



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

OTÁVIO MANSUR RONCHI DEIF ALLAH

**FISIOTERAPIA NAS LESÕES DE ENTORSE DE TORNOZELO EM
JOGADORES DE FUTEBOL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Tubarão

2022

OTÁVIO MANSUR RONCHI DEIF ALLAH

**FISIOTERAPIA NAS LESÕES DE ENTORSE DE TORNOZELO EM
JOGADORES DE FUTEBOL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do título de bacharelado em Fisioterapia.

Orientadora: Laura Appel Belvilaqua, MSc

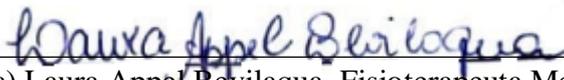
Tubarão

2022

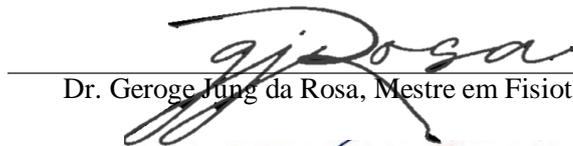
**FISIOTERAPIA NAS LESÕES DE ENTORSE DE TORNOZELO EM
JOGADORES DE FUTEBOL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de bacharelado em fisioterapia e aprovado em sua forma final pelo Curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Tubarão, 7 de dezembro de 2022.



Prof.^a Orientador (a) Laura Appel Bevilaqua, Fisioterapeuta Mestra em Gerontologia.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Dr. Geroge Jung da Rosa, Mestre em Fisioterapia



Dra. Priscila Peres Canto, Fisioterapeuta Mestra em Ciências da Saúde

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer e dedicar este projeto às seguintes pessoas:

Minha família, Minha mãe Georgea, Meu pai Lailson, meu irmão Rafael e minha vó Suzana, pois eles são meu maior amor, meu alicerce e toda minha força. Se hoje sou quem sou, é muito graças a eles. E não só hoje, mas tudo será sempre PARA e POR eles.

Ao restante da minha Família Padrinho, Madrinha e primos que sempre me apoiaram e confiaram em meu potencial.

Aos meus colegas de faculdade que com o auxílio deles em nossas conversas consegui uma grande evolução.

Aos meus amigos de colégio e da vida, que mesmo com o passar dos anos e com a distancia sempre se fizeram presente em minha vida.

Ao meu chefe Helton Nandi por apostar e confiar no meu potencial para estágio por sua clínica no Clube Hercílio Luz.

Aos amigos de trabalho, Comissão Técnica e atletas com quem pude além da amizade que fica para vida, o aprendizado com a experiência de cada um no seu ramo.

A minha excelente orientadora e professora Laura Appel Bevilaqua por toda disposição e dedicação me auxiliando na formação do projeto e do meu profissional.

A Dra. Priscila Peres Canto, Fisioterapeuta Mestra em Ciências da Saúde por aceitar o convite para fazer parte da minha banca que com suas matérias contribuiu para a criação e evolução do projeto.

O Dr. Geroge Jung da Rosa, Mestre em Fisioterapia, por aceitar ser minha banca mesmo sendo de outra área possui um extremo conhecimento sobre o tema escolhido e eu não poderia escolher pessoa melhor para julgá-lo.

E a todos aqueles dos quais momentaneamente esqueci de citá-los mas sabem que fizeram parte e estarão sempre comigo.

FISIOTERAPIA NAS LESÕES DE ENTORSE DE TORNOZELO EM JOGADORES DE FUTEBOL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Otávio Mansur Ronchi Deif Allah¹ Laura Appel Bevilaqua²

¹ Acadêmico de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina

² Fisioterapeuta, Docente da Universidade do Sul de Santa Catarina

RESUMO

Introdução: O entorse de tornozelo é uma das lesões musculoesqueléticas mais frequentes encontradas em atletas de futebol e seus praticantes. **Métodos e Resultados:** Trata-se de uma revisão integrativa, nas bases de dados Pubmed, Scielo, PEDRo e BVs a fim de sintetizar as pesquisas publicadas na literatura desde 2018 a 2022, identificando quais as principais técnicas fisioterapêuticas utilizadas no tratamento de entorses de tornozelo de jogadores de futebol. **Conclusão:** Há novas técnicas e protocolos de fisioterapia para entorse de tornozelo em atletas jogadores de futebol, que são eficazes. No entanto, esse campo ainda é uma temática a ser explorada tendo em vista a popularidade deste esporte e a frequente ocorrência de lesões de entorse de tornozelo em atletas.

ABSTRACT

Introduction: Ankle sprain is one of the most frequent musculoskeletal injuries found in soccer players and their practitioners. **Methods and Results:** This is an integrative review, in the Pubmed, Scielo, PEDRo and BVs databases in order to synthesize research published in the literature from 2018 to 2022, identifying the main physiotherapeutic techniques used in the treatment of ankle sprains of soccer players. **Conclusion:** There are new physiotherapy techniques and protocols for ankle sprains in soccer players, which are effective. However, this field is still a topic to be explored in view of the popularity of this sport and the frequent occurrence of ankle sprain injuries in athletes.

Palavras-chave: Traumatismos do Tornozelo, Traumatismos em Atletas, Fisioterapia. **Keywords:** Ankle Injuries, Athletes Injuries, Physiotherapy

INTRODUÇÃO

De acordo com os dados da pesquisa da FIFA chamado de “Big count 2006” são 265 milhões de jogadores, além de 5 milhões de árbitros e funcionários, equivalentes a um total de 270 milhões ou cerca de 4% da população mundial participando ativamente do futebol, levando este esporte a ser o mais praticado em todo o mundo.¹

O entorse de tornozelo é uma das lesões musculoesqueléticas mais frequentes encontradas em atletas de futebol e seus praticantes, esta lesão geralmente acomete ligamentos laterais, pois seu mecanismo de lesão mais comum é a inversão forçada do pé junto a uma flexão plantar, conseqüentemente gerando ao atleta morbidade local e queda no seu rendimento esportivo. A mesma está registrada em cerca de 10% a 15% de todas as lesões do esporte.²

A literatura aponta que a entorse de tornozelo nos atletas em geral aborda valores semelhantes para os homens x mulheres. Os homens tem maior possibilidade de sofrerem a lesão pelo fato do contato, porém os homens tem a menor probabilidade de ruptura.³

Para nós, fisioterapeutas, ter o conhecimento sobre fatores de risco, mecânismos de lesão e entre outros pode auxiliar diretamente nos processos de prevenção, diagnóstico e tratamento dessas disfunções que são recorrentes no esporte.⁴

Destacam-se como fatores de risco internos e externos quando se trata de intrínseco “está relacionado a fatores que contribui para que o atleta seja acometido com tal lesão”. Já em relação aos fatores extrínsecos “são os fatores somado que contribui para o acometimento, no entanto cada atleta tem seus fatores de risco”.⁴

O ligamento mais comum lesado devido ao entorse de tornozelo é o talofibular anterior, em contra partida o raramente lesado é o talofibular posterior. Podemos classificar o entorse se baseando no exame clínico e dividindo a lesão em 3 tipos, como grau 1: estiramento ligamentar; 2: lesão ligamentar parcial e grau 3: lesão ligamentar total. O objetivo do tratamento ao entorse de tornozelo, independente de seu grau, é o retorno as atividades diárias e a prática do esporte.²

São observados assuntos referentes a atuação da fisioterapia nas quais ameniza a possibilidade dos atletas de se lesionar, onde os fatores que podem contribuir são, fraqueza, peso, histórico da lesão, fadiga muscular, falta de equilíbrio, idade e anatomia.²

Tendo em vista o grande número de entorses de tornozelo relatados em atletas de futebol, o objetivo desta revisão será analisar o que a literatura tem abordado nos últimos anos acerca de protocolos de fisioterapia na entorse de tornozelo de atletas jogadores de futebol .

MÉTODOS E RESULTADOS

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura. Determinaram-se as etapas seguintes para a construção da pesquisa: identificação do tema e escolha da pergunta de pesquisa; definição de critérios de inclusão e exclusão; a delimitação das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e; análise dos estudos incluídos na revisão narrativa; a análise dos resultados, exibição da revisão; e conclusão.

Empregaram-se como descritores controlados, identificados nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS): “Traumatismos do Tornozelo” (*Ankle Injuries*), “Traumatismos em Atletas” (*Athletic Injuries*), “Fisioterapia” (*Physical Therapy Modalities*). A estratégia de busca mediante o operador booleano *AND* e *OR* foi: (Traumatismos do Tornozelo) *AND* (Traumatismos em Atletas) e (Fisioterapia) *AND* (Esportes Aquáticos), nos idiomas português e inglês. (Quadro 1)

A coleta dos dados ocorreu entre os meses de outubro e novembro de 2022, nas bases de dados Pubmed, PEDro Scielo e Lilacs.

Foram incluídos artigos de pesquisa, cuja temática respondesse à pergunta de pesquisa, publicados entre 2018 e 2022, artigos completos livres, estudos em humanos, artigos que abordassem as principais lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol. Excluíram-se estudos de revisões ou meta-análises, teses, dissertações, artigos duplicados, além dos artigos que não tratavam da temática pesquisada e os repetidos nas bases pesquisadas.

Realizou-se uma leitura dos títulos e dos resumos para garantir que os textos respondiam à pergunta de pesquisa da revisão e seguiam aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

A interpretação dos dados da revisão narrativa foi desenvolvida de maneira descritiva. Empregou-se um quadro, construído pelos autores, para a extração e a síntese dos dados de cada estudo incluído na revisão (Quadro 2).

Quadro 01: Número de artigos encontrados a partir dos descritores selecionados em cada uma das bases de dados

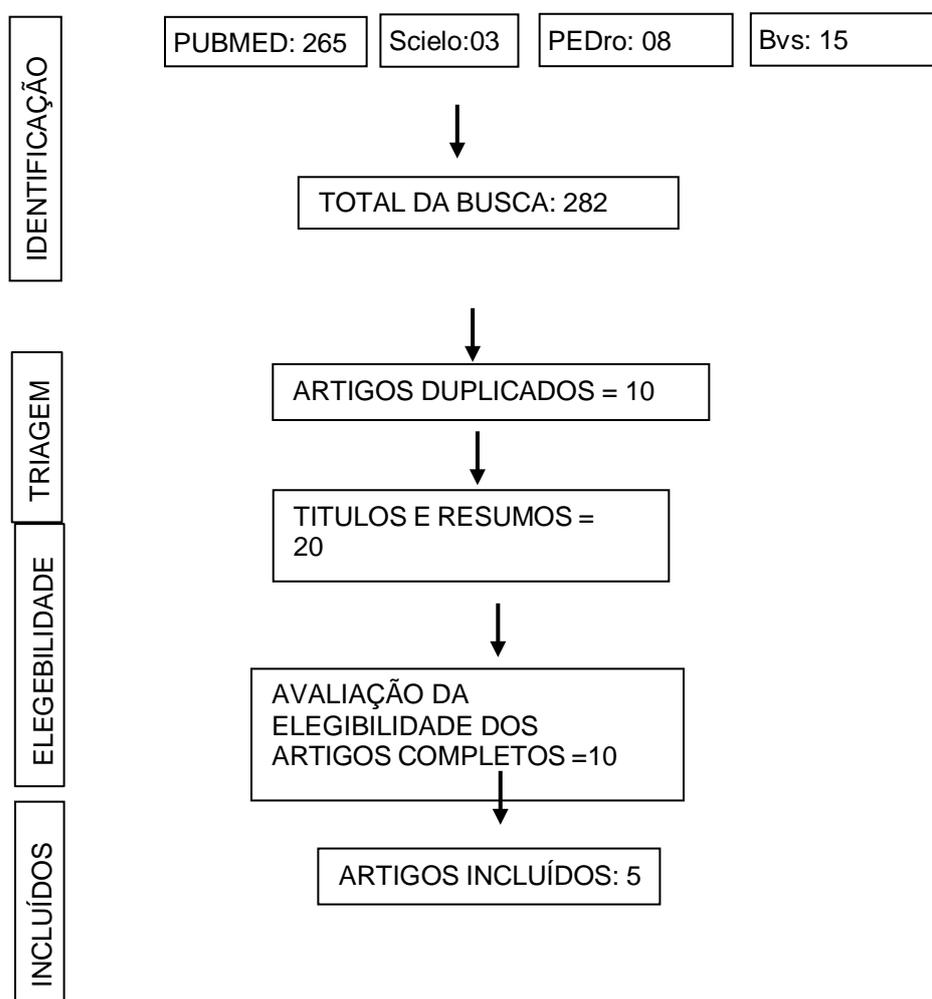
Base de dados	Descritores usados	Número de artigos encontrados	Número de artigos incluídos a partir do título	Número de artigos incluídos a partir da leitura do resumo	Número de artigos incluídos a partir da leitura total
Scielo	Ankle Injuries AND Athletic Injuries AND Physical Therapy Modalities	0	0	0	0
	Traumatismos do Tornozelo AND Traumatismos em Atletas AND Fisioterapia	1	0	0	0
Pubmed	Ankle Injuries AND Athletic Injuries AND Physical Therapy Modalities	51	15	8	0
	Traumatismos do Tornozelo AND Traumatismos em Atletas AND Fisioterapia	0	0	0	0
BVs	Ankle Injuries AND Athletic Injuries AND Physical Therapy Modalities	15	5	2	0
	Traumatismos do Tornozelo AND Traumatismos em Atletas AND Fisioterapia	0	0	0	0

Na escala PEDro, foram utilizados os filtros: body part: foot or ankle; Subdiscipline: Sports e no Abstract & Title: Therapy Modalities, dos anos 2018 a 2022. Foram encontrados 8 artigos e todos foram excluídos a partir da leitura do título por não se tratarem do tema.

As pesquisas nas bases de dados utilizadas produziram 4 resultados. Sendo elas: Scielo 03, PubMed 51, Bvs 15 e PEDro 8, totalizando 282 artigos, destes, 10 artigos estavam

duplicados, após a leitura do título e resumo foram selecionados 20 artigos, os demais foram excluídos por não abordarem conduta fisioterapêutica ou não apresentarem estudos em atletas de futebol, destes, 10 artigos foram lidos na íntegra, então apenas 05 desses artigos foram inclusos nesta revisão, a figura 01 representa o fluxograma da pesquisa bibliográfica. A descrição dos artigos inclusos está descrita no quadro 02, destacando o tipo de estudo, os indivíduos avaliados, tipos de intervenções e os principais resultados.

Figura 01: fluxograma da pesquisa bibliográfica



<u>TÍTULO</u>	<u>AUTOR</u>	<u>ANO</u>	<u>OBJETIVOS</u>	<u>METODOLOGIA</u>	<u>RESULTADOS</u>
Hydrotherapy with hydrogen-rich water compared with RICE protocol following acute ankle sprain in professional athletes: a randomized non-inferiority pilot trial	JAVORA C D., et al.	2021	Analisar os efeitos de um novo protocolo experimental de hidroterapia intensiva com água rica em hidrogênio (HRW) na recuperação de lesões em atletas que sofreram entorse aguda de tornozelo e comparamos com um protocolo RICE (repouso, gelo, compressão, elevação).	Atletas profissionais que incorreram entorse aguda de tornozelo durante uma atividade esportiva foram aleatoriamente designados imediatamente após a lesão para um dos grupos de hidrogênio ($n = 9$) ou um grupo de tratamento RICE convencional ($n = 9$).	HRW foi equivalente ao protocolo RICE para reduzir o inchaço do tornozelo, amplitude de movimento e equilíbrio de pernas com olhos abertos e fechados..
Effectiveness of Mobilization of the Talus and Distal Fibula in the Management of Acute Lateral Ankle Sprain	IZAOLA-AZKONA L., et al.	2021	Mobilização da fíbula distal com ou sem utilização de taping, e mobilização anteroposterior do tálus são amplamente utilizados para tratar entorses laterais agudas do tornozelo. O propósito deste estudo foi investigar a eficácia relativa de curto e longo prazo dessas técnicas	Participaram 45 jogadores de futebol amadores com dor lateral aguda (<72 horas) no tornozelo entorse foram alocados aleatoriamente para 6 sessões (3x por semana nas primeiras 2 semanas) e de mobilização da fíbula distal, mobilização da fíbula distal com taping, ou mobilização anteroposterior do tálus.	Mobilização da fíbula distal com ou sem taping foram igualmente eficazes e os participantes demonstraram maior função no pé e no tornozelo a longo prazo quando comparado com aqueles que receberam mobilização anteroposterior do tálus; no entanto, este último demonstrou superioridade função a curto prazo.
Case Report: Acute hydrotherapy with super-saturated hydrogen-rich water for ankle sprain in a professional athlete	JAVORA C D.,	2020	Relatar o caso de um atleta profissional de elite que sofreu uma entorse de tornozelo grau II a partir de um protocolo de hidroterapia com água rica em hidrogênio.	Ao longo de 24 horas após a entorse de tornozelo, o participante recebeu seis banhos de tornozelo de 30 minutos (por exemplo, uma hidroterapia rica em hidrogênio a cada 4 horas), com a primeira sessão realizada imediatamente após um exame inicial (~ 60 minutos após a lesão).	Embora os resultados sejam baseados em um relato de um único paciente, nosso caso indicou que uma hidroterapia aguda em várias sessões com água rica em hidrogênio pode ser um tratamento seguro e útil em termos de dor, redução do inchaço e recuperação da amplitude de movimento depois de uma entorse de tornozelo.
Functional outcomes	ARVINE	2019	Examinar funções	Duas jogadoras de futebol	A gameterapia tem o potencial de

<p>and psychological benefits of active video gaming in the rehabilitation of lateral ankle sprains: a case report</p>	<p>N-BARROW M.; MARESH J.; EARL-BOEHM, J.</p>		<p>resultados e benefícios psicológicos do programa de reabilitação utilizando video-game para entorse lateral de tornozelo.</p>	<p>universitário que sofreram entorses laterais do tornozelo (graus 1 e 2) durante a participação no esporte. Intervenção: Um programa de treinamento de equilíbrio de quatro semanas. Uma paciente completou exercícios de equilíbrio usando a gameterapia enquanto outro paciente completou exercícios tradicionais exercícios de equilíbrio.</p>	<p>fornecer mais versatilidade nas posturas estáticas e dinâmicas exercícios de controle normalmente usados após entorse lateral de tornozelo agudo.</p>
<p>Noninvasive Interactive Neurostimulation Therapy for the Treatment of Low-Grade Lateral Ankle Sprain in the Professional Contact Sport Athlete Improves the Short-Term Recovery and Return to Sport: A Prospective, Randomized Controlled Trial</p>	<p>RAZZAN O, C., et al.</p>	<p>2018</p>	<p>Comparar os resultados em termos de melhora do escore funcional do pé, menor nível de dor relatada e retorno ao esporte em 2 grupos de atletas de esportes de contato afetados por tornozelo lateral de grau I ou II entorse.</p>	<p>Os pacientes foram randomizados usando blocos aleatórios para o programa Neuroestimulação interativa não invasiva (grupo I) ou um dispositivo simulado (grupo II). As medidas de resultado foram o uso de uma Escala de Incapacidade de Andar auto-relatada, avaliação subjetiva relatada pelo paciente avaliação do nível de dor por meio de escala visual analógica padrão e ingestão diária de antiinflamatórios não esteróides (etoricoxibe 60 mg). Os pacientes também foram contatados por telefone em 2 e 4 meses de acompanhamento para registrar seu retorno à atividade esportiva. Além da avaliação inicial, os acompanhamentos foram feitos após 5 (1 semana) e 10 sessões (2 semanas) de tratamento, e</p>	<p>Este estudo prospectivo e randomizado mostrou que a Neuroestimulação interativa não invasiva pode melhorar os resultados de curto prazo em atletas com entorse aguda de tornozelo grau I ou II e que pode acelerar o retorno às atividades esportivas.</p>

				depois 30 dias após o término da terapia. Dos 70 atletas admitidos no estudo, 61 pacientes elegíveis foram randomizados usando blocos aleatórios para o grupo I (n = 32) e grupo II (n = 29).	
--	--	--	--	---	--

DISCUSSÃO

Por meio dessa revisão de literatura verificou-se que todos os estudos possuem uma amostra semelhante em relação a idade variando entre 21 a 30 anos.^{5,6,7,8,9} A maioria dos estudos também relata que os atletas são profissionais,^{5,7,8,9}, sendo apenas um estudo realizado com atletas amadores⁶. O sexo dos pacientes em dois estudos foram compostos por homens e mulheres^{6,9}, um deles teve uma amostra completamente feminina⁸, enquanto os outros dois eram compostos pacientes do sexo masculino.^{5,7} Quanto ao tipo de lesão, todas as entorses classificavam-se como grau I ou II de tornozelo.^{5,6,7,8,9}

Em relação ao número de pessoas que recebeu a intervenção, dois destes estudos são de amostras de casos, sendo um uma amostra de dois casos⁸, enquanto o outro é um relato de caso.⁷ Os outros consistem em dezoito participantes⁵, quarenta e cinco⁶ e o último sessenta e um pacientes.⁸

Quanto a intervenção, dois estudos^{5,7} utilizam a água rica em hidrogênio como técnica, sendo esta produzida colocando uma formulação produtora de magnésio em um redemoinho estacionário de 3 L com água da torneira de temperatura neutra (20°C), o hidrogênio foi produzido pela seguinte reação: $Mg + H_2O \rightarrow H_2 + Mg(OH)_2$, com a concentração de hidrogênio em um redemoinho de 8 ppm, sendo que em um dos estudos¹, há a presença de dois grupos os quais os autores denominam de grupo hidrogênio e grupo de tratamento PRICE convencional. A primeira sessão de qualquer um dos tratamentos foi dada após 60 min após a lesão. O grupo hidrogênio recebeu seis banhos de tornozelo no redemoinho estacionário de 30 min com a água rica em hidrogênio durante as primeiras 24 h pós-lesão, com hidroterapia administrada a cada 4 horas durante o período de intervenção, já o grupo de tratamento convencional PRICE imobilizou a perna lesionada, com compressas de gelo administrado por 20 min a cada 3 horas, com o tornozelo lesionado comprimido com bandagem elástica por 24 horas e elevado sempre que possível acima do nível do coração. O caso clínico utilizou o mesmo protocolo de terapia do grupo hidrogênio.³ Ambos estudos demonstraram que a técnica utilizada é segura e útil em termos de redução de dor, inchaço e recuperação da amplitude de movimento pós entorse de tornozelo, porém, não apresenta diferenças significativas quando comparado ao protocolo PRICE.^{5,7}

Um dos estudos⁸, fez uso do Microsoft Xbox[®] 360 com sensor Kinect como plataforma para a intervenção de treinamento de equilíbrio de quatro semanas para uma das jogadoras lesionadas enquanto a outra jogadora fez uso de um protocolo de exercícios tradicionais para equilíbrio. Anteriormente a esta etapa do tratamento ambas atletas haviam recebido o mesmo plano de intervenção. Os autores concluem que os resultados obtidos nesse estudo utilizando a gameterapia são favoráveis ao tratamento da lesão, embora não se tenha achado neste

estudo uma diferença significativa em relação aos valores do tratamento padrão sem a utilização do Xbox® e a utilização do mesmo, acredita-se que tem potencial para fornecer mais versatilidade nos exercícios de controle postural estáticos e dinâmicos tipicamente usado após entorse de tornozelo, ainda que o tamanho desta amostra tenha sido pequena, os dados relatados pelos autores são promissores.

Um estudo⁹, foi o primeiro a lidar com um número consecutivo consistente de atletas acometidos por entorse aguda de tornozelo tratados com Neuroestimulação interativa não invasiva (NIN) em entorses de tornozelo, terapias físicas, como tratamentos de ultrassom, laser e transferência de energia capacitiva e resistiva são frequentemente adicionados a um curto período de imobilização, sabe-se que estes protocolos são eficazes e baratos, porém, ultimamente, uma modalidade de tratamento inovadora que tem sido sugerido para o tratamento conservador das lesões sindesmóticas é seco agulhamento, os autores deste estudo justificam a técnica NIN a partir da relação de que ambos trabalham em pontos-gatilho que correspondem a área de menor impedância, onde os ramos nervosos se encontram, perto da superfície da pele.

O mecanismo de ação do NIN é complexo e ainda é apenas parcialmente identificado; evidências mostraram que a terapia NIN provavelmente ativa o mecanismo de controle da dor, mas parece não ser o principal mecanismo de alívio da dor, devido aos efeitos duradouros e cumulativos de diminuição da dor relatada pelos pacientes. Quando a pele é estimulada, suas mudanças de impedância: a terapia NIN modifica rapidamente a forma de onda e amplitude em resposta a essas mudanças de impedância, o que permite uma concentração significativamente maior (densidade de corrente) de estimulação sem risco de danos à pele. Este estudo comprovou que a terapia NIN pode melhorar a recuperação a curto prazo e retorno ao esporte de atletas profissionais de esportes de contato que sofreram entorse lateral aguda de grau I ou II. Os resultados mostraram essa forma de a terapia elétrica contribuiu para uma melhor recuperação em termos de comprometimento de funcionalidade, um nível mais baixo de dor relatada e uma menor ingestão de medicamentos para a dor.⁹

A mobilização também se faz de suma importância para o tratamento de entorse de tornozelo, em um estudo⁶, atletas foram alocados aleatoriamente para 1 dos seguintes 3 grupos de tratamento: (1) mobilização anteroposterior do articulação talocrural (MOB), mobilização fibular distal com movimento (MWM) e mobilização fibular distal com movimento mais fita fibular de deslizamento posterior (MWMtape). O grupo MOB consistiu em uma mobilização envolvendo a técnica oscilatória suave de pequena amplitude sobre a região anterior aspecto do tálus, foi realizada sem reproduzir qualquer dor ou espasmo, foi realizado 3 séries de 60 repetições, com 10 segundo de descanso entre as séries. No grupo MWMtape os participantes receberam a mesma mobilização descrito no grupo anterior. Além disso, seguindo a

mobilização, uma fita de deslizamento posterior foi aplicada enquanto o deslizamento foi mantido, duas fitas adesivas de 20 cm foram aplicadas obliquamente da extremidade distal do maléolo lateral e envolvendo diagonalmente ao redor do tendão de Aquiles para terminar logo acima da fixação inicial da fita. Os dados trouxeram que o MOB foi apenas mais eficaz nos resultados a curto prazo, enquanto MWM e MWMtape não tiveram diferenças significativas.

CONCLUSÃO

Percebemos a inovação e eficácia das técnicas e protocolos de fisioterapia para entorse de tornozelo em atletas jogadores de futebol, conseguimos observar que nos últimos anos a fisioterapia vem tentando acompanhar as novas tecnologias acrescentando-as em suas terapias. No entanto, a abordagem fisioterapêutica em entorses de tornozelo em atletas jogadores de futebol é um campo a ser muito explorado tendo em vista a popularidade do esporte e que esta é uma das lesões que mais acomete os atletas.

REFERÊNCIAS

1. Vuurberg G, Hoorntje A, Wink LM, et al Diagnóstico, tratamento e prevenção de entorses de tornozelo: atualização de uma diretriz clínica baseada em evidências *British Journal of Sports Medicine* 2018; 52:956. [Acesso em 2022 Out 19]. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/content/52/15/956.long>
2. Rodrigues F.L., Waisberg G. Entorse de tornozelo. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(5):510-1. [Acesso em 2022 Set.16].
3. Gulbrandsen I. T. ‘The Co-Presence of Clarity and Ambiguity in Strategic Corporate Communication: An Exploratory Study’, *International Journal of Strategic Communication* 2019. 13(2): 95–109. [Acesso em 2022 Set 13]. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1553118X.2019.1575222?journalCode=hstc20>
4. Aguiar P Bastos F Júnior J Vanderlei L Pastre C. Lesões Desportivas na Natação. *Rev Bras Med Esporte.* 2010;16(4):273-277.
5. E Delahunt, A Remus Risk factors for lateral ankle sprains and chronic ankle instability *J Athl Train*, 54 (2019), pp. 611-616.
6. Javorac D, Stajer V, Ratgeber L, Olah A, Betlehem J, Acs P, Vukomanovic B, Ostojic SM. Hydrotherapy with hydrogen-rich water compared with RICE protocol following acute ankle sprain in professional athletes: a randomized non-inferiority pilot trial. *Res Sports Med.* 2021 Nov-Dec;29(6):517-525. doi: 10.1080/15438627.2020.1868468. Epub 2020 Dec 27. PMID: 33356580.
7. Izaola-Azkona L, Vincenzino B, Olabarrieta-Eguia I, Saez M, Lascurain-Aguirrebeña I. Effectiveness of Mobilization of the Talus and Distal Fibula in the Management of Acute Lateral Ankle Sprain. *Phys Ther.* 2021 Aug 1;101(8):pzab111. doi: 10.1093/ptj/pzab111. PMID: 33877325. [Acesso em 2022 Set 13]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33877325/>

8. Javorac D, Stajer V, Ostojic S. Case Report: Acute hydrotherapy with super-saturated hydrogen-rich water for ankle sprain in a professional athlete. *F1000Res*. 2020 Apr 8;9:245. doi: 10.12688/f1000research.22850.1. PMID: 32399209; PMCID: PMC7194471.
9. Arvinen-Barrow M, Maresh N, Earl-Boehm J. Functional Outcomes and Psychological Benefits of Active Video Games in the Rehabilitation of Lateral Ankle Sprains: A Case Report. *J Sport Rehabil*. 2020 Feb 1;29(2):213-224. doi: 10.1123/jsr.2017-0135. PMID: 30676209.
10. Razzano C, Izzo R, Savastano R, Colantuoni C, Carbone S. Noninvasive Interactive Neurostimulation Therapy for the Treatment of Low-Grade Lateral Ankle Sprain in the Professional Contact Sport Athlete Improves the Short-Term Recovery and Return to Sport: A Randomized Controlled Trial. *J Foot Ankle Surg*. 2019 May;58(3):441-446. doi: 10.1053/j.jfas.2018.09.009. Epub 2019 Mar 23. PMID: 30910488. [Acesso em 2022 Out 19]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30910488/>

EM ANEXO ESTE ARTIGO SEGUE NORMAS DA REVISTA DE PUBLICAÇÃO

A Revista de Fisioterapia Desportiva Informa publica “Originais”, “Casos clínicos” e “Temas de Revisão”. Pretende-se que sejam sucintos, esclarecedores, pedagógicos e apoiados em revisão bibliográfica atualizada.

O número máximo de caracteres é de 15 mil caracteres (3 páginas). Contam as letras, os sinais ortográficos e os espaços entre as palavras. Em situações excepcionais poderá ser permitido um número de caracteres ligeiramente maior. O Word tem a ferramenta para contar os caracteres. Pretende-se uma estrutura homogénea (Revista Indexada <http://www.indexrmp.com>).

Deve haver um resumo em português e um em inglês (500-700 caracteres para cada idioma). A estrutura segue o formato IMReD: Introdução, Métodos e Resultados; Discussão; Conclusão ou Recomendações.

Deve ser acompanhado de 2-3 fotos / quadros / esquemas / exames subsidiários, etc., mas que sejam publicáveis.

Indicar 2-4 palavras-chave, em português e inglês.

Estrutura da bibliografia: Azevedo, M. N., Sousa, T. P.. Fractura de stress num basquetebolista. RevMedic Desport in forma. 2010: 1(5),2-8.

Indicar o nome e a afiliação académica ou profissional.

Os textos serão publicados após aprovação do editor, que poderá pedir parecer prévio à Comissão Editorial da Revista.

Os manuscritos devem ser acompanhados de uma declaração a indicar a originalidade do manuscrito, assim como a inexistência de conflito de interesses, de quaisquer interesses ou benefícios financeiros. Para a elaboração do manuscrito recomenda-se a leitura do livro “A Comunicação Médica de A a Z: Tips & Tricks”, da Dra. Helena Donato, uma edição exclusiva da Bial.

Desta obra indicam-se / transcrevem-se algumas regras:

- Todas as palavras do Título são escritas com maiúsculas, exceto os artigos, preposições e conjunções. Deve ser conciso, específico e informativo. É muito importante, pois deve permitir perceber qual o conteúdo e características do texto / trabalho;

- A abreviatura deve ser indicada na primeira vez que aparece no texto (palavra seguida da abreviatura entre parêntesis). As abreviaturas não devem ser usadas no Título ou no Resumo. As unidades de peso ou de medida devem ser usadas de modo abreviado se usadas com um número (ex: 30gr), mas se usadas isoladamente devem ser escritas por extenso;
- A primeira letra de uma citação direta ou a seguir a dois pontos numa declaração formal é escrita a maiúscula;
- As palavras que derivam de um acrónimo (abreviatura que pode ser lida como uma palavra) são escritas em minúscula (ex: PSA – antigénio específico da próstata); • Nas referências bibliográficas só a primeira letra do título do artigo é em maiúscula;
- A citação numérica é feita com números arábicos em expoente (acima da linha): os números são colocados antes do ponto e vírgula (... nhhta²;) e dos dois pontos (... fatfrs²);
 - mas à frente do ponto final.²
 - não devem ser colocadas logo após um número (p. ex: 30²) ou de uma unidade métrica abreviada (exemplo: cm²)

Em relação ao estilo da escrita, transcreve-se / refere-se o aconselhado pela Dra. Helena Donato:

1. Não repetir o que os outros já disseram, ser original;
 2. Usar a 1ª pessoa se for o único autor;
 3. Não usar um estilo impessoal;
 4. Usar frases na voz ativa;
 5. Usar escrita precisa, lógica e clara.
- Em relação às frases, estas devem ser curtas, com clareza, declarativas e com palavras simples, as quais serão mais fáceis de entender;
 - As comunicações pessoais não são incluídas na Bibliografia, mas devem ser indicadas no correr do texto, entre parêntesis (Ex: comunicação pessoal, abril de 2014);
 - Dado que não há formalmente limite para o número de autores, recomenda-se o bom senso, incluindo-se os que efetivamente são autores (consultar a obra da Dra. Helena Donato). Nesta publicação não serão aceites de mais de cinco autores por manuscrito;

- No início da frase, o símbolo de percentagem (%) e o número que o antecede devem ser escritos por extenso;
- Os tempos verbais são também causa de confusão: Na citação de um trabalho anteriormente publicado (conhecimento estabelecido) usa-se o presente. Contudo, na área da atribuição, o tempo do verbo é no passado (ex. “Teixeira, A. descobriu que a vitamina D ...”).

Na secção de Material, Métodos e Resultados o tempo do verbo é no passado, mas na parte da Introdução e da Discussão é feita com o verbo no presente, assim como é a indicação dos cálculos e análise estatística.

O envio do texto deve vir acompanhado de indicação da concordância destas indicações divulgadas no site www.revfisiodesp.pt

Enviar, com assunto “Envio artigo - RFD”, para: linhaunica.rmd@gmail.com