

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DA PUBALGIA EM ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO: REVISÃO SISTEMÁTICA

VITÓRIA FERNANDES DE SOUZA DUARTE,
FREDERICO AUGUSTO ROCHA FERRO.

• **RESUMO** - A pubalgia se caracteriza por ser uma condição dolorosa, situada na sínfise púbica ou na origem dos adutores que aos poucos se agrava com esforço físico. Na grande maioria dos casos ela é limitante, irradiando-se para o púbis, abdômen, coxa interna, testículos e períneo. É um problema que gera preocupações para os atletas, treinadores, fisioterapeutas e ortopedistas. O índice de atletas de esportes acometidos com pubalgia, principalmente aqueles que realizam chutes repetitivos, por exemplo, no futebol, ou aqueles que necessitam realizar mudanças rápidas de direção, tem se tornado crescente, tornando assim a pubalgia uma das lesões esportivas cada vez mais comum e justificando a atuação da fisioterapia desportiva (FD) nesses tipos de lesões. O tratamento pela FD atua, primeiramente, na diminuição da dor e de processo inflamatório; em seguida, foca em recuperar a habilidade e estabilidade da área lesada; recuperar a flexibilidade e a força muscular; planejar o retorno da atividade física específica através de um treinamento proprioceptivo, para ganho de segurança, confiança, força, agilidade e coordenação. Se configura como um tratamento difícil e prolongado, no qual não existe na literatura um consenso entre os autores. Entretanto alguns estudos sugerem que pubalgia pode estar relacionada a lesões resultantes da utilização excessiva dos músculos oblíquo externo, oblíquo interno, transverso, e as suas respectivas fâscias, sendo que, caso haja um desequilíbrio entre os adutores da coxa, relativamente fortes, e uma musculatura da parede abdominal inferior enfraquecida, cria-se forças de tensão na sínfise púbica. Em virtude do exposto, este trabalho tem como objetivo principal analisar a atuação do fisioterapeuta desportivo no tratamento da pubalgia em atletas de alto rendimento.

PALAVRAS-CHAVE - |Atletas profissionais; Fisioterapia Desportiva; Pubalgia.

I. INTRODUÇÃO

A. PUBALGIA

A pubalgia é uma síndrome inflamatória não infecciosa da sínfise púbica, caracterizada por dor insidiosa em região púbica e inguinal profunda, sendo mais comum nos atletas de alta intensidade, devido a esforços repetitivos durante a atividade esportiva, no caso da pubalgia em atletas, sejam profissionais ou amadores, este é ocasionado por movimentos repetitivos e sobrecargas [1].

O termo pubalgia deve ser utilizado para indicar dores incapacitantes que afetam a região púbica em praticantes de esportes, lesionando cerca de 10% dos praticantes de esportes, em particular, atletas de futebol. [2] Ainda, de acordo com os achados literários do mesmo autor, aproximadamente 40% dos casos de pubalgia são ocasionados pelo uso em excesso

da sínfise púbica, com lesões progressivas que afetam os músculos retos abdominais, adutores e a própria sínfise. Outros 40% dos casos de pubalgia são causados por hérnia esportiva [3], apesar de ser descrito na literatura como uma patologia que afeta atletas de alto rendimento, pode também atingir atletas amadores, apresentando dor inguinal exacerbada com a atividade física. No que se refere aos outros 20%, esses são causados por problemas estruturais anatômicos, como doenças do quadril, iliopsoas, isquiotibiais, ilíacos sagrados ou nervos e, também, por doenças urogenitais [2].

O diagnóstico de pubalgia em atletas é desafiador, uma vez que a anatomia é complexa e, muitas vezes, coexistem várias patologias que podem causar sintomas semelhantes. Dessa forma, se faz necessário uma avaliação detalhada, para que, assim, seja possível um protocolo de tratamento de

reabilitação eficiente, acarretando em um retorno mais rápido desses atletas para o esporte [4].

A pubalgia é uma lesão que acomete um grande número de praticantes de esportes, na qual o tratamento demanda tempo, sendo este em torno de 3 a 9 meses, causando o afastamento do atleta do esporte, o que, por conseguinte, acarreta um grande impacto psicológico, além de impactar na performance e rendimento desses esportistas e, também, gera um grande problemas para clubes, treinadores e equipe de saúde multiprofissional, como médicos e fisioterapeutas [5]

B. FISIOPATOLOGIA DA PUBALGIA

A pubalgia está correlacionada a lesões resultantes da utilização excessiva dos músculos oblíquo externo, oblíquo interno, transverso, e as suas respectivas fâscias, sendo que, caso haja um desequilíbrio entre os adutores da coxa, relativamente fortes, e uma musculatura da parede abdominal inferior enfraquecida, cria-se forças de tensão na sínfise púbica [6]. Outro fator importante é o estresse adicional na pelve, que pode ocorrer com o decorrer do tempo em que o atleta pratica determinada modalidade, que leva ao enfraquecimento ou ruptura da fasciatransversalis e dos tecidos circundantes, produzindo um processo inflamatório do tendão do músculo longo adutor e/ou dos restantes músculos abdominais. Deve-se considerar, também, que um movimento forte e súbito pode desencadear os sintomas por um traumatismo ou lesão direta da fâscia abdominal e resultar no surgimento da pubalgia. [7-8]

C. PUBALGIA EM ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO

Os esportes de alto nível estabelecem padrões corporais que ultrapassam barreiras geopolíticas, sociais e culturais. Estas particularidades resultam em alterações posturais que estão associadas à eficiência do gesto desportivo, entretanto, com o decorrer do tempo, podem evoluir para lesões ou/e patologias que limitam a prática de esporte regular, sendo a pubalgia uma das principais lesões incapacitantes [9]

Das modalidades esportivas, a com o maior índice percentual de casos é de jogadores de futebol (50%), seguido dos corredores de longa distância (maratonistas) que acumulam uma porcentagem de 20%, enquanto que os jogadores de rugby

contribuem com 18%, os tenistas com 8 % e as demais atividades detêm 4% [10].

Os principais sintomas podem aparecer na região de adutores, ao levantar-se, podendo surgir, também, na parte inferior dos abdominais e, no homem, ao redor dos testículos. Também podem ocorrer dores mistas tanto em abdominais quanto em adutores. A dor pode manifestar-se durante a prática de um exercício com ritmos e direções alternadas, podendo desaparecer com caminhadas e movimentos suaves [11]

Por ser uma lesão que acomete um número cada vez maior de esportistas de alto nível, se faz necessária a existência de um protocolo de prevenção na preparação de um atleta, sendo de extrema importância, especialmente quando se trata de atletas de alto nível, em que a lesão configura grande prejuízo financeiro tanto para o atleta quanto para o clube que esse atleta pertence [12].

D. FISIOTERAPIA DESPORTIVA E SUA PERSPECTIVA DE ATUAÇÃO NA PUBALGIA

A Fisioterapia Desportiva (FD) é uma das diversas áreas de atuação do profissional Fisioterapeuta (FT), no qual este profissional inevitavelmente está sujeito a constantes pressões e cobranças no que se refere a resultados de seu tratamento, para um retorno funcional e no menor tempo possível do atleta lesionado. A FD dedica-se também à adoção de medidas preventivas a fim de reduzir a ocorrência de lesões e não somente a recuperação de lesões.

Diferente de um paciente amador, o atleta profissional de alto rendimento necessita de uma recuperação rápida, uma vez que é de suma importância para o retorno mais rápido ao esporte que este paciente possa voltar reabilitado e trazendo o melhor desempenho possível. Outro fator que merece destaque é fato de que o FT deve, também, trabalhar o condicionamento físico, dessa forma, evitando possíveis contusões e, conseqüentemente, buscando a agilidade e desenvolvimento de sua capacidade frente às exigências estabelecidas pela atividade [14].

Como já relatado anteriormente, a distensão do grupo muscular dos adutores, também conhecida como pubalgia, é um problema que gera preocupações para os atletas,

treinadores, fisioterapeutas e ortopedistas. O índice de atletas de esportes acometidos com pubalgia, principalmente aqueles que realizam chutes repetitivos, como exemplo no futebol, ou aqueles que necessitam realizar mudanças rápidas de direção, tem se tornado crescente, tornando assim a pubalgia uma das lesões esportivas cada vez mais comum e justificando a atuação da FD nesses tipos de lesões [15].

De acordo com GRADOS (2007) existem outros fatores comprovados que configuram predisponentes, para a causa de pubalgia em atletas, como hiperlordose lombar, dismetrias dos membros, pés cavos levam a pubalgia, sendo assim o tratamento preventivo tem como objetivo de diminuir a hiperlordose lombar, o uso de palmilhas para que haja uma simetria dos membros, calçados adequados, gramados em boas condições, tipos de treinamentos e a preparação física do atleta. [21]

O tratamento fisioterapêutico irá atuar, primeiramente, em promover analgesia; em seguida, recuperar a habilidade e estabilidade da área lesada; recuperar a flexibilidade e a força muscular; planejar o retorno da atividade física específica através de um treinamento proprioceptivo, para ganho de segurança, confiança, força, agilidade e coordenação [16]. É importante destacar que no início do tratamento o repouso é indispensável, entretanto, esse tempo varia e é determinado de acordo com a gravidade de cada lesão. Em lesões consideradas leves, o tempo de repouso é recomendado em torno de 24 a 48 horas, após esse intervalo o atleta já estará apto para iniciar o programa de reabilitação. Neste momento, o condicionamento cardiovascular, fortalecimento e flexibilidade para as partes do corpo não lesadas pela lesão podem e devem ser estimulados [17].

Para o atleta ser considerado apto para retornar à prática esportiva deverá apresentar, de acordo com estudo realizado por Andrews, Harrelson e Wilk: força muscular igual nos dois membros; presença e ADM do quadril de forma plena e sem dor; realizar atividades funcionais necessárias e específicas do esporte, sem sintomas e em constante velocidade [18]. Entretanto, mesmo retornando às atividades após a lesão e tratamento fisioterapêutico, o atleta deve realizar um programa de manutenção contínuo, direcionado a um treinamento de

flexibilidade do quadril e pelve, alongamento, fortalecimento e resistência da musculatura do quadril como medidas de prevenção à repetição ou novas lesões [19]

O tratamento do atleta quando diagnosticado com pubalgia deve ser iniciado imediatamente, observando sempre a gravidade da lesão e respeitando as fases do tratamento, ressaltando que, a melhor conduta a ser tomada inicialmente sempre será a prevenção, pois, dessa forma, ajuda a reduzir os altos índices de diagnóstico de pubalgia em atletas profissionais. Além disso, deve-se ser realizado programas de prevenção que contenham alongamentos para a musculatura específica da região pélvica e exercícios de fortalecimento muscular para a região do abdômen, uma vez que estes grupos musculares estão diretamente ligados às lesões por pubalgia [20].

II. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo tratou-se de uma revisão sistemática, com base em revisões de literatura, a fim de identificar a atuação da fisioterapia no tratamento da pubalgia em atletas de alto padrão.

Como critério de elegibilidade foram definidos, Artigos publicados que estejam relacionados aos seguintes temas: Pubalgia; Fisioterapia desportiva e Atletas profissionais; para o desenvolvimento da pesquisa serão utilizados livros, teses, dissertações e artigos científicos nas plataformas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS, Google Acadêmico, Scielo E PubMed) que foram encontrados entre os anos de 2000 a 2021 durante o desenvolvimento da pesquisa; Serão considerados os artigos cuja centralidade tem como foco a atuação da Fisioterapia desportiva na recuperação de atletas com pubalgia. Como critérios de exclusão, serão adotadas algumas considerações como: Serão excluídos artigos que não estejam relacionados com os temas: Pubalgia; Fisioterapia desportiva e Atletas profissionais; Artigos que não possui delimitação de tempo entre os anos de 2010 a 2021; Serão excluídas as publicações que não apresente tratamento fisioterapêutico.

Para as buscas dos materiais online foram utilizados de forma isolada e associada os seguintes descritores: Atletas

profissionais; Fisioterapia Desportiva; Pubalgia. Consistiu na leitura, análise e interpretação de documentos segundo os objetivos do trabalho. O material para análise foi obtido nos seguintes bancos de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google acadêmico e ScienceDirect, Natinal Library of Medicine (PUBMED). No período de 2013 a 2020.

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram encontrados 192 artigos por meio de pesquisa nos instrumentos de coleta de dados, como livros, teses, dissertações e artigos científicos nas plataformas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico, PubMed e Scielo, entre os anos de 2010 a 2022 nas línguas portuguesa, espanhol e inglês. Após a leitura e resumos, excluiu-se 179 artigos, sendo eles 32 que não apresentavam correlação com o tema proposto, 63 que não possuíam delimitação do tempo conforme o especificado no texto e 84 não apresentavam tratamento fisioterapêutico, e 13 foram considerados relevantes e utilizados para o estudo de acordo com os critérios de elegibilidade expostos no parágrafo de materiais e métodos. Por fim, foi realizada uma análise minuciosa de cada artigo. Verificou-se a atuação da fisioterapia no tratamento de pubalgia em atletas de alto rendimento. Para busca do material online foram realizadas de forma isolada e associadas as seguintes palavras chaves: Atletas profissionais; Fisioterapia Desportiva e Pubalgia. Este estudo teve como principal objetivo analisar a atuação do fisioterapeuta no tratamento da pubalgia, discorrendo sobre quais músculos são frequentemente acometidos, além de identificar na literatura como objetivo secundário os protocolos mais eficazes na área da fisioterapia para a prevenção, tratamento de pubalgia e retorno a atividade esportiva com segurança e, a partir daí, contribuir com mais conhecimentos para os profissionais que lidam com a saúde destes atletas, especialmente na área de Fisioterapia Desportiva.

O tratamento inicial para pubalgia consiste em repouso, alongamento e fortalecimento dos músculos. Kisner explica que o alongamento pode ser feito de três maneiras: amplitude de movimento passiva, ativa e ativo assistida. Sendo

preferencial a amplitude de movimento passiva, uma vez que, o movimento passivo é benéfico em casos de inflamação como ocorre na pubalgia, nesse caso, a amplitude de movimento passiva destina-se a manter a elasticidade mecânica do músculo, preservar a mobilidade articular, auxiliar no processo de cicatrização e ajudar a manter a sensação cinestésica do paciente. Após a fase inflamatória, a força muscular começa a crescer [24]. O mesmo autor, explica que a construção muscular é alcançada com os seguintes exercícios: exercícios de resistência manual e exercícios de resistência mecânica. Exercícios de resistência mecânica são mais comumente usados para dor púbica porque são realizados usando uma máquina ou dispositivo mecânico. É importante usar a resistência mecânica se a resistência necessária for maior que a que um fisioterapeuta pode aplicar. Essa força pode ser medida quantitativamente e aumenta durante a recuperação do atleta. [24].

Para Casado e Mejia [23], deve-se utilizar a crioterapia após a lesão a fim de promover analgesia, controlar edema e diminuir processo inflamatório. Esse conjunto de benefícios ajuda a aumentar a amplitude de movimento do músculo lesionado. Os autores orientam a aplicação três vezes ao dia, por 20 minutos. Outro recurso destacado no mesmo estudo, para diminuir dor foi o TENS que se ativa ao redor de fibras grossas no corno dorsal da coluna que inibem seletivamente a transmissão dos impulsos dolorosos, impedindo-os de chegar ao cérebro. A colocação do eletrodo para dor na virilha é um par bilateral sobre o osso púbico, outro par no músculo adutor, polaridade não importante, estimulação de alta ou baixa frequência e intensidade abaixo do limiar da dor. [23].

De Souza et al [25] relata em seu estudo que o tratamento é diversificado e contraditório, sendo basicamente dividido em três fases: a fase aguda, a fase de reabilitação e a fase de retorno ao esporte. Na fase aguda é necessário tratamento conservador com medicamentos antiinflamatórios e analgésicos, fisioterapia e repouso no leito, com fortalecimento e alongamento da musculatura abdominal e adutora. Durante a fase de reabilitação, é criado um plano de tratamento com foco no fortalecimento dos músculos reto abdominal, abdutor e

adutor. Essa musculatura é muito importante para a estabilização do core, chutes e dribles. Portanto, ao entrar na fase de retorno, a prática esportiva requer um regime de tratamento específico, devendo ser priorizada a propriocepção. Os atletas percebem menos dor e toda a amplitude de movimento é restaurada para que possam retornar ao esporte de forma segura e eficaz.

Segundo Oliveira, [26] O tratamento conservador consiste em repouso, fisioterapia, anti-inflamatórios não hormonais e infiltração de corticosteróides nas áreas de inserção dos músculos reto abdominal e adutor. O autor defende o tratamento conservador como crucial, uma vez que, seu estudo observou uma taxa de sucesso de 95,2% para o tratamento conservador, uma alta taxa de retorno à atividade física e a necessidade de tratamento cirúrgico apenas quando o tratamento conservador falhou.

Em relação ao tratamento cirúrgico, existem várias técnicas para tratamento da pubalgia. No artigo publicado por Peixoto [27] o autor destaca os seguintes dados, o tratamento cirúrgico com retalho oblíquo interno apresentou resultados excelentes (83,3%) a satisfatórios (16,7%). Em contrapartida, o autor destaca que a realização de um programa de exercícios de alongamento e fortalecimento antes e após o exercício é uma forma de prevenir a dor pubiana. [27]

Quanto ao tratamento, mesmo que haja variação entre as diversas formas de avaliação e tratamento, seja elas terapias manuais ou simplesmente eletroterapia, a cinesioterapia se configurou como um dos métodos mais consensuais entre os autores. Oliveira (2017) [28], relata em seu estudo a pesquisa de Holmich et al. (1999) como sendo um dos pioneiros na publicação de diversos artigos referente a lesões de pubalgia, relatando as dificuldades do tratamento deste tipo de disfunção. Ainda sobre esta pesquisa, os autores relatam que ao isolarmos o tratamento fisioterapêutico sem qualquer tipo de treino ativo, através de Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (LASER), massagem transversal profunda, alongamentos e Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

(TENS), os resultados foram desastrosos, uma vez que, apenas 14% dos atletas incluídos no grupo foram capazes de regressar ao mesmo nível de competição ou até superior. Estes valores comparados com o programa ativo de exercícios terapêuticos, onde cerca de 79% dos atletas regressou ao mesmo nível de competição ou a níveis superiores, demonstram claramente que o treino ativo pode beneficiar o atleta.

Outro estudo importante realizado em 2010 mostra que, 50% dos atletas tratados com o programa Intermodal capaz de voltar à competição, demonstra capacidade rápida. O tempo de recuperação foi de aproximadamente 12,8 semanas em comparação com o grupo de exercícios terapêuticos. Destes, 55% retornaram à competição em aproximadamente 17,3 semanas. Apesar de ter diferenças significativas entre os grupos, relacionadas ao número de atletas que retornaram na competição, o grupo que implementou o plano de transporte multimodal mostrou maior capacidade recuperação do atleta. Se compararmos os dois estudos descritos nos últimos dois parágrafos citados acima, é possível observar que os resultados do estudo mais antigo são superiores aos dos obtidos no estudo mais recente, 79% versus 55% de recuperação dos atletas.

Em contrapartida, O estudo de Jardi et al. (2014) [29] apresenta uma perspectiva diferente dos dois estudos anteriores, uma vez que, o pesquisador aborda o grau de estabilidade lombo-pélvica. Realizando um protocolo, constituído por três fases. A progressão de cada fase de tratamento teve como base o grau de estabilidade lombo-pélvica do sistema de classificação Wisbey-Roth. Neste estudo 5 dos 6 atletas regressaram ao mais alto nível de competição num tempo compreendido de 10 a 13 semanas, e todos eles atingiram a terceira e última fase do tratamento. Entretanto, o resultado pode mudar de acordo com o esporte praticado, uma vez que o estudo mostra que a recuperação foi mais rápida nos atletas de

basquetebol e rugby, e mais lenta nos atletas de futebol. Os autores justificam estes resultados pelo facto de haver um gesto técnico específico no futebol, o remate, o que não acontece nos outros dois desportos; [29]

Se comparamos os três últimos artigos descritos, o tempo de recuperação deste último foi ligeiramente inferior comparado aos estudos anteriores, porém existem diferenças no número amostral, o número de atletas do estudo do Jardi et al. (2014) é muito menor dos que o do estudo de Holmich et al. (1999) e de Weir et al. (2010).

Por fim, os resultados dos artigos analisados demonstram a importância da fisioterapia no tratamento da dor pubiana, seja qual for sua causa, além de prevenir novas lesões. Diagnóstico deve ser o mais precoce possível possível, determinando assim o sucesso e o momento do tratamento, bem como indicando o tipo de tratamento, se o atleta está disposto ou não Nenhuma cirurgia é necessária.

IV. CONSIDERAÇÕES

FINAIS

A pubalgia é uma condição difícil de diagnosticar, principalmente nas fases iniciais, tornando-se gradualmente comum em atletas, resultando em desempenho reduzido do atleta. O melhor curso de ação inicialmente considerado deve ser a prevenção em primeiro lugar, uma vez que, medidas focadas na prevenção, podem reduzir o impacto desta lesão no atleta.

Considerando o objetivo originalmente proposto, pode-se concluir que o exercício terapêutico forneceu melhores resultados do que o exercício terapêutico Tratamentos passivos (TENS, laser, massagem cruzada profunda e alongamentos). Embora, a implementação de técnicas multimodais mostra resultados mais favoráveis no exercício terapêutico.

O tempo de recuperação avaliado pelo retorno à atividade física varia de indivíduo para indivíduo. O risco de lesão aumenta se o atleta já se machucou e compete em um nível maior de competitividade.

Por fim, cabe ressaltar que o tratamento e a prevenção da pubalgia em atletas de alto nível ainda não atingiram o nível de excelência desejado. Portanto, é muito importante realizar novas pesquisas para que os profissionais de saúde possam adotar estratégias e fornecer técnicas que permitam a detecção e tratamento mais precoce e eficaz da lesão, para que o atleta possa se recuperar melhor, permitindo retornar às atividades esportivas o mais rápido possível e/ou para uma competição.

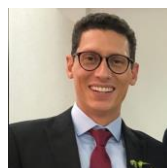
Referências

- [1] BERTEGES, J. A. C. A utilização da crochetação no tratamento da pubalgia. 2007. Monografia (Bacharelado em Fisioterapia) - Universidade Severino Sombra, Centro de Ciências da Saúde, Vassouras, 2007.
- [2] BALCONI, Giuseppe. US in pubalgia. *Journal of Ultrasound*, [S. l.], v. 14, p. 157- 166, set. 2011.
- [3] AHUMADA, L. A. et al. Pubalgia Atlética: Definição e Tratamento Cirúrgico. *Anais de Cirurgia Plástica*, [S. l.], v. 55, n. 4, p. 393-396, out. 2005.
- [4] ELLSWORTH, Abigail A. et al. Pubalgia atlética e reabilitação associada. *Jornal internacional de fisioterapia esportiva*, [S. l.], v. 9, n. 6, p. 774-84, 2014.
- [5] BRANCO, R. C. et al. Estudo comparativo por ressonância magnética de púbis entre atletas e sedentários assintomáticos. *Revista Brasileira de Ortopedia*, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 596-600, abr. 2010.
- [6] MINNICH, John M. et al. Hérnia esportiva: diagnóstico e tratamento destacando uma técnica cirúrgica de reparo mínimo. *American Journal of Sports Medicine*, [S. l.], v. 39, n. 6, p. 9-1341, abr. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21505079/>. Acesso em: 08 set. 2022.
- [7] COHEN, Brian et al. Understanding athletic pubalgia: a review. *Rhode Island medical journal*, [S. l.], out. 2016. Disponível em: <http://www.rimed.org/rimedicaljournal/2016/10/2016-10-31-sports-cohen.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

- [8]VARANDA, João Pedro Folhas. **Hérnia do Desportista, fisiopatologia e modalidades terapêuticas**. 2018. Tese (Mestrado em Medicina) - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal, 2018.
- [9]NETO JUNIOR, J.; PASTRE, C. M.; MONTEIRO, H. L. Alterações posturais em atletas brasileiros do sexo masculino que participaram de provas de potência muscular em competições internacionais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 10, n. 3, 2004.
- [10] RENSTRÖM, P. A. Lesões de tendões e músculos na região da virilha. **Clinical Journal of Sport Medicine**, [S. l.], v. 11, n. 4, p. 825-831, out. 2000.
- [11] GAL, C. **La pubalgia, prevención y tratamiento**. Barcelona: Paidotribo, 2001.
- [12] JUNGE, A; DVORAK, J. Lesões no futebol: uma revisão sobre incidência e prevenção. **Sports Medicine**, [S. l.], v. 34, n. 13, p. 929-938, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15487905/>. Acesso em: 20 set. 2021.
- [14] FERNANDES, Kelen Nunes *et al.* Áreas da fisioterapia – atuação de um profissional em desportiva. **Revista Técnico Científica do Ifsc: 1º Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense – SICT-Sul**, Santa Catarina, v. 3, n. 1, p. 759-759, jul. 2012.
- [15]SCHENCK, R. C. J. Lesão esportiva e a resposta dos tecidos à lesão. **Medicina Física e Treinamento Físico Atlético**, 2008
- [16] MARCON, C. A.; SOUZA, A. A. F.; RABELLO, L. M. Atuação fisioterapêutica nas principais lesões musculares que acometem jogadores de futebol de campo. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, [S. l.], v. 6, n.1, p. 81-98, jan/jun. 2015.
- [17] STARKEY, C. **Recursos terapêuticos em fisioterapia**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2008.
- [18] ANDREWS, J. R.; HARRELSON, G. L.; WILK, K. E. **Reabilitação física das lesões desportivas**. 3. ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- [19] SOUSA, R. P. A.; VIEIRA, W. H. B. Osteíte púbica no jogador de futebol. **Fisioterapia Especialidades**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 47-53, 2008.
- [20] PAZ JÚNIOR, Moacir Moreira da; CUNHA, Francisca Maria Aleudinelia Monte. Atuação da fisioterapia na pubalgia em atletas. **Fisioterapia Ser**, Camocim-Ce, v. 11, n. 2, p. 95-97, abr. 2016.
- [21] GRADOS, Julho P. La Pubalgia: Enfermedad de Moda. Disponível em: <https://www.futbolpasoapaso.com.ar/nota-96-la-pubalgia-enfermedad-de-moda-por-dr-julio-grados>< Acesso em: 09 de setembro de 2022
- [22] PAAJANEN, Hannu; HERMUNEN, Heikki; KARONEN, Jari. Efeito do treinamento pesado em esportes de contato nos achados de ressonância magnética na região púbica de atletas competitivos assintomáticos em comparação com controles não atletas. **Skeletal Radiology**, [S. l.], v. 40, n. 1, p. 89-94, jun. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20582412/>. Acesso em: 13 set. 2021.
- [23]CASADO, D.; MEJIA, D. P. M. Fisioterapia em atletas de futebol profissional portadores de pubalgia traumática. **Faculdade Ávila**, Goiânia, 2012.
- [24] - Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos, fundamentos e técnicas. Editora Manole. 6º ed. Barueri. 2016.
- [25] DE SOUZA, Camila Nascimento; MEIRELIS, Fabiano Soares; FAZION, Diana Bincoletto. Pubalgia–Causa e abordagem fisioterapêutica nos atletas profissionais de futebol.
- [26] OLIVEIRA, A. L. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de pubalgia do atleta. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 51, n. 6, p. 692-696, 2016.
- [27]PEIXOTO, Alyson Dias; AMARANTE, Daniela Cristina Lojudice; FAIAD, Tatiana. PUBALGIA EM ATLETAS DE ALTO DESEMPENHO: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista InterCiência-IMES Catanduva**, v. 1, n. 2, p. 33-33, 2019.
- [28] OLIVEIRA, Cláudio Gomes. **Importância da fisioterapia na prevenção e tratamento da pubalgia atlética**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. [sn].
- [29] Holmich, P., Uhrskou, P., Ulnits, L., Kanstrup, I.L., Nielsen, M. B., Bjerg, A. M., Jardí, J., Rodas, G., Pedret, C., Til, L., Cusi, M., Malliaropoulos, N., Buono, A. e Maffulli N. (2014). Osteitis pubis: can early return to elite competition be contemplated? *Translational medicine*, 10(11), 52-58



VITÓRIA FERNANDES DUARTE
Acadêmica do curso de Fisioterapia
CEULP/ULBRA.



FREDERICO AUGUSTO ROCHA FERRO
Doutor em biologia celular e molecular
aplicada à saúde, professor do Instituto de
Excelência em Educação e Saúde (IEES).

