

Luciana da Silva

**ENTORSE DE TORNOZELO: MELHORES CONDUTAS
TERAPÊUTICAS – uma revisão narrativa**

Belo Horizonte

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional

2016

Luciana da Silva

**ENTORSE DE TORNOZELO: MELHORES CONDUTAS
TERAPÊUTICAS – uma revisão narrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Fisioterapia ortopedia.

Orientadora: Profa. Gisele de Cássia Gomes, PhD.

Belo Horizonte

2016

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Critérios de inclusão e exclusão aplicados na seleção dos estudos
..... **9**

Tabela 2 – Sumário dos estudos e seus principais resultados para o tratamento de traumas no tornozelo
..... **11**

RESUMO

A entorse de tornozelo, muito frequente em desportistas e em indivíduos com vida ativa, é uma lesão ocasionada, na maioria das vezes, por inversão do pé devido a movimentos repentinos e violentos, podendo haver ou não o rompimento de ligamentos. A instabilidade do tornozelo é um fenômeno de caráter subjetivo que frequentemente se desenvolve após uma entorse do tornozelo por inversão a qual tem sido definida como “tendência do tornozelo de se deslocar durante a atividade normal”. Isso torna o tornozelo instável, mais fraco, mais doloroso e menos funcional do que antes da lesão. As causas da instabilidade do tornozelo têm sido atribuídas a duas entidades: a instabilidade funcional e a instabilidade mecânica. O presente estudo teve como objetivo investigar quais as melhores condutas terapêuticas adotadas para tratar déficits de Amplitude de Movimento no pós-trauma com lesão ligamentar de tornozelo. Para realização deste estudo foram consultadas nas plataformas: BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde), SciELO (ScientificElectronic Library Online), PubMed (National Library of Medicine e do National Institutes of Health) explorando artigos publicados entre 2010 e 2015. Inicialmente foram selecionados 56 artigos, mas após critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados sete artigos que serviram como base para essa revisão de literatura. Nos artigos estudados, percebe-se que são utilizadas diferentes formas para o tratamento de lesões no tornozelo, sejam essas pessoas atletas ou não. A principal finalidade é reduzir os efeitos dessa lesão, assim como o tempo de tratamento, favorecendo o retorno do paciente para suas atividades de vida diária. É possível verificar que há um consenso na literatura quando se busca as melhores práticas para o tratamento de lesões no tornozelo, porém nota-se que os tipos de tratamento funcionais são mais confortáveis para os pacientes, pois facilitam suas atividades rotineiras, reduzindo assim os impactos gerados pela lesão/reabilitação.

PALAVRAS-CHAVE: Lesões do Tornozelo; Articulação do Tornozelo; Reabilitação.

ABSTRACT

The ankle sprain, very frequent in athletes and individuals with active life is a lesion caused, in most cases, by inversion of the foot due to sudden and violent movements, with the result can be or not the disruption of ligaments. The ankle instability is a subjective character phenomenon which often develops after an ankle sprain by inversion which has been defined as a “tendency of the ankle to move during normal activity”. This makes the unstable ankle, weaker, more painful and less functional after the injury. The causes of ankle instability have been attributed to two possibilities: the functional instability and mechanical instability. The present study aims was to investigate what the best clinical strategies to treat range of motion deficits post-injury with ligamentous ankle injury. For this study the consulted databases were: BIREME (Virtual Health Library), SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed (National Library of Medicine and the National Institutes of Health) exploring articles published between 2010 and 2015. 56 articles were initially selected, but after inclusion and exclusion criteria had being used, there were selected seven articles that for this literature review. It can be seen from the study of the articles, which are used differently for the treatment of ankle injuries, these people are athletes or not. The main purpose is to reduce the effects of such lesions, as well as treatment time, to the patient return to activities of daily life. It was possible to be check that there is a consensus in the literature when seeking best practices for the treatment of ankle injuries, but that the types of functional treatment are more comfortable for patients, because they improve their daily activities, for reducing the impact generated by injury / rehabilitation.

KEY WORDS: Ankle Injury; Ankle joint; rehabilitation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA	9
3 RESULTADOS.....	10
4 DISCUSSÃO	13
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS.....	18

1 INTRODUÇÃO

A entorse de tornozelo, muito frequente em desportistas e em indivíduos com vida ativa, é uma lesão ocasionada, na maioria das vezes, pela eversão ou inversão do pé devido a movimentos repentinos e violentos, podendo haver ou não o rompimento de ligamentos (BARONI, 2010).

Segundo Sacco e Takahasi (2004), entorse, do latim *exprimere*, significa pressionar para fora, onde ocorre uma lesão articular, na qual algumas fibras do ligamento que sustenta tal articulação sofrem rupturas, porém a continuidade do ligamento pode permanecer intacta, sem deslocamento ou fratura. A entorse de tornozelo é uma das lesões musculoesqueléticas agudas mais prevalentes na população mundial, onde dados epidemiológicos apontam uma incidência de 1 a cada 10.000 indivíduos por dia. (Baroni, 2010).

De acordo com Sacco e Takahasi (2004) a entorse mais comum se dá por um esforço de inversão quando o tornozelo está em flexão plantar leve que resulta em distensão dos ligamentos colaterais laterais. O ligamento talo-fibular anterior é o mais frequentemente afetado. Se a tensão de inversão se dá com o tornozelo em ângulo reto, o ligamento calcâneo-fibular sofre impacto de distensão. E de acordo com Zampieri e Almeida (2003) a maior incidência da entorse de tornozelo se dá em práticas esportivas, sendo de 10% a 30% entre atletas.

Segundo Moreira e Antunes (2008) o tornozelo é uma complexa estrutura que envolve várias articulações – tíbio-társica, subastragalina e tíbio-fibular inferior e que o reconhecimento do mecanismo lesional, e dos fatores de risco são determinantes para o esclarecimento diagnóstico, tratamento apropriado e para a implementação de medidas preventivas, sabendo-se que o complexo ligamentar lateral é o mais frequentemente atingido.

Cohen e Abdalla (2008) informam que as entorses podem ser classificadas em três graus, de acordo com a gravidade da lesão: Grau I (leve), com edema e equimose mínimos e discreta perda de função. Grau II (moderado), com edema difuso e equimose mais ampla. O tornozelo é instável e a incapacidade funcional é mais intensa. O Grau III (grave) observa-se a ruptura completa dos ligamentos laterais, dor intensa, hematoma e edema de maiores dimensões e grande

instabilidade articular levando a uma posição anormal do pé. A utilização de tratamento cirúrgico ou fisioterápico conservador é bastante discutido neste grau.

Rodrigues e Waisberg (2009) descrevem que o quadro clínico encontrado na entorse de tornozelo envolve dor, exudato e alterações na marcha, onde quanto mais grave a lesão, mais evidentes ficam os sinais. A necessidade de exames complementares para entorse de tornozelo baseia-se na suspeita de fraturas associadas, onde a realização de radiografias é indicada apenas quando houver dor em pontos ósseos específicos ou na impossibilidade do apoio de marcha.

Moreira e Antunes (2008) relatam que a estabilidade do tornozelo é condição indispensável para o desempenho funcional do tornozelo, permitindo a locomoção e a participação em atividades mais exigentes como a corrida e o salto. E que há uma preocupação constante na adoção dos melhores procedimentos diagnósticos e terapêuticos para potencializar a recuperação da lesão ligamentar e a prevenção da instabilidade crônica articular, razão pela qual deverão ser propostas estratégias clínicas corretas nomeadamente do ponto de vista da reabilitação.

De acordo com Suda e Souza (2009) as entorses do tornozelo estão entre as lesões mais frequentes nos esportes, nas atividades de vida diária, nos acidentes e nos departamentos de emergências médicas, afetando principalmente os indivíduos jovens fisicamente ativos. O mecanismo de lesão mais comum é uma supinação excessiva do complexo tornozelo-pé, que ocorre quando o complexo articular apresenta flexão plantar e inversão excessivas durante a descarga de peso no membro acometido.

Ainda segundo Suda e Souza (2009) afirmam que em uma entorse por inversão pode ocorrer a lesão do ligamento talofibular anterior, da região ântero-lateral da cápsula articular, do ligamento calcaneofibular e do ligamento talofibular posterior, resultando na presença de dor aguda, redução da amplitude de movimento, déficit da função física. E, entre 40% e 72% das pessoas com entorse de tornozelo experimentam problemas crônicos, incluindo entorses recorrentes e limitação persistente da função (SUDA E SOUZA, 2009).

A instabilidade do tornozelo é um fenômeno de caráter subjetivo que frequentemente se desenvolve após uma entorse do tornozelo por inversão a qual tem sido definida como tendência do tornozelo de se deslocar durante a atividade normal. Isso torna o tornozelo instável, mais fraco, mais doloroso e menos funcional do que antes da lesão. As causas da instabilidade do tornozelo têm sido atribuídas

a duas entidades: a instabilidade funcional e a instabilidade mecânica. A instabilidade mecânica (IM) é definida como o movimento do tornozelo além do limite fisiológico de sua amplitude de movimento, enquanto a instabilidade funcional (IF) é definida como a sensação subjetiva de instabilidade do tornozelo e/ou a presença de entorses recorrentes do tornozelo devido à presença de déficits neuromusculares e proprioceptivos (SUDA E SOUZA, 2009).

A Fisioterapia tem buscado as mais diversas possibilidades para que cada vez menos lesões venham a ocorrer durante as atividades desportivas, principalmente lesões de joelho e tornozelo, e os exercícios proprioceptivos vem sendo utilizados como exercícios designados a dar ênfase à coordenação e equilíbrio e são amplamente utilizados pela fisioterapia traumato- ortopédica e desportiva no tratamento de lesões dos musculoesqueléticas (LOPES, 2013).

Essas lesões podem ocasionar a redução da amplitude do movimento e dessa forma, gerar impactos para o paciente, pois causa a perda da mobilidade articular o que conseqüentemente pode levar ao desuso do membro lesionado, afetando as atividades diárias do indivíduo (ALENCAR; et al., 2012).

Sendo assim, essa revisão de literatura se torna relevante pela necessidade constante de se verificar o que os novos estudos estão tratando das entorses de tornozelo, e quais são as principais condutas terapêuticas da atualidade.

Dessa forma, este presente estudo tem como objetivo investigar, através da revisão da literatura, quais as melhores condutas terapêuticas adotadas para tratar déficits de Amplitude de Movimento (ADM), no pós-trauma com lesão ligamentar de tornozelo.

2 METODOLOGIA

Para realização deste estudo foram consultadas nas plataformas: BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde), SciELO (ScientificElectronic Library Online), PubMed (National Library of Medicine e do NationalInstitutesof Health) explorando artigos publicados entre 2010 e 2015, buscando identificar o que os atuais estudos dizem sobre a temática.

Como estratégia de pesquisa utilizou-se os mesmos descritores em todos os bancos de dados. Os termos foram: tornozelo; entorse do tornozelo, amplitude de movimento; mobilidade articular; dorsiflexão; propriocepção; Na língua inglesa: *ankle; sprainedankle; range ofmotion; joint mobility; dorsiflexion; proprioception..*

Os artigos relacionados, de acordo com o objetivo da pesquisa, foram aqueles que estivessem dentro dos critérios previamente estabelecidos para a inclusão e exclusão (Tab.1). Foram excluídos artigos de revisão, relatos de caso, monografias, dissertações e teses, bem como publicações que relatassem eletroterapia como intervenção.

Tabela 1 - Critérios de inclusão e exclusão aplicados na seleção dos estudos

Critérios de Inclusão	
Delineamento	<ul style="list-style-type: none"> • Artigos originais de estudo clínico
Pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Com trauma de tornozelo
Intervenção	<ul style="list-style-type: none"> • Cinesioterapia, técnicas analgésicas e imobilização
Idioma	<ul style="list-style-type: none"> • Língua inglesa e portuguesa
Critérios de Exclusão	
Delineamento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão da literatura • Relato de caso • Monografias / Dissertações / Teses

3 RESULTADOS

Inicialmente, um total de 56 artigos foi selecionado pelo título, resumo e palavras-chaves para determinar a possível inclusão dos mesmos no estudo.

A partir da análise do resumo mais detalhada e quando as informações eram insuficientes, o texto era lido na íntegra resultando em 26 artigos selecionados.

Após esta seleção, através de uma análise exploratória, com leitura na íntegra dos 26 artigos, adotando os critérios de inclusão e exclusão, sete artigos foram selecionados os quais cumpriam os objetivos do estudo.

A tabela 2 apresenta os sete artigos selecionados organizados segundo o autor/data de publicação, método de avaliação, intervenção terapêutica e o resultado do tratamento.

Tabela 2 – Sumário dos estudos e seus principais resultados para o tratamento de traumas no tornozelo

Autor/Data	Nº participantes X Perfil participantes	Método de avaliação	Intervenção terapêutica	Resultados	Conclusão dos autores
BILGIC, Serkan et al. (2015)	Total=51 participantes 25 pacientes no grupo de ligadura elástica 26 pacientes no grupo de tala	Escala analógica visual	Bandagem elástica / Faixa elástica / Termoterapia / Crioterapia /	Diminuição da dor significativa em 7 dias de tratamento. A diferença das pontuações VAS da dor não foi significativa P<00,25	Bandagem elástica é mais eficaz do que a tala na redução do edema
NUNES.S; NORONHA; CARVALHO JÚNIOR (2015)	Total=20 jovens Grupo de intervenção (GI) 10 participantes Exercício imagética motora Grupo de controle (GC) 10 participantes Reabilitação convencional	STAR ExecutionBalanceTest (SEBT) Perimetria ADM de flexão plantar ADM flexão dorsal	Crioterapia Eletroterapia tens. Ultrassom Laser Cinesioterapia (alongamento, mobilização passiva, exercícios afundo, treinamento sensorial de equilíbrio, fortalecimentos com faixas elásticas	Os grupos não apresentaram diferenças significativas após os tratamentos de ADM de flexão dorsal e ADM de flexão plantar.	A IM não foi um método eficaz no tratamento de entorses de tornozelo em atletas de futebol de campo para melhora de ADM, do equilíbrio dinâmico, do edema e da estabilidade funcional.
CALATAYUD, J.; et al. (2015)	Total = 26 estudantes universitários do sexo masculino	Teste de estocada com suporte de peso	Goniômetro e inclinômetro	Os testes t pareados mostraram a ausência de diferenças significativas entre as medidas dos membros direito e esquerdo da dorsiflexão em todos os testes.	Os resultados do presente estudo fornecem evidências para apoiar o uso do sistema Leg Motion como uma alternativa válida, portátil e fácil de usar para o teste de lunge de peso para avaliar a ROM de dorsiflexão do tornozelo em participantes saudáveis.
KOVALESKI, J.E.; et al. (2014)	Total=25 mulheres atletas colegiais com história de torção unilateral do tornozelo	Artrômetro de tornozelo	Sessão de testes para obtenção de medidas de deslocamento do tornozelo e sua rotação	O deslocamento anterior do complexo do tornozelo não diferiu entre os tornozelos não lesados e torcidos (P = 0,37), enquanto a rotação do tornozelo-complexo foi maior para os tornozelos torcidos (P = 0,03). Os tornozelos torcidos apresentaram menor rigidez no ângulo anterior e na inversão do que nos tornozelos não lesados (P <0,01).	Alterações na laxidade do tornozelo-complexo e rigidez foram detectadas em tornozelos com histórias de entorse. Estes resultados indicam a presença de características mecânicas alteradas nos tecidos moles dos tornozelos torcidos.

(Continua)

Autor/Data	Nº participantes X	Método de avaliação	Intervenção terapêutica	Resultados	Conclusão dos autores
Perfil participantes					
ZOUITA, A.B.M. et al. (2013).	Total = 16 participantes Grupo de instabilidade funcional (FI) 8 participantes Grupo controle - Não acidentados (NI) 8 participantes	Teste anterior de gaveta	Bicicleta ergométrica Balísticos exercícios de alongamento dinâmico	Mostram que após 8 semanas de trabalho proprioceptivo aumento significativo da força máxima, diminua em tempos de aceleração no nível de flexores plantares = $p < 0,05$	Exercícios de treinamento proprioceptivo pode efetivamente estabilizar o tornozelo instável e quebrar o círculo vicioso de entorses recorrentes e posteriormente, evitar a perda de sensibilidade proprioceptiva e atrofia muscular
BARBANERA, M.; et al. (2012)	Total= 32 mulheres atletas de basquetebol e voleibol 29 tornozelos participantes do grupo controle, sem história de lesão 29 tornozelos do grupo Entorse, os quais já sofreram algum tipo de entorse	Torque de resistência passiva	Dinamômetro isocinético	O torque de resistência passiva durante os movimentos de inversão e eversão do pé foi menor no grupo com entorse do tornozelo.	A entorse de tornozelo leva a um menor torque de resistência passiva, indicando redução da resistência dos ligamentos colaterais do tornozelo e uma frouxidão articular mecânica.
PRADO P. et al (2011)	Total=186 Grupo A Imobilização com órtese suropódalica imediata Grupo B Órtese curta funcional	Teste de gaveta Ressonância magnética Pontuação AOFAS	Analgesia Gelo Mobilização leve Foram usados nos 2 grupos. .	Não foi encontrada diferença significativa com relação à evolução para instabilidade mecânica entre os grupos.	Os pacientes submetidos a tratamento inicial com órtese funcional apresentaram menos dor e melhor resultado funcional do que no grupo imobilizado com órtese longa.

Fonte: dados da pesquisa.

4 DISCUSSÃO

Com o objetivo de investigar, através da revisão da literatura, quais as melhores condutas terapêuticas adotadas para tratar déficits de Amplitude de Movimento (ADM), no pós-trauma com lesão ligamentar de tornozelo, esse estudo selecionou sete artigos que auxiliaram na discussão das melhores práticas para o cuidado com o paciente.

Pode-se perceber que algumas alterações ocorrem na rigidez dos tornozelos com história de entorse, o que está ligado a alterações mecânicas dos tecidos moles dos tornozelos (KOVALESKI; et al., 2014). Dessa forma, as lesões causadas no tornozelo, dependendo de sua intensidade, podem causar alterações nas vítimas desse tipo de entorse, em especial os atletas.

Um estudo que foi realizado com mulheres atletas do basquetebol e voleibol conseguiu identificar que o torque de resistência foi menor no grupo que havia história de entorse do tornozelo, o que pode afetar as suas atividades de trabalho, sendo que esse grupo também apresentou menor torque na realização do movimento de inervação máxima do pé, porém, não foram identificadas diferenças entre os movimentos de inervação e eversão (BARBANERA; et al., 2012).

Já um outro estudo realizado com homens atletas universitários verificou que é viável utilizar o sistema Leg Motion como uma alternativa para a prevenção e para o tratamento da entorse de tornozelo, pois este instrumento auxilia na identificação da dorsiflexão do tornozelo (CALATAYUD; et al., 2015). Contudo, outras alternativas para o tratamento desse tipo de torção são apresentados por demais estudos que realizaram alguns diferentes testes para identificar as melhores condutas terapêuticas.

Em estudo realizado em um departamento de emergência com 51 pacientes que foram admitidos com a queixa de entorse de tornozelo e que foram tratados com bandagem elástica ou tala, percebeu-se que os tratamentos foram semelhantes entre os 25 pacientes no grupo ligadura elástica e 26 pacientes no grupo que utilizou tala, de acordo com a pontuação na escala visual analógica (VAS) (BILGIC, 2015). Esse estudo evidenciou significativa redução do volume do edema no grupo de ligadura elástica ($p=0,025$) se comparado ao grupo que utilizou a tala (BILGIC, 2015).

Outros dados podem colaborar com esse estudo, como um trabalho realizado no Brasil, que avalia pacientes com lesões graves, a fim de identificar as melhores práticas no primeiro momento do atendimento.

Esse estudo realizado no Estado de São Paulo, incluiu 186 pacientes que tiveram lesão ligamentar aguda grave no tornozelo e que foram divididos em dois grupos, sendo que os pacientes do grupo A foram tratados imediatamente com imobilização suropodálica e os pacientes do grupo B foram imobilizados no primeiro atendimento com órtese curta funcional, contudo, os resultados apontam que não houve diferença significativa com relação à evolução para instabilidade mecânica entre os grupos, além de não ter sido identificada diferença na intensidade de dor, porém, a avaliação por meio do método de pontuação da Associação Americana dos Cirurgiões de Pé e Tornozelo (AOFAS) mostrou melhores resultados nos pacientes submetidos ao tratamento funcional (PRADO, 2011).

Desse modo, pode-se verificar de acordo com os dois estudos apresentados, que os tratamentos funcionais, seja com órtese curta ou com bandagem elástica responderam melhor para o tratamento de pacientes com lesões no tornozelo, de acordo com a especificidade de cada tipo de lesão. Podemos notar que o uso de tala e de órtese longa pode causar maior desconforto para o paciente sugerindo que a tala curta ou a bandagem possam ser mais adequados para o tratamento das entorses.

Por outro lado, é possível verificar diferentes resultados em estudos realizados com atletas. Em um estudo realizado na Tunísia, envolvendo 16 indivíduos, que foram divididos em dois grupos, sendo um grupo de atletas com alguma lesão no tornozelo e um outro grupo considerado como controle, pois não haviam lesões no momento da pesquisa; os participantes desse estudo realizaram exercícios de flexibilidade inferior do corpo, além de avaliação isocinética, e os resultados dos testes-reteste entre os grupos dos indivíduos lesionados X indivíduos saudáveis mostram que após oito semanas de trabalho proprioceptivo resultou em significativo aumento da força máxima, redução dos tempos de aceleração e desaceleração, além de promover melhora na estabilidade do membro lesado (ZOUITA, 2013).

Já para o membro saudável, obtiveram-se melhorias no aumento de força, na diminuição dos tempos que aceleração e desaceleração e estabilidade dos membros, que variam de 1 a 39% entre o teste e o reteste. No entanto, estas

variações não foram estatisticamente significativas o que pode demonstrar que os exercícios de treinamento proprioceptivo podem auxiliar na estabilização do tornozelo instável, porém ainda não era possível determinar se seus efeitos seguiram o em longo prazo (ZOUITA, 2013).

Em contrapartida, um estudo realizado com 20 jovens atletas do futebol com o objetivo de verificar os efeitos da Imagética Motora (IM) nos atletas com lesão no tornozelo, dividiu os participantes da pesquisa de forma aleatória, em dois grupos de trabalho, sendo um o grupo controle e o outro grupo intervenção; todos os participantes passaram por um processo de reabilitação convencional, porém, apenas o grupo intervenção realizava exercícios de IM, contudo, os dois grupos foram semelhantes e não apresentaram diferenças significativas quanto à ADM de flexão dorsal e ADM flexão plantar, sendo assim, a IM não se caracterizou como um método eficaz para o tratamento de lesões no tornozelo em atletas para melhora da ADM, equilíbrio dinâmico, edema e estabilidade funcional (NUNES; NORONHA; CARVALHO JÚNIOR, 2015).

Esses estudos realizados com atletas foram importantes para observar diferentes métodos de trabalho para uma melhor reabilitação e redução do tempo de tratamento. Contudo, devem ser realizados novos estudos com a finalidade de identificar um método eficaz para melhora da ADM, equilíbrio dinâmico e estabilidade funcional, uma vez que a IM não foi eficaz para essa finalidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo investigar, quais as melhores condutas terapêuticas adotadas para tratar déficits de Amplitude de Movimento, no pós-trauma com lesão ligamentar de tornozelo.

Percebe-se a partir dos artigos estudados, que são utilizadas diferentes formas para o tratamento de lesões no tornozelo, sejam essas pessoas atletas ou não, como a utilização de bandagem elástica, tala, imobilização suropodálica, imobilização com órtese curta funcional, além de exercícios de Imagética Motora. Mas, todas essas práticas apresentam como principal finalidade a redução dos efeitos dessa lesão, assim como o tempo de tratamento, favorecendo o retorno do paciente para suas atividades de vida diária.

É possível verificar que há um consenso na literatura quando se busca as melhores práticas para o tratamento de lesões no tornozelo, consenso esse que avalia que quanto mais rápido for o primeira ação de tratamento e de forma adequada, mais rápido o paciente poderá se recuperar. Contudo, nota-se que os tipos de tratamento funcionais são mais confortáveis para os pacientes, pois facilitam suas atividades rotineiras, reduzindo assim os impactos gerados pela lesão/reabilitação.

Exercícios de fortalecimento da musculatura são importantes para o fortalecimento do membro lesado e aumento do equilíbrio, favorecendo para que não haja reincidência de torções e lesões nos ligamentos do tornozelo.

Nota-se que a realização de exercícios de prevenção para esse tipo de torção é fundamental, em especial para os atletas. O fortalecimento da musculatura do tornozelo auxilia na redução de possíveis lesões de grave intensidade, assim como é um fator que contribui para uma melhor recuperação do paciente e em menor tempo possível.

Também é importante destacar que este estudo teve limitações, pois não foi possível identificar um grande número de artigos científicos sobre a temática na atualidade, o que aumenta a importância da realização de novos estudos para obtenção e divulgação de diferentes formas de tratamento da torção de tornozelo.

Entretanto, novos estudos devem ser realizados a fim de identificar novas formas para o tratamento de pacientes com algum tipo de lesão no tornozelo. Pode-se investir também em pesquisas relacionadas aos tratamentos propostos pelos

artigos estudados com um número maior de indivíduos e com metodologia mais rígida, pois é possível realizar pequenas alterações de condutas que poderão gerar melhores resultados.

Ações relacionadas a pesquisas devem ser estimuladas nas universidades, hospitais e clínicas que realizam o tratamento para esse tipo de lesão, pois podem contribuir para melhores condutas terapêuticas, assim como a redução de gastos e a segurança do paciente vítima de lesões.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, A.G.M.; et al. Abordagem fisioterapêutica em paciente pós-fratura de tornozelo e compressão da coluna lombar: relato de caso. **Revista Fisioterapia e Saúde Funcional**, Fortaleza, v.1, n.2, p.61-65, jul./dez. 2012.
- BARBANERA, M.; et al. Avaliação do torque de resistência passiva em atletas femininas com entorse de tornozelo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.18, n.2, p. 112-116, mar./abr. 2012.
- BARONI, Bruno Manfredini. Adaptações neuromusculares de flexores dorsais e plantares a duas semanas de imobilização após entorse de tornozelo. **Rev Bras Med Esporte**, v.16, n.5, set./out. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922010000500008>. Acesso em: 9 jun. 2016.
- BILGIC, Serkan et al. Comparison of two main treatment modalities for acute ankle sprain. **Pak J MedSci**, v.31, n.6, nov./dez 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4744308/>>. Acesso em 16 jul. 2016.
- CALATAYUD, J.; et al. The validity and reliability of a new instrumented device for measuring ankle dorsiflexion range on motion. **Internarional Journal of Sportes Physical Therapy**. v.10, n.2, p.197-202, abr. 2015
- COHEN, M.; ABDALLA, R. J. **Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção, tratamento**. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.
- KOVALESKI, J.E.; et al. Joint stability characteristics of the ankle complex in female athletes with histories of lateral ankle sprain, part II: clinical experience using arthrometric measurement. **Journal of Athletic Training**. v.49, n.2, p. 198-203, mar./abr. 2014.
- LOPES, Cristianne Confessor Castilho. A eficácia do treinamento proprioceptivo na prevenção do entorse de tornozelo. **Revista Científica JOPEF**, v. 15, n.2, 2013. Disponível em: <http://www.revistajopef.com.br/artigos_revista_jopef_vol15_n2_2013.pdf#page=53> . Acesso em: 01 ago. 2016.
- MOREIRA, Vitor; ANTUNES, Filipe. Entorses do tornozelo do diagnóstico ao tratamento perspectiva fisiátrica. **Acta Med. Port.**, v.21, 2008. Disponível em: <<http://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/1978/1/Ankle%20sprains.pdf>>. Acesso em 04 out. 2016.
- NUNES, G.S.; NORONHA, M.; CARVALHO JÚNIOR, V.A. Imagética motora no tratamento de entorse de tornozelo em atletas de futebol de campo: um estudo piloto. **Fisioterapia Pesquisa**, v.22, n.3, p.282-290, 2015.

PRADO, P. M.; et al. Instabilidade mecânica pós lesão ligamentar aguda do tornozelo. Comparação prospectiva e randomizada de duas formas de tratamento conservador. *Revista Brasileira de Ortopedia*. v.48, n.4, p.307-316, 2013.

RODRIGUES, F.L.; WAISBERG, G. Entorse de tornozelo. **Rev Assoc Med Bras**, v.55, n.5, set./out. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302009000500008&script=sci_arttext&tIng=.>. Acesso em: 06 out. 2006.

SACCO, I; TAKAHASI, H. et al. Influência de implementos para o tornozelo nas respostas biomecânicas do salto e aterrissagem no basquete. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v 10, n. 6, nov./dez. 2004.

SUDA, E.Y; SOUZA, R.N. Análise da performance funcional em indivíduos com instabilidade do tornozelo: uma revisão sistemática da literatura. **Rev Bras Med Esporte**, v.15, n.3, maio/jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922009000300014>. Acesso em: 02 out. 2016.

ZAMPIERI, C.; ALMEIDA, G.L. Instabilidade funcional do tornozelo: controle motor e aplicação fisioterapêutica. **Rev. Bras. Fisioter.**, v. 7, n.2, 2003. Disponível em:<<http://rbf-bjpt.org.br/files/v7n2/v7n2a02.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2016.

ZOUITA, A.B.M.; et al. The effect of 8-weeks proprioceptive exercise program in postural sway and isokinetic strength of ankle sprains of Tunisian athletes. **Annals of Physical and Rehabilitation Medicine**. v.56, p.634-643, dez. 2013.