



**EFICÁCIA DA TERAPIA MANUAL NA REABILITAÇÃO DE PUBALGIAS EM
ATLETAS DE FUTEBOL**

**EFFECTIVENESS OF MANUAL THERAPY IN THE REHABILITATION OF
PUBALGIAS IN SOCCER ATHLETES**

SANTOS, Yuri dos Passos¹

RESUMO

A Pubalgia é definida como uma dor na região do púbis, localizada na pelve anteriormente e é caracterizada por um processo inflamatório da sínfise púbica. É uma patologia relativamente comum, acometendo 2% a 7% dos atletas profissionais de diversas modalidades. Em praticantes de futebol a prevalência pode atingir 58%. Entre os muitos recursos de tratamento fisioterápico para Pubalgia, destaca-se a Terapia Manual (TM), um conjunto de técnicas manuais que os terapeutas podem utilizar para reabilitar e beneficiar o atendimento dos atletas com essa alteração. O presente trabalho buscou descrever a efetividade da Terapia Manual para a reabilitação de atletas pacientes que sofrem ou sofreram de Pubalgia. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca dos estudos ocorreu em livros e nas bases de dados SciELO, PubMed e BVS que abrange as bases de dados MEDLINE e LILACS. A questão norteadora desta revisão foi: A Terapia Manual é efetiva no tratamento dos atletas de futebol que sofrem de pubalgia? Foram selecionados 5 artigos originais, disponíveis na íntegra, publicados nos últimos 12 anos, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que estudaram a Terapia Manual em atletas de futebol portadores de pubalgia. Foram excluídos da revisão: teses, dissertações, monografias, anais de congressos e estudos com análise do discurso. A TM é um tratamento conservador, pois o terapeuta pode reabilitar com essas técnicas. Essas técnicas manuais são efetivas na reabilitação da pubalgia e pode ter vantagens de ser integrado na rotina desses atletas.

Palavras-chave: Pubalgia. Pubalgia em atletas. Osteíte púbica. Terapia Manual. Fisioterapia. Jogador de futebol.

ABSTRACT

Pubalgia is defined as pain in the pubic region, located anteriorly in the pelvis and is characterized by an inflammatory process of the pubic symphysis. It is a relatively common pathology, affecting 2% to 7% of professional athletes in different sports. In soccer practitioners, the prevalence can reach 58%. Among the many physiotherapy treatment resources for Pubalgia, Manual Therapy (TM) stands out, a set of manual techniques that therapists can use to rehabilitate and benefit from the care of athletes

¹ Graduando do curso de Fisioterapia, pela Faculdade Anhanguera de Belo Horizonte. yuri.passos.santos@gmail.com

with this alteration. The present work sought to describe the effectiveness of Manual Therapy for the rehabilitation of patient athletes who suffer or have suffered from Pubalgia. This is an integrative literature review. The search for studies was carried out in books and in the SciELO, PubMed and VHL databases, which include the MEDLINE and LILACS databases. The guiding question of this review was: Is Manual Therapy effective in the treatment of soccer players who suffer from groin pain? 5 original articles were selected, available in full, published in the last 12 years, in Portuguese, English or Spanish, which studied Manual Therapy in soccer players with pubalgia. The following were excluded from the review: theses, dissertations, monographs, congress annals and studies with discourse analysis. TM is a conservative treatment, as the therapist can rehabilitate with these techniques. These manual techniques are effective in pubalgia rehabilitation and may have the advantage of being integrated into the routine of these athletes.

Keywords: Pubalgia. Pubalgia in athletes. Osteitis pubis. Manual therapy. Physiotherapy. Football player

1. INTRODUÇÃO

A pubalgia é uma patologia que afeta o tendão do músculo reto abdominal e a musculatura adutora, conseqüentemente atinge, também, a sínfise púbica a qual é a articulação que encontramos entre o púbis esquerdo e o direito na pelve e, essa doença vem acometendo cada vez mais os atletas amadores e profissionais de futebol devido aos movimentos de freio e saltos ocasionando impactos nos membros inferiores, preocupando médicos, fisioterapeutas e os próprios atletas.

A Terapia Manual (TM) é um agrupamento de técnicas desenvolvidas para serem usadas pelos fisioterapeutas para tratar e prevenir vários tipos de lesões (muscular, articular, meniscal etc.), podendo o fisioterapeuta tocar, sentir e avaliar cada movimento muscular ou articular e assim descrever a melhor conduta ou técnica possível para o paciente. Entende-se que, a terapia manual é frequentemente utilizada em todos os tipos de pacientes como por exemplo: pacientes neurológicos, ortopédicos, atletas de alto rendimento e até mesmo em crianças e bebês.

A relevância do atual estudo veio após a reflexão de que a terapia manual é um dos campos mais abrangentes da fisioterapia e que os fisioterapeutas não podem ficar sem esse tipo de conhecimento, pois através da utilização dessas técnicas visam a melhora rápida e eficaz de seus pacientes. As patologias que acometem as pessoas

podem ser de qualquer tipo levando o terapeuta estar ciente de suas condutas, sempre visar a melhor técnica para que o paciente evolua de um quadro clínico ruim para um quadro clínico positivo, sendo assim está pesquisa trará alguns pontos sobre qual(is) os benefícios que a terapia manual trará.

É um assunto muito amplo e esta pesquisa deve atrair a atenção dos estudantes de fisioterapia, Profissionais de Educação Física e Fisioterapeutas, pois irá trazer uma enorme contribuição para a sociedade e comunidade acadêmica, sendo um assunto que envolve o esporte e a Terapia Manual. E por existir vários tipos de técnicas da TM abordarei através de artigos científicos a sua efetividade perante a patologia citada.

Sendo assim este trabalho tem como problema de pesquisa a seguinte questão: A Terapia Manual é efetiva no tratamento dos atletas de futebol que sofrem de pubalgia? Tendo como objetivo geral descrever quais são os estudos sobre a efetividade da Terapia Manual para os atletas de futebol que sofreram com a patologia. Logo, os objetivos específicos foram: Descrever a pubalgia e suas limitações, apontar quais são os testes especiais e quais são os exames por imagem para detecção da pubalgia, descrever a terapia manual e suas aplicabilidades, e também demonstrar a efetividade que a Terapia Manual causa nos pacientes que sofreram com a pubalgia.

A metodologia para se realizar este artigo e alcançar o objetivo do estudo é o levantamento bibliográfico, sendo uma pesquisa qualitativa utilizando artigos científicos. Este estudo de revisão da literatura, qualitativa e descritiva foi constituído por artigos publicados nos últimos 10 anos. A coleta foi realizada por uma busca de dados virtuais em saúde, nas seguintes bases de dados: BVS (Biblioteca virtual em saúde), SciElo (Scientific Electronic Library Online), PUBMED (National Library of Medicine) e ScienceDirect. Foram utilizados os descritores: Pubalgia, Pubalgia em atletas, Osteíte púbica, Terapia Manual, Fisioterapia e Jogador de futebol. Foram selecionados 5 artigos como critério de inclusão e como critério para exclusão, foram excluídos os artigos que não traziam informações relevantes sobre a pubalgia e que não abordavam a terapia manual como intervenção.

2. A PUBALGIA

“A pubalgia é definida como uma síndrome dolorosa da região púbica, caracterizada por um processo inflamatório que envolve a sínfise púbica e seus tecidos adjacentes, como cartilagens, ligamentos, músculos e estrutura púbica” (BOTTA et al,2013). “É uma patologia relativamente comum, acometendo 2% a 7% dos atletas profissionais de diversas modalidades. Em praticantes de futebol, a prevalência pode atingir 58%” (SALES,2010).

O mecanismo de lesão no pube consiste na absorção das forças descendentes e ascendentes aplicadas nesta estrutura e articulação sacroilíaca, colocando-a em situações de estresse mecânico (AZEVEDO et al.1999; PETERSON et al. 200).

Segundo (SANTOS T et al. 2021(apud FUTEBOL DE 5: PREVALÊNCIA DE LESÕES ESPORTIVAS EM JOGADORES DA SELEÇÃO BRASILEIRA 2021. P 556):

“Do ponto de vista biomecânico para a ação do fundamento chute que influenciou no desenvolvimento da pubalgia, ocorre que, a aproximação do atleta em relação a bola com guizo se faz por meio de um deslocamento com passos curtos no sentido latero-lateral. A execução do chute demanda ação predominantemente do membro inferior dominante, que inicia com flexão de joelho, extensão de quadril e anteversão pélvica, seguido do movimento de impulso da bola a frente, com extensão do joelho, flexão de quadril e retroversão pélvica. Dessa forma, no membro inferior dominante existe alta velocidade angular de contração dos músculos agonistas (quadríceps femoral, iliopsoas), além da força de alongamento e desaceleração feita pelos músculos antagonistas como os músculos isquiotibiais. De outra parte, o membro inferior contralateral não dominante, realiza a contração muscular do pé de apoio no solo, que demanda bom controle e estabilização central dos músculos do core (músculos abdominais, músculos da coluna lombar, glúteos, assoalho pélvico e diafragma). Os fatores de desequilíbrio entre membro dominante e membro não dominante, na marcha habitual e nos deslocamentos durante o jogo de futebol tendem a sobrecarregar a região corporal anterior. Com o intuito de proteção, ocorre uma inclinação anterior do tronco e conseqüentemente o rebaixamento do centro de gravidade. Este movimento influencia a execução do chute, descarregando maior força sobre o pé de apoio. Para passes e chutes, os jogadores adotam adaptações específicas dos movimentos do membro superior e flexão do tronco que, adjunto a sobrecarga, acarreta desarranjo postural”.

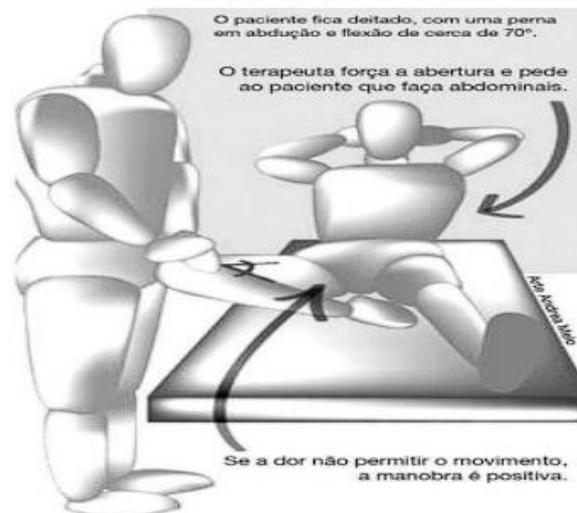
Em um estudo feito com 192 atletas, a maior incidência de pubalgia está no futebol, mais frequente em homens de 19 a 40 anos, representando 24% dos atendimentos ambulatoriais. (AZEVEDO et al. 1999; QUEIROZ et al. 2011; BRANCO et al. 2010; KARLSSON et al. 1994; ANGOULES, 2015).

“E de modo geral a biomecânica da lesão está diretamente ligada ao movimento de hiperextensão de tronco, quadril e dos músculos ao redor da sínfise púbica. De modo geral, ela é causada por desequilíbrio entre as forças dos músculos adutores e reto do abdome” (DOMINGOS DS, 2015).

3. TESTES ESPECIAIS PARA DETECÇÃO DA PUBALGIA

Para Whiting e Zernicke (2001), para realizar a manobra de Grava é preciso que o paciente fique em decúbito dorsal, onde se realiza a flexão, abdução e rotação lateral do quadril apoiando o tornozelo ao nível do joelho contralateral, sendo que uma mão do examinador se posiciona na asa do íliaco oposto e a outra no joelho que está sendo examinado, forçando a abdução. A manobra é positiva quando o paciente refere dor intensa nos adutores.

Figura 1: Manobra de Grava para confirmação da Pubalgia



Fonte: Acervo Fisio

O teste de lacuna que é executado com o paciente em decúbito dorsal com o paciente em noventa graus de quadril e joelho para flexão com as pernas apoiadas pelo examinador. O paciente, em tão, executa uma contração com os músculos adutores da coxa contra a mão do fisioterapeuta; a resposta dolorosa do músculo é considerada uma prova positiva (KISNER, ALLEN, 2005).

Figura 2: Teste de lacuna da sínfise para confirmação da Pubalgia



Fonte: Rodrigues et.al. (2001)

4.EXAMES POR IMAGEM

“Pode haver necessidade de complementar o diagnóstico com exames imagenológicos (Raio X, Ressonância Magnética, Tomografia Computadorizada) e ecografia de partes moles para a visualização da destruição dos tecidos” (DUREY, 1993).

5.A TERAPIA MANUAL

“A terapia manual é uma área da fisioterapia a qual utiliza um conjunto de recursos terapêuticos manuais no tratamento de pacientes, diante de uma visão global do organismo. Estas técnicas podem ser utilizadas tanto como recursos diagnósticos quanto terapêuticos, em benefício do paciente” (JÚNIOR; ALMEIDA,2016).

Dentre as opções terapêuticas preconizadas para a pubalgia a maioria dos estudos recomenda que o tratamento inicial deve ser conservador e inclui: repouso, fisioterapia motora, analgésicos, anti-inflamatórios não hormonais e infiltração local com corticoide. Infiltrações com corticoide têm sido amplamente usadas nos casos refratários ao tratamento conservador com fisioterapia e anti-inflamatórios não hormonais, mas sua eficácia ainda é motivo de controvérsia na literatura, e o tratamento é controvérsia (BOUVARD; LIPPA; REBOUL, 2012).

A Terapia de Manipulação também é indicado para o tratamento da pubalgia: Redução de um íliaco anterior: Posicionar o paciente de decúbito dorsal com as mãos cruzadas atrás da cabeça e joelho flexionado do lado da lesão. O Terapeuta fica do lado oposta à lesão, com sua mão cefálica, ele posiciona o cingulo escapular do

paciente na vertical e mobiliza-a, buscando apoio na escápula e nas costas do indivíduo. Em seguida, com a mão caudal, pega um grande apoio sobre a espinha ilíaca ântero superior (EIAS) do lado lesado e coloca-a em tensão, empurrando-a em direção ao plano da mesa, depois reduz a lesão com gesto seco e curto, dirigindo para baixo com leve movimento rotatório (BUSQUET, 2001).

- Ilíaco Anterior (em miotensivo): Paciente deitado sobre o lado sadio, o terapeuta de frente para o indivíduo, ele coloca o pé do lado lesado sobre o quadril do terapeuta, com a mão mediana apoia no nível do suco sacral lesado. Flete o membro inferior do paciente sobre seu tronco até a barreira motora (até que o sacro se desloque). Depois, nessa posição, pedir ao paciente para empurrar rapidamente o joelho contra resistência em 19 adução. Repete 3 a 4 vezes, intercalados por uma nova busca da barreira motora. Em seguida, faz com que ele force 3 a 4 vezes, através dos joelhos, contra resistência. E termina a manipulação pedindo ao paciente que tente alongar seu membro inferior contra sua resistência, repete 2 a 3 vezes essa manipulação (BUSQUET, 2001).

Redução de um ilíaco posterior: Posicionar o paciente deitado sobre o lado oposta a lesão e ligeiramente alongados sobre seu eixo. O membro inferior do lado lesado está dobrado com a perna sobre a coxa, e está sobre o tronco, de modo a ter a ponta do pé na região poplíteia oposta. O terapeuta fica de frente para o paciente, colocando-o, o joelho dobrado do paciente entre as suas duas pernas separadas; a coxa do paciente faz um ângulo de 90º graus com seu tronco e de aproximadamente 30º graus com a horizontal. Depois apoia com a região tenar da mão caudal atrás da espinha ilíaca póstero superior (EIPS) do ilíaco a ser reduzido, com os dedos voltando-se para ele. Em seguida o terapeuta busca a colocação em tensão do nível sacroilíaco, combinando os seguintes movimentos: enrolamento da pelve em sua direção; elevação do joelho em direção a cabeça do paciente; retirada da tensão, passando o cingulo escapular em direção ao plano da mesa. Quando a tensão está focalizada no nível escolhido, a redução será feita por um gesto seco e curto no nível da EIPS, em direção o joelho dobrado do paciente (BUSQUET, 2001).

- Ilíaco posterior (em miotensivo): Posicionar o paciente em decúbito dorsal com perna do lado afetado pendente para fora da mesa e o terapeuta posiciona-se ao lado da lesão. O terapeuta coloca sua mão mediana sobre a EIAS do lado são e apoia sua mão lateral sobre o

terço ífero-anterior da coxa do lado lesado, buscando para baixo a barreira motora. Em seguida, pede ao paciente para flexionar seu quadril, do lado lesado, contra resistência. Repete de 3 a 4 vezes. Entre cada movimento, ele busca a nova barreira motora (BUSQUET, 2001).

Os jogadores de futebol poderão aplicar as técnicas de libertação miofascial nos grupos musculares em que existam os nódulos ou adesões musculares, na fase 20 de aquecimento, antes do trabalho cardiorrespiratório ou na fase de retorno à calma. Segundo (HEALEY K, 2013), neste momento, o objetivo será o de minimizar a dor muscular pós-esforço, aconselhando-se a utilização com baixa intensidade.

6. EFETIVIDADE DA TERAPIA MANUAL NA REABILITAÇÃO DOS ATLETAS PORTADORES DE PUBALGIA

A Pubalgia traumática tem várias maneiras de tratamento para obter sucesso, entre as quais estão a osteopatia, terapia manual, eletroterapia, compressas quentes, funcionais, acupuntura, homeopatia, fitoterapia (aromaterapia), anti-inflamatórios (infiltrações), Laser, etc. (GUEDES, 2017).

A Pubalgia crônica já encontra um grau maior de severidade devendo tomar outros métodos de tratamento e em casos muito avançados optar até pela cirurgia. Mas também o verdadeiro tratamento é pelas cadeias musculares. Onde se faz testes de vários grupos musculares a fim de avaliar as compensações, fraquezas e encurtamentos para assim tratá-los. Outro método é o tratamento isométrico que por sua vez favorece uma sedação sobre as inserções musculares, tendões e as bainhas dos músculos. O tratamento osteopático também é realizado por meio de testes e manipulações (GUEDES, 2017).

Um estudo avaliou os efeitos da Terapia Manual no tratamento de 1 atleta com disfunção de íliaco, sendo realizado 26 sessões de TM com duração de 50 minutos, 3 vezes por semana durante 10 semanas. O atleta obteve resultados estatísticos significativos de redução do quadro algico e não houve variações em relação a ADM. Os resultados apresentados foi efetivo no tratamento da disfunção do íliaco por corrigir assimetrias nas estruturas pélvicas analisadas. Foi identificada uma

melhora da mobilidade na articulação sacrílica após aplicação da terapia manipulativa por meio dos testes específicos (TFP, Gillet e Patric Fabere) indicando que a disfunção do íliaco, antes diagnosticada, não estava mais presente. Este caso foi efetivo no tratamento da disfunção do íliaco, corrigindo assimetrias pélvicas, diminuindo o limiar de dor e aumentando a força muscular na região lombar e pélvica. (BRITO et.al 2013).

MCALEER et.al em 2017 realizou um estudo com 5 profissionais e jogadores de futebol que reclamavam de dor na sínfise confirmada como PBS através de ressonância magnética e avaliações objetivas, todos foram tratados com uma reabilitação não cirúrgica. Gestão de reabilitação focada em melhorar a amplitude de movimento nos quadris e tórax, fortalecimento adutor, tronco e lombo pélvica estabilidade, treinamento de força baseado em academia e reabilitação e condicionamento em campo, e o seguimento foi realizado pelo menos 8 meses após o retorno aos jogos. Todos os jogadores demonstraram redução ou dor resolvida, aumento da contração dos adutores força, e retornar ao treinamento sem dor e jogo de partida. Este relato de 5 casos sugere que um protocolo não operatório, utilizando critérios de progressão funcional, pode ser bem-sucedido na reabilitação de atletas com PBS para retorno no esporte em 11 semanas.

JAROSZ et al, em 2011 sugere que a implementação de uma abordagem de gestão multimodal individualizada consiste em uma variedade de técnicas de fisioterapia como terapia manual espinhal, facilitação neuromuscular proprioceptiva e mecanicamente assistida técnicas de ajuste, bem como um design individual programa de reabilitação progressiva dirigido especificamente em relação ao déficit de saúde física de um atleta e especial necessidades, pode contribuir para uma recuperação mais rápida de propriedades públicas.

Exercícios de fortalecimento muscular do núcleo ativo tendo como base na terra e na água, técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptivo e terapia manual são alguns dos componentes essenciais na abordagem de intervenção para o fortalecimento dessa musculatura (VIJAYAKUMAR P, et al. 2011).

Os estudos apontam que mesmo o atleta seja submetido a cirurgia, o tratamento fisioterapêutico é fundamental, além de afirmarem a necessidade do acompanhamento pelo profissional de fisioterapia ao atleta, sem lesão ou com lesão.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização deste estudo, e tendo em conta o objetivo proposto inicialmente, pode-se concluir que a terapia manual proporciona um resultado positivo no tratamento. Porém, não existem muitos estudos a respeito da Terapia Manual atuando isoladamente na Pubalgia, os estudos encontrados apenas sugerem que a terapia manual é uma opção de tratamento em pacientes com pubalgia e podem ter vantagens de ser integrado junto com outras técnicas na rotina dos pacientes que sofrem desta disfunção, e que podemos prevenir e reabilitar esse tipo de lesão. Vale ressaltar que o tratamento e a prevenção da pubalgia atlética ainda não atingiu o patamar de excelência pretendido. Portanto, é de grande importância que sejam realizados novos estudos, para que os profissionais de saúde possam adotar estratégias e desenvolver novas técnicas para o tratamento da lesão de forma precoce e efetiva, garantindo ao atleta uma melhor recuperação e o retorno ao esporte o quanto antes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ANGOULES, ANTONIOS G. Osteitis pubis in elite athletes: Diagnostic and therapeutic approach. **World Journal Of Orthopedics**. Pleasanton, CA. V 6. N 9. P 672-679., 2015.

AZEVEDO, D., PIRES, F; CARNEIRO, R. **A pubalgia no jogador de futebol**. **Revista brasileira medicina do esporte**. Belo Horizonte: V 5. N 6. P 233-238., 1999.

BOUVARD, M.; LIPPA, A.; REBOUL, G.; **Stratégie thérapeutique de La pubalgie du sportif**. *Kinesither Rev*, 12:23–28, 2012.

BOTTA, R. et al. Athletic pubalgia secondary to spontaneous endometrioma of the abdominal wall: case report. **Revista Asoc. Argent. Ortop. Traumatol.**, v.78, n. 2 p.129-132, 2013.

BUSQUET, Leopoldo. **As Cadeias Musculares: A Pubalgia**. 3ª ed. Belo Horizonte: Edições Busquet, 2001;

BRANCO, R; FONTENELLE, C; MIRANDA, L; JUNIOR, Y; VIANNA, E. Estudo comparativo por ressonância magnética de púbis entre atletas e sedentários assintomáticos. **Revista brasileira de ortopedia**. Rio de Janeiro. V 45. N 6. P 596-600., 2010.

BRITO JD, SOUZA M, SANTOS HH. **Efeito da terapia manual no tratamento da disfunção do íliaco**. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde* V.17 N.2, p.175- 180, ano 2013;

DOMINGOS DS. **Possíveis mecanismos causadores de pubalgia em atletas jogadores de futebol**. [S. l.], 5 dez. 2015. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBDA8SFXJ/1/d_bora_tcc_finalizado__3_.pdf. Acesso em: 18 ago. 2023

DUREY, Alain; BOIDA, André. **Medicina do Futebol**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 1993

GUEDES, S. **Como evitar fisgadas na virilha e pubalgia**. Minas gerais, 2017. Disponível em: http://www.pedal.com.br/como-evitar-fisgadas-na-virilhaepubalgia_texto2904.html>. Acesso em: 18 agosto 2023;

HEALEY K, Hatfield D, Blandpied P. **The effects of myofascial release with foam rolling on performance**. *J Strength Cond Res*. 2013; 28:61–8;

JAROZ BS. **Individualized multi-modal management of osteitis pubis in an Australian Rules footballer**. *J Chiropr Med* 2011; 10: 105-110 [PMID: 22014865 DOI: 10.1016/j.jcm.2010.09.003]

JÚNIOR, N. DA S. P.; ALMEIDA, R. M. DE. **Manual de Recursos Terapêuticos Manuais**. [s.l.] Editora UFPB, 2016.

KACHINGWE AF, GRECH S. Proposed algorithm for the management of athletes with athletic pubalgia (sports hernia): a case series. **J Orthop Sports Phys Ther**. 2008; 38(12):768-81;

KARLSSON, J., SWARD, L; KALEBO, P., THOMEE, R. Chronic groin injuries in athletes: Recommendations for treatment and rehabilitation. **Sports Med**. Goteborg: V 17. N 2. P 141 a 148., 1994.

Kisner, Carolyn; Colby, Lynn Allen Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas. 4. Ed. Barueri: **Manole**, 2005

MCALDER SS, LIPPIE E, NORMAN D, RIEPENHOF H. Nonoperative Management, Rehabilitation, and Functional and Clinical Progression of Osteitis Pubis/Pubic Bone Stress in Professional Soccer Players: A Case Series. **J Orthop Sports Phys Ther**. 2017 Sep;47(9):683-690. doi: 10.2519/jospt.2017.7314. Epub 2017 Aug 3. PMID: 28774219.

Peterson L, Renstrom P. Lesões do Esporte. Barueri: **Manole**, 2002.

QUEIROZ, R., CARVALHO, R; BENTO, A; AZEVEDO, R; COHEN, M. Perfil das lesões pélvicas em atletas. **Revista brasileira de ortopedia**. São Paulo. v 46. n 2. p 72 a 78., 2011.

Sales DY, Mejia DPM. **A relação do desequilíbrio de adutores de quadril com a pubalgia**. Acta Med Port. 2010; 23(5):768-769. Acesso em: 08 agosto 2023.

SANTOS T, STORCH J, SILVA M, CAMPOS L, ALMEIDA J. Original Article, Epidemiology • **Rev Bras Med Esporte** 27 (6) • 2021 <https://doi.org/10.1590/1517-869220212706191520>. Acesso em 24 agosto 2023.

VIJAYAKUMAR P, Nagarajan M, Ramli A. **Multimodal physiotherapeutic management for stage-IV osteitis pubis in a 15-year old soccer athlete: a case report**. J Back Musculoskelet Rehabil 2012; 25: 225-230 [PMID: 23220803 DOI: 10.3233/-BMR-2012-0337].

WHITING, William; ZERNICKE, Ronaldo. **Biomecânica da Lesão Musculoesquelética**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001.