos repetitivos e posturas estáticas e não características individuais dos trabalhadores. (ALMEIDA; LIMA, 2014)

A eletromiografia pode ser uma opção para diagnostico, embora tem uma taxa de falso negativo e não apresenta informações sobre o nervo mediano e os tecidos circundantes, relevantes para o diagnóstico. A ressonância magnética e ultrassonografia são exames não invasivos e é possível visualizar alterações dos tecidos como a distorção do sinal do nervo mediano, achatamento do nervo e arqueamento do reticulo flexor e expansão da área de secção transversal. (ALVES et al; 2013).

2.3 ANATOMIA E BIOMECÂNICA DO PUNHO

O punho corresponde a extremidade distal do antebraço, dos ossos radio, ulna a função do antebraço com mão, possui movimentos de extensão, flexão e desvio ular e radial (KOOONG,2018).

Na porção distal do antebraço existe uma faixa transversal de ossos curtos, assim dando origem ao carpo. Abaixo existe cinco colunas ósseas verticais, formando o metacarpo. No fim existe os dedos, cada um deles compreendido por três falanges, exceto pelo polegar que possui apenas duas (MOOREk, 2018).

São oito ossos que formam o carpo e estão articulados entre si, o que os mantem é os ligamentos. Na parte proximal esta os ossos escafoides captato e hemato. Entre esses ossos existe um túnel por onde passa o nervo mediano, que é chamado de túnel do carpo (PIRES OLIVEIRA, 2018).

Um componente essencial é a mão, sua função é única, nenhum outro membro poderia exercer sua função com tamanho desempenho e perfeição, suas habilidades vai de movimentos grosseiros a movimentos mais finos e extremamente complexos. A mão possui três nervos sendo eles: mediano, radial e ulnar (PATO,2018).

O túnel do carpo é osteo fibroso inextensível é um espaço entre retinaculo dos flexores que constituem o teto e a caneleta carpiana e o fundo. O túnel ´´e. delimitado na borda ulnar pelo hámulo do hemato, piramidal e pisiforme e na borda radial do exagoide, do trapézio e o tendão do flexor radial do carpo. A base é formada por uma capsula e os ligamentos radiocarpicos anteriores recobrem as porções subjacentes do exagoide, semilunar, capilato, hemato, trapézio e trapezoide (CHAMMAS et al,2014)

A compressão e tração nervosa podem acarretar problemas na microcirculação sanguínea intraneural, que levam a alterações no tecido conjuntivo, que em alguns casos podem ser graves (LOPES, 2018).

O diagnóstico da STC é clinico, exames físicos tem a sensibilidade de 94%. Alguns testes específicos como o de Phallen (flexão palmar dos punhos por 30 a 60 segundos) e tennll (pressão sobre a régio do nervo mediano resultando em disestesia na região deste nervo) são os mais comuns. Alguns exames complementares como a ultrassonografia e ressonância magnética também podem auxiliar no diagnóstico da STC (AGUIAR, 2015).

Alguns fatores como doenças reumatológicas, infecciosas, alterações inflamatórias, alterações fibroticas, bursas, traumas, lesões tumorais, também estão associados a atividades idiopáticas (FIGUEIREDO,2018).

2.4 DIAGNOSTICO DA SINDRME DO TÚNEL DO CARPO

O diagnostico diferencial deve ser realizado, pois a síndrome do túnel

do carpo é uma neuropatia periférica, e as atividades de maior risco são as realacionadas a flexão e extensão repetidas do punho associadas a compressões e vibrações na articulação, por atividades de vida diária. (COSTA; 2018).

O diagnóstico da síndrome do túnel do carpo é clinico, sendo muito importante o histórico do paciente e exames físicos. É muito importante a realização de testes incluindo o teste de Tinel, que é um sinal realizado na percussão leve sobre o punho, provocando uma sensação de parestesia no local de distribuição do nervo mediano. No teste de Phalen, é realizada uma flexão completa, não forçada no punho por um minuto, a posição fletida do punho comprime o nervo mediano, que já se encontra espremido na posição neutra e assim provoca a sensação parestésica na região do nervo mediano. O teste de durkan apresenta teste inovador, com os polegares aplica- se uma pressão direta na região do carpo por 30 segundos, o sintoma apresenta ao longo da localização do nervo mediano. (JESUS FILHO et al.,2014)

2.5 ALTERAÇÕES FUNCIONAIS DECORRENTES DA SINDROME DO TUNEL DOCARPO

A síndrome do túnel do carpo pode gerar algumas alterações funcionais, sensitivas ou motoras a nível do nervo mediano, que provoca parestesia e dores, principalmente no período noturno, e que ficam mais intensa durante a execução de movimentos repetitivos do punho e mão, ocasionando fraqueza muscular e impotência funcional do membro acometido. Os músculos tênares inervados pelo mediano também são afetados, levando a fraqueza e incapacidade de oposição do polegar, a perda progressiva do controle motor fino e sensação.

Com o agravamento da síndrome mudanças sensitivas irradiam-se para o braço, axila e servical. Também é comum ocorrer disfunção autonômica ou hiperatividade simpática envolvendo os três primeiros dedos ou toda a mão. (FONSECA; 2014)

A síndrome do túnel do carpo pode acarretar várias limitações funcionais no individuo como a diminuição em atividade de pressão entre as pontas dos dedos, limitação do movimento do punho, e até mesmo incapacidade funcional. (MAGALHÃNHES; MEJIA,2012).

2.6 O TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

A introdução da fisioterapia precoce tem mostrado uma grande evolução no caso clinico do indivíduo com STC, assim diminuído os sinais e sintomas de dor e edema, e também uma melhora significativa da funcionalidade da mão (SILVA et al, 2014).

No início tratamento envolve repouso, uso de anti-inflamatórios, imobilização, exercícios de alongamento de todo o membro (dedos e punho). Se a STC persistir o uso de injeções de corticoide pode ajudar, e em casos mais graves é indicado a cirurgia para a descompressão do ligamento transverso do carpo (PRENTICE,2012).

Na síndrome um dos recursos mais utilizados é a aplicação de ultrassom terapêutico, com aplicações individuais tanto na fase aguda quanto crônica da patologia. Apesar de serem bastante utilizados na reabilitação, apresentam consideráveis variações nas aplicações e falta de compreensão nos benefícios pretendidos pela aplicação desse procedimento (MARQUES,2011).

Em tratamentos conservadores a fisioterapia possui um papel importante e indispensável, com a utilização de técnicas e recursos terapêuticos para promover o tratamento da STC, podendo atuar preventivamente como efetivamente, quando a patologia já se encontra caracterizada (FILHO,2017).

Segundo Grande et al. (2011) recursos que podem somar a reabilitação da STC está o uso de videogame que a presenta eficácia no processo de reabilitação do paciente. Primeiramente é realizada uma avaliação da goniométrica do paciente com lesões nos nervos mediano e ulnal. Após a intervenção a intervenção o paciente apresentou melhora na

movimentação e de aumento da amplitude de movimento em todos os ângulos, o paciente retornou a suas atividades de vida diária normalmente.

No início o tratamento deve ser mais conservador realizando sessões de fisioterapia para todos os pacientes com STC, como a principal alternativa para reduzir o quadro de sintomas (GONCALVES, 2012).

Marques e Frazão (2011), relatam que o tratamento da STC com o ultrassom terapêutico, possui efeitos positivos no tratamento, melhorando os sintomas e diminuindo o quadro álgico, assim trazendo um benefício clinico e funcional para o paciente. O uso do ultrassom também pode ser associado a outros métodos de tratamento conservador. (MARQUES, FRAZÃO, 2011).

A mobilização neural é uma técnica nova para a avaliação e tratamento da STC. Ela influencia a dor em um tratamento mecânico do tecido neural e das estruturas não neurais em volta do sistema nervoso (IGARASHY e CABRAL, 2011).

3. Considerações Finais

Com este estudo conclui-se que atuação da fisioterapia na síndrome do túnel do carpo é de extrema importância para o tratamento, sendo assim capaz de devolver a funcionalidade e atividades de vida diária do paciente afetado.

Contudo propõe-se com essa revisão bibliográfica o tratamento com um profissional fisioterapeuta para assim reabilitar e prevenir de forma integra as lesões por movimentos repetitivos.

Após análise dos estudos é possível afirmar a importância do tratamento fisioterapêutico nos pacientes com STC, avaliando e traçando um plano de tratamento adequado para cada portador.

Referências

ABOONQ, M.S (2015).Pathophysiology of carpal tunnel syndrome. Neurosciences (Riyadh), 20, pp. 4-9.

AGUIAR ROC. Diagnóstico ultrassonográfico da síndrome do túnel do carpo. Radiol Bras. Curitiba, PR, V. 48, n.6, p. IX,2015

AGUIAR, R. Diagnostico ultrassonográfico da Síndrome do túnel do carpo. Radiol. Bras. 2015, Curitiba, PR, V. 48, n. 6, p. IX-X.

ALVES M. de PT. ARAÚJO. GC5 de. Laserterapia de baixa intensidade no pós- operatório da síndrome do túnel do carpo. Rev. Bras. Ortop. Niteroi, RJ, v. 46. N.6, p. 697, 2011.

ALVES, Marcelo de Pinho Teixeira et al. Sindrome do túnel do carpo: estudo comporativo entre a medicao ultrassonográfica e cirúrgica do nervo mediano nos casos moderados e severos da doença. Revista Brasileira de Reumatologia,v.46 n.1, p.23-29, 2013.

ALMEIDA, LIMA. Conhecendo os principais sintomas da doença osteomusculas(LER/DORT). Ver. Eletrõnica Gestão e saúde Vol.05,edição especial; p.2607-31, 2014.
CHAMMAS et al, Síndrome do túnel do carpo – Parte I (Anatomia Fisiologia, etiologia e diagnostico. Rev. Bras. Ortop. V. 49, n.s, p.429-436, 2014 a.

CHAMMAS et al. Síndrome do túnel do carpo – Parte II (Tratamento). Rev. Bras. Ortop. V. 49, n.s, p.437-445, 2014 b.

CHAMMAS, M, Barreto, J, Burmannc, L., Ramos, R. M., Santos – Neto, F. C., Silva, J. B Síndrome do túnel do carpo – Parte I. (anatomia , fisiologia, etiologia e diagnostico). Rev. Bras Ortop. 2014, Porto Alegre, RS, V. 49, N. 5, p. 429-436.

COSTA, Aparecida Mirna Coutinho da, CURY, Fabiana. Benefícios da Fisioterapia na Síndrome do Túnel do Carpo. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 02, Vol. 02, pp. 5-19, Fevereiro de 2018. ISSN:2448-0959

DINIZ, Raquel Vale. A importância da ergonomia como modelode prevenção das LER/DORT – Trabalho de conclusão de curso- Faculdade Faserra; Manaus, 20017

FIGUREDO, R et al. O papel da ultrassonografia no acompanhamento da síndrome do túnel do carpo. Rev. Da sociedade brasileira de ultrassonografia, 2018. São Paulo, SP, p. 25-30.

FILHO JRO, OLIVEIRA ACR. Síndrome do túnel do carpo na esfera trabalhista. Rev. Bras. Med. Trab. 2017; 15; (20): 182-92.

FONSECA. C. N. P, MEJIA. D. P. Fatores ocupacionais que contribuem para síndrome do túnel do carpo. Faculdade Àvila. 15f. 2014.

GOLÇAVES, Maria Fernanda S. Intervenção fisioterapêutica na síndrome do túnel do carpo: um estudo de casos. Scire Salutes, Aquidabã, v. 2, n. 1, Out, Nov., dez 2011, Jan, Fev., Mar, 2012.

GRANDE AAB de, GALVÃO FR de O, GOLDIM LCA. Reabilitação virtual através do vídeo game: reato de casos no tratamento de um paciente com lesões dos nervos medianos e

ulnar. Acta Fisiatr. Natal, RN, V.18, n. 3, p. 162, 2011.

IGARASHI, YUZO; ABRAL, André S. Evidencia da mobilização neural na síndrome do túnel do carpo: uma revisão sistemática. Rev. Cientifica ESAMAZ, Belém, v. 3, n. 1, Jan/Jun., 2011.

LOPES, A et al. Membro superior: Abordagem fisioterapêutica das patologias ortopédicas mais comuns. Rio De Janeiro: Revinter, 2005.
MARQUES BD, FRAZÃO RS. Aplicação do ultrassom terapêutico na síndrome do túnel do carpo. Rev. Tema. Campina Grande – v. 11, número dezesseis – Janeiro/Junho 2011.

MAGALHÃES EF, MEJIA DPM. A mobilização neural no tratamento da síndrome do túnel do carpo, 2012.

MARQUES, BRUNO D; FRAZÃO E ROMERO S. Aplicação do ultração terapêutico da síndrome do túnel do carpo. Rev. Tema. V. 11, n. 16, Jan/Jun, 2011.

MOORE, K; Dalley, A. Anatomia orientada para a clínica. 6. ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

PATO, M. Patologia do punho. Hospital prof. Doutor. Fernando Fonseca. Junho 2018.

PAULSEN, F; WASCHKE, J. SOBOTA: Atlas de anatomia humana. 24 ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan,2018.

PIRES OLIVEIRA, A. ET. Relações nervosa no compartimento anterior do antebraço: Abordagem para o estudante. Rev. Cientifica Fagoc - saúde 2018-v. 3,

n. 1.

PRENTICE, WILLIAM E. Fisioterapia na pratica esportiva: uma abordagem baseada em competências14ª ed. – Porto Alegre: AMGH, 2012.

SANTOS LMA DOS, ARAÚJO R. de CT. Tipos de abordagens nas publicações sobre a síndrome do túnel do carpo. Cadernos de terapia ocupacional da UFSCar, São Carlos, SP, v. 16, n. 2. P, 103, 2018.

SILVA, Valdemir Pereira da Silva. Os benefícios da ultrassom terapêutico na síndrome do túnel do corpo. Maceió, 2018.

SILVA GGA, Oliveira PAC, Junior EAS.Síndrome do túnel do carpo: definição, diagnostico, tratamento e prevenção – revisão da literatura – Rev. CPAQV – centro de pesquisa avançada em qualidade de vida. / vol. 6 / nº 2 / 2014 / p. 2.

SILVA, Geovany Antônio Alves da; OLIVEIRA, Pedro Antônio Cristovão; SILVA JÚNIOR, Edilson Alves da. Síndrome do túnel do carpo: definição, diagnóstico, tratamento e prevenção

– revisão de literatura. CPAQV, v.6, n.2, p.1-11, 2014.