

## FISIOTERAPIA EM ATLETAS DE FUTEBOL COM PUBALGIA

Márcia Nascimento da Silva<sup>1</sup>; Lorena Carneiro de Macêdo<sup>2</sup>; Danilo de Almeida Vasconcelos<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual da Paraíba; marciansc.silva@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Estadual da Paraíba; lorenacmacedo@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Estadual da Paraíba; osteopatia@gmail.com

**RESUMO:** o futebol é uma modalidade esportiva que envolve repetidos movimentos de caminhar, correr, chutar e de cortes em vários momentos durante o jogo. Essas particularidades predeterminam o desenvolvimento da pubalgia. Pesquisas anteriores tem evidenciado uma alta taxa de lesões associadas ao futebol. Disfunção acomete a articulação da sínfise púbica, a musculatura dos retos abdominais e os músculos adutores e flexores do quadril. Seu diagnóstico geralmente caracteriza-se como um processo difícil e demorado e o tratamento é difícil. **Objetivo:** realizar uma revisão sistemática dos efeitos do tratamento da fisioterapia em atletas de futebol acometidos pela pubalgia. **Métodos:** realizou-se uma busca de artigos nas bases de dados Scielo, PubMed, LILACS, MEDLINE, Cochrane, Science Direct e BIREME através dos seguintes descritores: *sports hernia, Physical Therapy and pubalgia, pubalgia AND futebol*, em inglês e em português. *Pubalgia, púbis, futebol, soccer* também foram utilizados para busca de artigos. **Resultados:** foram encontrados 1835 artigos em português, ao final apenas dois artigos foram elegíveis para o estudo. **Discussão:** a presente revisão encontrou efeitos proporcionados pelos exercícios de fortalecimento, alongamentos, mobilização articular, manipulação e eletroterapia em indivíduos com pubalgia. Mas, os resultados são variados e o retorno dos atletas ao futebol ainda são controversos e variam de acordo com os estudos. **Considerações finais:** a Fisioterapia é um tratamento acessível e com baixo índice de complicação. Revela-se como tratamento inicial para atletas pós-diagnosticados com pubalgia. Estudos realizados apresentam uma amostra muito pequena, um nível de evidencia baixo e parâmetros de retorno ao esporte contraditórios e variados.

**Palavras-chave:** Futebol; Pubalgia; Reabilitação

## INTRODUÇÃO

Dentre as disfunções mais comuns no futebol inclui-se aquelas que acometem o púbis e as estruturas periarticulares, como a pubalgia. Neste esporte, a pubalgia é responsável por 10% a 13% de todas as lesões por ano (QUEIROZ *et al.*, 2014). Outros autores relatam uma prevalência de 5 a 28% (PAULI *et al.*, 2002; FRICKER *et al.*, 1991) pode chegar até a 60% sua prevalência (LITWIN *et al.*, 2010; NAM; BRODY, 2008; AMANDIO; MACIEL, 2009).

A Pubalgia Atlética (PA) amplamente definida como dor na região inguinal e no púbis, é uma entidade relativamente comum em atletas competitivos e considerada uma das lesões mais comuns no hóquei, futebol e futebol australiano. Atualmente entende-se que a pubalgia atlética é uma condição inflamatória não infecciosa da sínfise púbica e das estruturas adjacentes (LARSON, PIERCE, GIVEANS, 2011; QUEIROZ *et al.*, 2014).

Um dos fatores que estão associados ao surgimento dos sintomas pode esta associado ao componente biomecânico do movimento de chute que gera uma sobrecarga recorrente na

sculatura dos reto abdominais, adutores e flexores do quadril (QUEIROZ *et al.*, 2014).

Quanto à incidência, é maior no sexo masculino e o acometimento é bastante significativo em atletas de elite. Os sintomas são usualmente unilaterais, mas podem evoluir para bilaterais. A etiologia e manejo da dor inguinal em atletas têm evoluído gradualmente ao longo dos últimos 40 anos (NAM; BRODY, 2008).

Dependendo da lesão, os períodos de repouso e reabilitação prolongados podem permitir que o paciente retorne a seus respectivos esportes. No entanto, muitos pacientes não respondem a longos períodos de descanso que variam de semanas a meses. Junto com o repouso, alguns pacientes necessitam de longas sessões de fisioterapia, injeções de corticóide, ou antiinflamatórios não-hormonais de longo prazo. Independentemente destes tratamentos, alguns pacientes desenvolvem sintomas recorrentes quando a atividade rigorosa é retomada. (NAM; BRODY, 2008).

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 recidiva é comum atingindo aproximadamente 25% dos atletas (QUEIROZ *et al.*, 2014; SOUZA; VIEIRA, 2008).

Decorrente da relevância sobre a tema objetivamos realizar uma revisão sistemática dos efeitos do tratamento da fisioterapia em atletas de futebol acometidos pela pubalgia.

## METODOLOGIA

Essa pesquisa trata-se de uma revisão sistemática. Foi realizada uma busca nas bases de dados: Scielo, PubMed, LILACS, MEDLINE, Cochrane, Science Direct e BIREME. Utilizou-se a Decs para a escolha de alguns termos de busca, vale salientar que nem todos os termos de busca baseou-se no Decs. Foram encontradas os seguintes descritores através do Decs: *Pubalgia, púbis, futebol, soccer*. Os idiomas pré-estabelecidos para esta revisão foram o português e o inglês através dos descritores citados acima, assim como  
pel

os termos: *sports hérnia, Physical Therapy and pubalgia, pubalgia AND futebol*.

Para o estudo desses artigos, foi utilizado a *PEDro scale*. Essa escala foi desenvolvida pela *Physio Therapy Evidence Database* com a finalidade de utiliza-la em estudos experimentais e tem uma pontuação total de até 10 pontos.

Os critérios de inclusão adotados foram estudos publicados nos últimos dez anos, estudos apenas com jogadores de futebol, que relatassem o tratamento fisioterapêutico, textos completos, ensaios clínicos randomizados, e por fim, estudos que demonstraram índice de retorno à prática desportiva após o tratamento de fisioterapia.

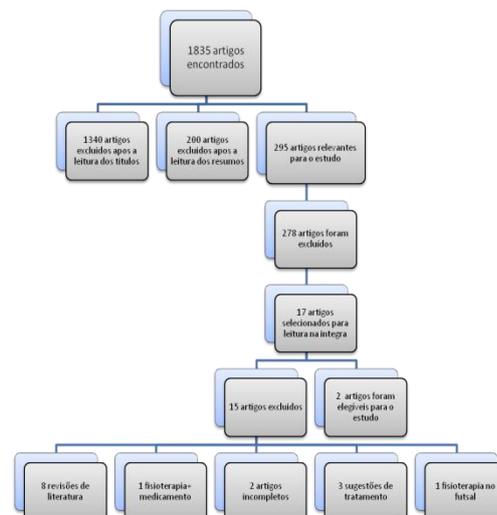
A escolha dos artigos iniciou-se pela leitura dos títulos dos artigos, após o resumo foi lido na íntegra e por fim aplicou-se a *PEDro Scale*.

Foram excluídos os artigos de revisão de literatura; estudos transversais; experimentos em outras disfunções atléticas, tratamento cirúrgico, bem como artigos presentes em mais de uma base de dados.

Posteriormente a análise de todo o material coletado para a pesquisa, foi realizado um resumo em forma de tabela contendo as informações mais relevantes sobre os estudos selecionados.

## RESULTADOS

Inicialmente foram encontrados 1835 artigos por meio da pesquisa nas bases de dados eletrônicas. Após a leitura dos títulos, 1340 foram excluídos. Após a leitura dos resumos, excluiu-se 200 artigos e 295 foram relevantes para o estudo. Porém, 278 artigos foram excluídos por não se enquadrarem dentro dos critérios, sendo 17 artigos finalmente selecionados para a leitura na íntegra. Por fim, dois artigos cumpriram os critérios de inclusão mostrando-se, portanto elegíveis para a realização do estudo. Dos 15 artigos excluídos, oito se tratavam de revisões de literatura, um associou o tratamento fisioterapêutico ao medicamentoso, dois estavam incompletos (somente disponível em resumo), três se tratavam de um estudo que sugeria um manejo fisioterapêutico para os atletas mas não foi realizado nenhuma conduta e por fim, um estudo verificou a eficácia do tratamento em atletas de futsal com pubalgia.



**Figura 1.** Organograma de seleção dos artigos para revisão.

A análise metodológica de cada artigo foi realizada através da escala de PEDro demonstrando para os dois artigos selecionados um escore igual a 3, isso significa que os artigos apresentam um grau de evidencia baixo.

Os dois estudos selecionados se tratavam de duas series de casos. De modo detalhado o estudo de Wollin; Lovell. (2006) subdividiu a intervenção realizada em quatro módulos, o primeiro denominado como redução da dor tinha o objetivo de reduzir o quadro álgico do atleta e para isso utilizou treinamento de assoalho pélvico e músculo transvers do abdome; exercícios estáticos para o assoalho pélvico e transvers do abdome; e exercícios de adução isométrica, onde o atleta evoluiria para o módulo dois ao

apresentar resultado negativo para o *squeeze test* (teste de adução forçada). No segundo módulo conceituado como fase dinâmica precoce utilizou-se exercícios moderados de assoalho pélvico e do músculo transverso do abdome; exercícios isolados de músculo glúteo, exercícios para o CORE associados a exercícios de glúteos; exercícios com elástico para flexão, extensão, abdução e adução do quadril, bem como bicicleta no qual o atleta seria encaminhado para o módulo três ao realizarem duas séries de 12 repetições para o exercício de flexão/extensão/abdução/adução do quadril. No módulo designado como fase dinâmica foram realizados exercícios excêntricos/concêntricos de abdução e adução do quadril; exercícios no nível para músculos glúteos/ CORE; ciclismo; programa de corrida básica. No módulo quatro intitulado como fase avançada, realizou-se exercícios para os músculos adutores; bicicleta; programa de corrida básica e patinação.

Os autores utilizaram testes para avaliar a performance atlética após o tratamento, segundo eles esses testes são comumente utilizados no futebol para verificar a capacidade física dos jogadores ao retornar o esporte, foi um teste de corrida de curta distância corrida de 5m e de

20m. No que diz respeito a volta do atleta ao futebol, foi observado que todos os jogadores regressaram ao futebol entre 10 e 16 semanas (média de 13 semanas) e nenhum dos jogadores necessitaram de cirurgia, nem ao menos de injeção de medicamentos. Foi observado que não houve recidiva da pubalgia e os jogadores voltaram a competir por mais de 12 meses após o término da intervenção.

No segundo estudo de Kachingwe; Grech. (2008) foram executados pelos 6 atletas (4 do sexo feminino e 2 do sexo masculino) um programa de exercícios de 3 a 5 vezes por semana, o plano executado foram os seguintes, a saber: Exercícios de flexibilidade de alongamento do iliopsoas, quadríceps, isquiotibiais, alongamento de adutores, rotadores internos e externos; Estabilização de tronco de acordo com o programa *Randall Tronco Estabilização* (estabilização segmentar vertebral) onde para que houvesse evolução o exercício teria de ser executado sem dor. Realizou-se desta forma, técnicas de mobilização para a lombar e no quadril, mobilização articular/manipulação para a pelve, reeducação neuromuscular, e alongamento manual que foram executadas sessões de terapia manual durante duas vezes por semana, os atletas foram submetidos a reabilitação com exercícios físicos que eram supervisionados pelo preparador

físico 3 vezes por semana . De acordo com o fisioterapeuta, fatores que levaram a pubalgia atlética foram hiper mobilidade articular, encurtamentos e desequilíbrios musculares. As sessões de Fisioterapia foram realizadas até que o atleta fosse capaz de retornar ao futebol livre de dor. Não realizaram-se exercícios de abdominal anterior para não comprometer a região vulnerável da sínfise púbica, a fim de evitar potencialmente comprometer o tecido vulnerável. Foi verificado após o tratamento que três atletas não obtiveram melhora dos sintomas sendo assim, encaminhados para o procedimento cirúrgico. A amostra restante conquistou sucesso com o tratamento, obtendo um melhor desempenho quando comparado a performance pré-lesão.

## **DISCUSSÃO**

Os resultados dos estudos demonstraram que os exercícios progressivos geram sucesso no tratamento de atletas de futebol com pubalgia. Mas é necessário que existam estudos mais consistentes, como ensaios clínicos randomizados com grupo controle, comparando a efetividade ou não do leque de técnicas utilizadas na Fisioterapia.

O tratamento fisioterapêutico do atleta de futebol com pubalgia é pertinente

realizar uma avaliação criteriosa que tangencia a análise de músculos específicos que são frequentemente acometidos na pubalgia atlética, como o músculo transverso do abdome e músculos adutores, o que temos na literatura atualmente.

No entanto, é certo de que a Fisioterapia ainda necessita avançar muito no atendimento de atletas que apresentam pubalgia, pois os estudos ainda são inconsistentes (WOLLIN; LOVELL, 2006). Além disso, os autores concordam que a pubalgia é uma lesão complexa, que apresenta um grau de dificuldade de diagnosticá-la precocemente. Em consequência disso, há um agravamento de complexidade da lesão e uma demora de iniciar-se o tratamento, no qual afeta uma grande quantidade de atletas de futebol, limitando-os na prática esportiva (MENDONÇA; BARBIERI, 2013).

Realizou-se um estudo para avaliar a contração dos músculos transversos do abdome, reto abdominal, oblíquo interno e externo durante a atividade de elevação da perna estendida (SLR anterior). Para isso, os autores recrutaram 10 jogadores com dor crônica inguinal e 12 assintomáticos como grupo controle, utilizaram eletrodos de superfície para captar a atividade eletromiográfica durante o exercício de elevação da perna estendida (SLR a 45

graus), foi observado um retardo importante na contração do músculo transverso do abdome, onde não se observou diferença significativa entre os grupos no início da atividade EMG de músculos oblíquos e reto abdominal. Isso gerou um subsídio para dizer que a estabilização segmentar vertebral é essencial no tratamento do atleta de futebol com pubalgia (COWAN *et al.*, 2004).

Outro estudo realizado por HEGEDUS *et al.* (2013) teve o objetivo de descrever um modelo de exame físico para esses atletas sugerindo um protocolo de tratamento. Eles subdividiram esse modelo em duas fases, o exame físico que deve ser realizado após o diagnóstico e a intervenção realizada; a intervenção que eles realizaram nesse estudo apresenta uma sequência linear (baseado em fase), que se inicia com a localização dos pontos de dor, em seguida trataria a perda de movimento, e, em seguida, a perda de força progredindo para uma abordagem específica e, finalmente, para uma abordagem corporal. De um modo geral, no tratamento os autores indicam mobilização articular, manipulação, exercícios de mobilização passiva e técnicas de tecido moles. Outros exercícios indicados objetivaram o aumento de ADM do quadril; fortalecimento e estabilidade de

M

específicos como adutores de quadril, reto abdominal, oblíquos do abdome, e transverso abdominal uma vez que cada um destes grupos tem demonstrado fraqueza na pubalgia atlética; ao evoluírem os atletas passariam para uma fase de exercícios de grupos musculares extensores e abdutores do quadril seguido de um trabalho de pliometria.

YUILL *et al.* (2012) realizaram um relato de série de casos, com o intuito de verificar os resultados de uma intervenção, eles utilizaram para isso 2 jogadores de futebol de alto nível e um jogador de futebol recreativo. A intervenção utilizada foi terapia manual 2 vezes por semana durante seis a oito semanas; utilizou-se técnicas para os tecidos moles como massagem e manipulação com o tratamento das cadeias fasciais; LBI (Laserterapia de Baixa Intensidade) de 6J no local da queixa principal e microcorrente aplicada a área de queixa principal durante 20 minutos sobre o edema (300/300+) e 20 min (0,3/45-) com a cadeia fascial anterior alongada para gerar um efeito piezolétrico; Acupuntura com entrada na coluna vertebral L2-L4 bilateralmente com corrente a 2hz, entradas simpáticas T10-T12 bilateralmente com corrente de 2 Hz para os locais baço 13; estômago 29 e 30; rim 11; vesícula biliar 28 e fígado 9 e 10;

(83) 3322.3222

contato@conbracis.com.br

[www.conbracis.com.br](http://www.conbracis.com.br)

utilizou-se também o tratamento medicamentoso (wobenzima: 800mg de comprimido duas vezes ao dia durante duas semanas).

Lima e Barbalho, em 2014, realizaram uma revisão de literatura acerca das evidências científicas sobre o tratamento conservador da pubalgia, eles verificaram que no primeiro momento as condutas indicadas são as analgésicas (repouso, suspensão do treinamento e os recursos eletrotermofototerápicos). Posteriormente, inicia-se a reabilitação através dos treinamentos aeróbicos com alongamentos e fortalecimento musculares e, o último momento é quando ocorre o retorno do atleta ao esporte, no qual o foco de trabalho é a propriocepção, e mediante a evolução, o retorno do atleta ao esporte. O tratamento fisioterápico na pubalgia consiste em diminuir a dor e o quadro inflamatório, aumentar a resistência dos tendões acometidos, restabelecer o equilíbrio muscular e melhorar a estabilidade do quadril e coluna. Porém, chegaram a conclusão de que devem existir mais estudos quanto ao tratamento conservador da pubalgia, pois existem um número pequeno de evidências fortes no tratamento da disfunção, o que será importante para fornecer subsídios para o

rec

uperação do atleta e seu retorno rápido a prática esportiva.

No que diz respeito ao retorno do atleta ao esporte, os resultados são variados e a escassez de artigos é significativa. Hogan e Lovell (2002) relataram que os atletas de elite voltam ao esporte em 4-5 meses de reabilitação. Rodrigues et al (2001) realizaram um estudo de caso com jogador profissional de futebol, evidenciaram retorno do atleta de 4-10 semanas. Wollin; Lovell. (2006) demonstraram regressaram ao esporte em 10 e 16 semanas de reabilitação, porém, outros relatos evidenciaram retorno 9.6 meses, 18.5 meses. (FRICKER *et al.*, 1999; HOLMICH *et al.*, 2002; HOGAN; LOVELL, 2002).

Pizzari et al. (2008) relataram que o tratamento das articulações ao redor do tronco, pelve e extremidade inferiores usando liberação de tecidos moles, técnicas de energia muscular, agulhamento seco e modalidades de eletroterapia são utilizados como complemento essencial para o manejo da pubalgia atlética. Corroborando com Grecco et al. (2007) é percebido que ainda não existem parâmetros específicos e protocolos que comprovem sua eficácia minimizando a confiabilidade dos estudos.

## CONCLUSÃO

A Fisioterapia é considerada um tratamento conservador para atletas com pubalgia. Porém, carece de estudos no que diz respeito aos protocolos mais eficazes no tratamento, no tempo e nos parâmetros preditores para o retorno ao esporte. Atualmente, o tratamento é dedicado aos músculos reto abdominal e adutores do quadril. Outro método utilizado é a estabilização segmentar vertebral, pois foi relatada uma contração atrasada do músculo transverso do abdome em atletas de futebol com pubalgia.

## REFERÊNCIAS

AMÂNDIO, J. V.; MACIEL, J.; Hérnia do desportista: experiência pessoal. **Revista Portuguesa de Cirurgia**. V.10, P. 65-68, 2009.

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

BRANCO, R.C.; FONTENELLE, C.R.C.; MIRANDA, L.M.; JUNIOR, Y.A.C.S.; VIANNA, E.M.; Estudo comparativo por ressonância magnética de púbis entre atletas e sedentários assintomáticos. **Revista Brasileira de Ortopedia**. v. 45, n. 6, 596-600, 2010.

CASADO, D.; MEJIA, D.P.M.; Fisioterapia em atletas de futebol profissional portadores de pubalgia traumática. Faculdade Ávila, 2012.

COWAN, S. M., SCHACHE, A. G., BRUKNER, P., BENNELL, K. L., HODGES, P. W., COBURN, P., et al. Delayed onset of transverses abdominus in long-standing groin pain. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36, 2040–2045, 2004.

CUNHA, S.A. Análises Biomecânicas no Futebol. **Motriz**. v.9, n.1, p. 25 - 30, 2003.

HEMINGWAY, A. E.; HERRINGTON, L.; BLOWER, A. L.; Changes in muscle strength and pain in response to surgical repair of posterior abdominal wall disruption followed by rehabilitation. *British Journal of Sports Medicine*, 37(1), 54-58, 2003.

HEGEDUS, E.J.; STERN, B.; REIMAN, M.P.; TARARA, D.; WRIGHT, A.A.; A suggested model for physical examination and conservative treatment of athletic pubalgia. **Physical Therapy in Sport**. V. 14, 3- 16, 2013.

HOGAN, A.; LOVELL, G.; Pubic stress tests and rehabilitation of osteitis pubis. In W. Spinks, T. Reilly, & A. Murphy (Eds.). **Science and football** n. IV, p. 207–211, 2002.

HOLMICH, P.; UHRSKOU, P.; ULNITS, L.; KANSTRUP, I.; BACHMANN, N.M.; MUNCH, B.A.; Effectiveness of active physical training as treatment for long-standing adductor-related groin pain in athletes: Randomised trial. **The Lancet**, 353, p.439–443, 1999.

FRICKER, P. A., TAUNTON, J. E., AMMANN, W. Osteitis pubis in athletes: Infection, inflammation or injury? *Sports Medicine*. v.12, p.266–279, 1991.

FLORES, O.R.R. Prevalencia de las lesiones deportivas en jugadores profesionales de fútbol de los clubes Bolívar, The Strongest y la Paz Fútbol Club de la ciudad de la Paz-Bolivia, enero 1992-diciembre 2005. **Revista Iberoamericana Fisioterapia e Kinesologia**, V.9, n. 2, 52-56, 2006.

GRECCO, L.M.; OLIVEIRA, A.R.; COLLANGE, L.A.; ARAÚJO, M.A.; Avaliação das formas de prevenção da pubalgia em atletas de alto nível: uma revisão bibliográfica. *Conscientiae saúde*, São Paulo, v.6, n.2, p.279-285, 2007.

KLEINPAUL, J.F.; MANN, L.; SANTOS, S.G.; Lesões e desvios posturais na prática de futebol em jogadores jovens. **Fisioterapia e Pesquisa**. v.17, n.3, p.236-41, 2010.

LITWIN, D. E.M.; SNEIDER, E.B.; MCENANEY, P.M.; BUSCONI, B.D.; Athletic Pubalgia (Sports Hernia). **Clínicas em Medicina do Esporte**. V. 30, n. 2, 417-434, 2011.

LIMA, P.A.P.; BARBALHO, E.V.; Evidencias científicas sobre o tratamento conservador da osteíte púbica (pubalgia). **EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, Nº 195, Agosto de 2014.**  
<http://www.efdeportes.com>.

LUCAS, A.M.M.H. Lesões do Sistema Músculo-Esquelético em Futebolistas Jovens. 2014.

MEDONÇA, R. R.; BARBIERI, L. G. Tratamento fisioterapêutico em atletas portadores de pubalgia. *EFDeportes.com Revista Digital*. Buenos Aires. n. 184, set. 2013.

<http://www.efdeportes.com/efd184/tratamento-fisioter>

(83) 3322.3222

[contato@conbracis.com.br](mailto:contato@conbracis.com.br)

[www.conbracis.com.br](http://www.conbracis.com.br)

[apico-em-portadores-de pubalgia.htm](#)

MORGADO, R.J.D. Sugestão para a prevenção de lesões no futebol. Coimbra, 2007.

NAM, A.; BRODY, F. Management and sports therapy hernia. *Journal of the american college of surgeons*. Vol 206, n 1, 154-164, 2008.

PAULI, S.; WILLEMSSEN, P.; DECLERCK, K.; CHAPPEL, R.; VANDERVEKEN, M.; Osteomyelitis pubis versus osteitis pubis: a case presentation and review of the literature. **Br J Sports Med**. 36(1):71-3, 2002.

PALISCH, A.; ZOGA, A.C.; MEYERS, W.C.; Imaging of Athletic Pubalgia and Core Muscle Injuries: Clinical and Therapeutic Correlations. **Clinics in Sports Medicine**. V.32, I. 3, p.427-447, 2013.

PIZZARI, T.; COBURN, P.T.; CROW, J.F.; Prevention and management of osteitis pubis in the Australian Football League: A qualitative analysis. **Physical Therapy in Sport**. v. 9, p. 117-125, 2008.

QUEIROZ, R.D.; CARVALHO, R.T.; SZELES, P.R.Q.; JANOVSKY, C.; COHEN, M. Retorno ao esporte após tratamento cirúrgico de pubeíte em jogadores de futebol profissional. **Revista brasileira ortopedia**. V. 49, N. 3, 233-239, 2014.

REIS, F.A.; ROSENFELD, A.; IKAWA, M. H; SILVA, F.D.; COSTA, J.D.; NATOUR, J.; FERNANDES, A.R.C.; A Importância dos Exames de Imagem no Diagnóstico da Pubalgia no Atleta. **Rev Bras Reumatol**, v. 48, n.4, p. 239-242, 2008.

RIBEIRO, R.N.; VILAÇA, F.; OLIVEIRA, H.U.; VIEIRA, L.S.; SILVA, A. A. \*Prevalência de lesões no futebol em atletas jovens: estudo comparativo entre diferentes categorias. **Revista brasileira de Educ. Fís. Esp.**, v.21, n.3, p.189-94, 2007.

RODRIGUEZ, C.; MIGUEL, A.;LIMA, H.;HEINRICHS, K.; Osteíteis púbis syndrome in the Professional soccer athlete: a case report. **Journal athl.train.**, v.36,n.4,p.437-440, 2001.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C.; Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidencia científica. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007

SILVA, J. R.;, FRANK, K. D.; SILVA, M.R.; Tratamento fisioterapêutico de pubalgia em atleta de futsal profissional: estudo de caso. **Fisionectus**, Ano 1 - Edição especial, 2013.

SOUSA, J.P.; FALLOPA, F.; SIQUEIRA JÚNIOR, D.; CRUZ, A.R.; Tratamento cirúrgico da pubalgia em jogadores de futebol profissional. **Rev Bras Ortop.** 2005;40(10):601-7.

WC, MEYERS,; DP FOLEY.; WE GARRETT.; et al. Abdominal pain management or severe lower inguinal in high performance athletes) **Am J Sports Med.** v.28,p.2-8, 2000.

WOLLIN, M.; LOVELL, G. Osteitis pubis in four young football players: A case series demonstrating successful rehabilitation. **Physical Therapy in Sport.** v.7, p. 153-160, 2006.

YUILL, E.A.; PAJACZKOWSKI, J.A.; HOWITT, S.D.; Conservative care of sports hernias within soccer players: A case series. **Journal of Bodywork & Movement Therapies.** 16, 540-548, 2012.