

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

CARLOS EXPEDITO OLIVEIRA DE OLIVEIRA  
LARISSA THAIS ALMEIDA DE ANDRADE  
RAISSA ALMEIDA DO NASCIMENTO SENA

**Os efeitos do tratamento conservador em atletas de futebol  
acometidos pela pubalgia: uma revisão integrativa**

RECIFE/2024

**CARLOS EXPEDITO OLIVEIRA DE OLIVEIRA  
LARISSA THAIS ALMEIDA DE ANDRADE  
RAISSA ALMEIDA DO NASCIMENTO SENA**

**Os efeitos do tratamento conservador em atletas de futebol  
acometidos pela pubalgia: uma revisão integrativa**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à Disciplina TCC II do  
Curso de Bacharelado em  
Fisioterapia do Centro Universitário  
Brasileiro - UNIBRA, como parte dos  
requisitos para conclusão do curso.

Orientador (a): Prof. Espec. Bruna  
Rafaelly Alves de Oliveira.

RECIFE  
2024

## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho é fruto de uma caminhada de muita dedicação e aprendizado, e por isso, gostaríamos de expressar nossa gratidão a todos que de alguma forma, contribuíram para a realização desta etapa tão importante. Primeiramente, agradecemos a Deus por nos conceder saúde, força e perseverança durante toda essa jornada. Manifestamos nossa gratidão à nossa família pelo apoio incondicional, pela paciência e pela compreensão em todos os momentos difíceis. Agradecemos especialmente aos nossos pais, por acreditarem em nós e nos incentivarem em cada passo deste processo.

Gostaríamos de destacar a grande importância e excelência da nossa orientadora, Bruna Oliveira, pelo conhecimento transmitido, pelas orientações valiosas e por sempre acreditar em nosso potencial, mesmo quando as dificuldades pareciam intransponíveis. Sua paciência e disposição para ajudar foram fundamentais para a conclusão deste trabalho. Aos professores nossa profunda gratidão por todo apoio, dedicação e incentivo ao longo dessa trajetória acadêmica. Cada ensinamento foi fundamental para nosso crescimento pessoal e profissional. Obrigado por fazerem parte dessa conquista!

"Na reabilitação de atletas, o sucesso  
está em equilibrar o tratamento  
conservador com recuperação gradual,  
respeitando os limites e a fisiologia do  
corpo."  
— *George Davies*

## RESUMO

A pubalgia é descrita por um processo inflamatório não infeccioso da sínfise púbica, que é motivada por desequilíbrios musculares envolvendo músculos abdominais e adutores de quadril. Mostram grande incidência entre atletas, 2% a 25% de todos os atendimentos em desportiva, tornando um problema grave, devido ao afastamento da prática esportiva por um longo período para o tratamento fisioterápico da lesão que pode durar aproximadamente de três a nove meses. Devido ao aumento do número de casos, é possível encontrar na literatura diversas recomendações de intervenções não cirúrgicas para a pubalgia. O objetivo deste trabalho é analisar os efeitos do tratamento fisioterapêutico conservador com técnicas eletroterapia, crioterapia e terapia manual aplicado aos atletas de futebol com pubalgia. Trata-se de uma revisão integrativa, realizada no mês de agosto a setembro de 2024, nos idiomas: português e inglês, sem utilização de restrição temporal. Para o presente estudo foi realizada consulta nas seguintes bases de dados: MEDLINE via PubMed, LILACS via BVS e PEDro. No total foram encontrados 311 estudos, nos quais foram selecionados cinco para a amostra final. Foram analisadas técnicas que envolvem analgesia, fortalecimento e alongamento muscular, além de terapia manual. Entre os resultados, destaca-se a técnica mais eficaz para promover o retorno à atividade esportiva em sete semanas. Observa-se que o exercício, especialmente o fortalecimento da musculatura do quadril e do abdômen, pode ser uma intervenção eficaz para o tratamento. Assim, verifica-se a necessidade de mais estudos que detalhem a intervenção fisioterapêutica nessa patologia.

**Palavras-Chaves:** Pubalgia; Osteíte púbica; Tratamento conservador; Fisioterapia; Atletas de futebol.

## The effects of conservative treatment on soccer athletes affected by pubalgia: an integrative review

### ABSTRACT

Pubalgia is described as a non-infectious inflammatory process of the pubic symphysis, caused by muscle imbalances involving the abdominal muscles and hip adductors. It has a high incidence among athletes, accounting for between 2% and 25% of all sports injuries, making it a serious problem due to the fact that athletes have to be away from sports for a long period of time for physiotherapy treatment of the injury, which can last approximately three to nine months. Due to the increase in the number of cases, several recommendations for non-surgical interventions for pubalgia can be found in the literature. The aim of this study is to analyze the effects of conservative physiotherapy treatment such as electrotherapy, cryotherapy and manual therapy applied to soccer players with pubalgia. This is an integrative review, carried out between August and September 2024, in Portuguese and English, with no time restrictions. For this study, the following databases were consulted: MEDLINE via PubMed, LILACS via BVS and PEDro. A total of 311 studies were found, from which five were selected for the final sample. Techniques involving analgesia, muscle strengthening and stretching, and manual therapy were analyzed. Among the results, the most effective technique for promoting a return to sporting activity in seven weeks stands out. Exercise, especially strengthening the hip and abdominal muscles, can be an effective treatment intervention. Thus, there is a need for more studies detailing physiotherapeutic intervention in this pathology.

**Keywords:** Pubalgia; Pubic osteitis; Conservative treatment; Physiotherapy; Football athletes.

## SUMÁRIO

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introdução.....</b>            | <b>7</b>  |
| <b>2 Material e métodos.....</b>     | <b>8</b>  |
| <b>3 Resultados e discussão.....</b> | <b>11</b> |
| 3.1 <i>Resultado.....</i>            | 11        |
| 3.2 <i>Discussão.....</i>            | 15        |
| <b>4 Conclusão.....</b>              | <b>17</b> |
| <b>Referências.....</b>              | <b>18</b> |

## 1. Introdução

A sínfise púbica foi descrita como uma articulação cartilaginosa que possui um disco fibrocartilaginoso unindo ambos os ossos púbicos. Esta articulação é revestida por cartilagem hialina e firmemente sustentada por um ligamento púbico que se estende pelas faces anterior, posterior e superior da articulação. Sua função é garantir uma conexão firme entre os lados direito e esquerdo do púbis, sendo sua movimentação limitada e sem presença de líquido sinovial<sup>1</sup>. A estrutura do púbis é composta por três partes: ramo horizontal, lâmina quadrilátera do púbis e ramo descendente<sup>2</sup>. Na sua face sagital, o púbis apresenta uma superfície articular ligeiramente côncava, com um eixo oblíquo para frente e para trás. Esta área é reforçada por um ligamento anterior espesso, cuja as fibras se entrecruzam com as dos músculos reto abdominal, oblíquos e adutores de quadril<sup>3</sup>.

O sacro, por sua vez, é constituído por cinco vértebras fundidas e de formato irregular, localizando-se na base da coluna vertebral<sup>4</sup>. A estabilização do sacro é garantida por ligamentos fortes dispostos em três planos: interósseos, sacroilíacos posteriores, e ilioarticulares. A inervação é feita pelos nervos: obturatório, glúteo superior, plexo coccígeo e plexo sacral<sup>5</sup>. A articulação sacroilíaca é estável e possui pouca mobilidade. No entanto, a prática de esportes que exigem esforço repetitivo pode causar desequilíbrios musculares e alterações articulares, favorecendo o desenvolvimento da pubalgia. Essa articulação permite movimentos paralelos de rotação e translação associados à marcha, além de transmitir o peso do corpo para o quadril e absorver energia gerada por forças de cisalhamento durante a caminhada<sup>3</sup>.

A pubalgia é uma condição dolorosa na região da sínfise púbica, que pode apresentar-se de forma aguda ou crônica<sup>4</sup>. Ela é uma das patologias mais comuns no esporte profissional, caracterizada por dores na virilha, regiões musculares entre adutores e abdômen, levando a perda de jogos, desfalque de atletas e queda significativa no desempenho do jogador dentro e fora de campo<sup>6</sup>. Foi inicialmente descrita em 1924 como uma complicação de operações suprapúbicas, mas em 1932 começou a ser associada à atividade física, particularmente com dor na virilha em esgrimistas<sup>7</sup>. O termo "pubalgia" é utilizado para descrever dores incapacitantes que afetam a região púbica em praticantes de esportes, acometendo cerca de 10% dos atletas, especialmente jogadores de futebol, praticantes de esportes em particular atletas de futebol<sup>8</sup>.

Estima-se que cerca de 40% dos casos de pubalgia são causados por uso excessivo da sínfise púbica<sup>9</sup>. Outros 40% são atribuídos à hérnia esportiva e 20% a problemas anatômicos estruturais. As causas mais comuns estão relacionadas ao uso excessivo dos músculos adutores, lesões abdominais, déficit muscular dos rotadores do quadril e instabilidade da articulação sacroilíaca, que pode resultar em tensão de cisalhamento devido ao desalinhamento em relação à articulação pubiana<sup>10</sup>. Além das doenças da parede abdominal, a dor na virilha e no púbis é uma das principais causas de afastamento de atletas. Esses sintomas estão frequentemente ligados ao uso excessivo da musculatura adutora e ao enfraquecimento da parede abdominal. O mecanismo de lesão envolve movimentos repetitivos de hiperextensão do tronco combinados com hiperabdução da coxa, causando tração no periósteo na inserção do músculo reto abdominal ou na origem do músculo adutor longo da pelve<sup>11</sup>.

A pubalgia de origem traumática pode ocorrer após quedas sobre os pés, onde forças de atritos desiguais no solo causam elevação de um ramo do púbis sobre o outro, gerando tensão nos ligamentos pubianos<sup>12</sup>. Quando a causa é muscular, o estiramento dos músculos abdominais e o encurtamento dos adutores promovem uma movimentação exagerada na articulação da sínfise púbica, gerando tensão no púbis e provocando um processo inflamatório<sup>13</sup>.

O chute, por exemplo, é um movimento complexo que envolve o golpe na bola para lançá-la com alta velocidade. Durante o chute, as articulações dos membros inferiores podem sofrer inúmeras lesões de não-contato, sejam elas abruptas ou insidiosas<sup>14</sup>. Seu ciclo é dividido em quatro fases: balanço posterior, preparação da perna, aceleração e desaceleração. Para executá-lo, o quadril realiza uma semiflexão dos músculos reto femoral, tensor da fáscia lata, pectíneo, sartório, adutor longo, curto, magno e extensão do quadríceps femoral<sup>15</sup>.

A fase de balanço posterior é caracterizada pelo contato da perna de apoio com o solo enquanto a perna de chute realiza máxima extensão de quadril, flexão do joelho e extensão do tronco<sup>16</sup>. Na fase de preparação, ocorre um breve intervalo entre o balanço posterior e as fases de aceleração e desaceleração. A fase de aceleração inicia com a flexão do quadril e extensão do joelho, com o tronco

em flexão até o golpe na bola, enquanto a fase de desaceleração ocorre imediatamente após o chute, com redução gradual da velocidade dos movimentos<sup>17</sup>.

Preparação inadequada e uso excessivo dos músculos adutores podem agravar a pubalgia, favorecendo o estiramento muscular e o estresse repetitivo na articulação, o que pode desencadear inflamação e irritação mecânica<sup>18</sup>. O diagnóstico por imagem, como raio-x, ultrassonografia e palpação, é essencial para avaliar a instabilidade da sínfise púbica e disfunções de mobilidade na articulação sacroilíaca. O tratamento conservador integra a fisioterapia, e ajustes nos padrões de treinamento, com a cinesioterapia e a terapia manual. O foco desse tratamento é aliviar a dor, melhorar a funcionalidade muscular e prevenir novas lesões, promovendo a reabilitação completa do atleta<sup>19</sup>.

O fortalecimento muscular, especialmente do core, e a correção de desequilíbrios biomecânicos, são fundamentais para restaurar o equilíbrio corporal. No entanto, os resultados ainda podem variar de acordo com fatores como a gravidade da pubalgia, o nível de adesão ao tratamento e as características individuais de cada atleta<sup>20</sup>.

A atuação do fisioterapeuta é essencial no protocolo de reabilitação e na equipe multidisciplinar que acompanha o atleta, a expertise desse profissional permite a elaboração de estratégias que vão além da simples recuperação física, abrangendo tanto o tratamento direto da pubalgia quanto medidas preventivas. O trabalho em conjunto com outros profissionais, como médicos do esporte, treinadores e nutricionistas, para garantir uma recuperação global e sustentável. Essa colaboração torna o processo de reabilitação mais eficiente e abrangente, contribuindo diretamente para o retorno seguro e saudável do atleta às suas atividades<sup>21</sup>.

Entre as técnicas mais comuns destaca-se a utilização de métodos de analgesia, como a eletrotermofototerapia e a crioterapia, que ajudam a reduzir a dor e a inflamação na fase inicial. Além disso, o treino de flexibilidade dos músculos envolvidos no púbis e estabilizadores lombo-pélvicos, a correção de desequilíbrios, força e as mobilizações são fundamentais para restaurar a função biomecânica do atleta<sup>22</sup>. Durante a fase de retorno ao esporte, essas intervenções são combinadas com exercícios específicos que simulam o ambiente competitivo, preparando o corpo do atleta para os desafios físicos que ele enfrentará<sup>23</sup>.

A eletroestimulação transcutânea (TENS) também desempenha um papel importante no controle da dor durante o tratamento fisioterapêutico. Os parâmetros do TENS são ajustados de acordo com a necessidade individual de cada paciente, permitindo uma personalização do tratamento, com reajustes constantes a cada sessão conforme a evolução do quadro clínico. Essa abordagem individualizada aumenta a eficácia do tratamento, proporcionando um alívio mais rápido e eficaz dos sintomas, sem comprometer a recuperação a longo prazo<sup>24</sup>.

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura sobre os efeitos do tratamento conservador na recuperação de atletas acometidos pela pubalgia, analisando a eficácia das diferentes intervenções na redução da dor, no retorno ao esporte e na prevenção de novas lesões. Com isso, pretende-se fornecer subsídios para a prática clínica e contribuir para a elaboração de protocolos de reabilitação mais eficazes.

2. Material e Métodos

Esta pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo integrativa, realizada no período de agosto a outubro de 2024. A etapa de identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados foi realizada por três pesquisadores independentes, de modo a garantir um rigor científico. Para a seleção dos artigos que integraram a amostra, foi realizada uma busca nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online - MEDLINE via PUBMED, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS via Biblioteca virtual em saúde - BVS e Physiotherapy Evidence Database (PEDro).

Para a busca dos estudos foram utilizados os descritores de acordo com Medical Subject Headings (MeSH): “Pubalgia”, “Groin pain”, “Osteitis pubis” “Conservative treatment” “Physiotherapy” “Rehabilitation” “Football athletes”. Também foram utilizados os seguintes descritores em ciência saúde (DeCS): “Pubalgia”, “Dor na virilha”, “Osteíte púbica” “Tratamento conservador” “Fisioterapia” “Reabilitação” “Atletas de futebol”. Para a busca utilizou-se o operador booleano AND em ambas as bases de dados, conforme estratégia de busca descrita na Tabela 1.

Tabela 1 – Estratégia de busca  
Table 1 – Example of Table

| Base de dados         | Estratégia de busca                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDLINE<br>via PubMed | (Pubalgia) AND (Groin pain) AND (Osteitis pubis) AND (Conservative treatment) AND (Football athletes)<br>(Pubalgia) AND (Physiotherapy) AND (Football athletes) Pubalgia) AND (Groin pain) AND (Osteitis pubis) AND (Physiotherapy) AND (Rehabilitation) AND (Football athletes) |
| LILACS via<br>BVS     | (Pubalgia) AND (Groin pain) AND (Osteitis pubis) AND (Conservative treatment) AND (Football athletes)<br>(Pubalgia) AND (Physiotherapy) AND (Football athletes) Pubalgia) AND (Groin pain) AND (Osteitis pubis) AND (Physiotherapy) AND (Rehabilitation) AND (Football athletes) |
| PEDro                 | Pubalgia * Groin pain * Osteitis pubis * Conservative treatment * Football athletes<br>Pubalgia * Physiotherapy * Football athletes<br>Pubalgia * Groin pain * Osteitis pubis * Physiotherapy * Rehabilitation * Football athletes                                               |

Fonte: Autoria própria (2024)  
Source: Own authorship

Os critérios de inclusão estipulados para a seleção dos artigos foram delineamentos dos tipos coortes e ensaios clínicos randomizados, controlados e aleatórios, cego ou duplo cego, sem restrição temporal e linguística, que abordassem o tratamento conservador, e na qual retrata como principais desfechos: retorno a completa participação esportiva, conforme mostra a Tabela 2.

**Tabela 2 – Critérios de inclusão**  
Table 2 – Example of Table 2 (Tabela em inglês)

| Critérios      | Inclusão                                                                                                                                            | Exclusão |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| População      | Atletas de futebol acometidos pela pubalgia                                                                                                         | -        |
| Intervenção    | Tratamento Conservador                                                                                                                              | -        |
| Comparação     | -                                                                                                                                                   | -        |
| Desfecho       | Retorno as atividades esportivas                                                                                                                    | -        |
| Tipo de estudo | Ensaio clinico duplo-cego, randomizado e controlado, estudo de caso e controle, estudo retrospectivo de uma série de casos e estudos observacionais | -        |

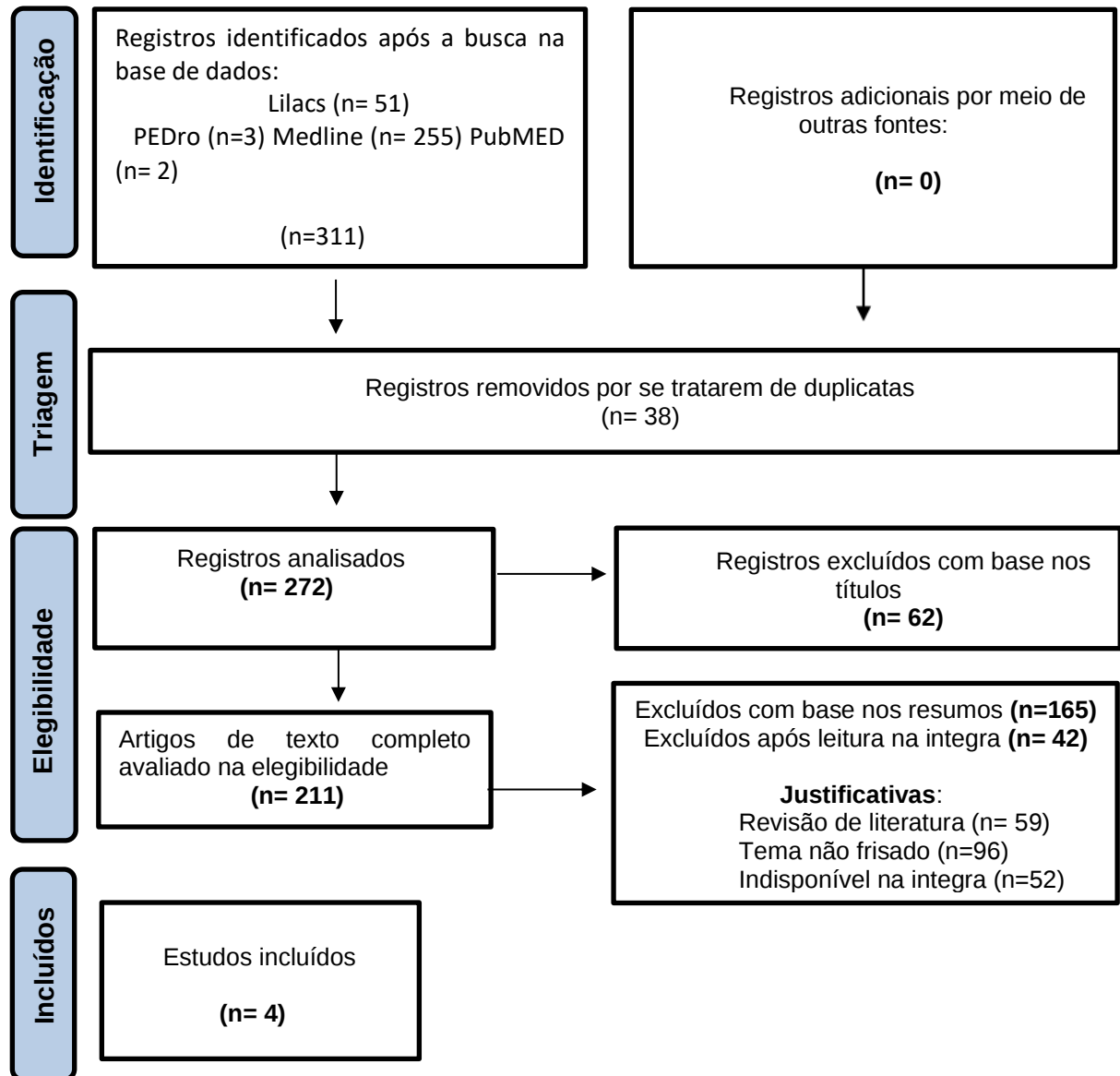
**Fonte:** Autoria própria (2024)  
Source: Own authorship

**3. Resultados e Discussão**

*3.1 Resultado*

Realizou-se uma revisão de literatura nas bases de dados e a princípio foram identificados 311 artigos, sendo: 51 artigos obtidos através do LILACS, 255 do MEDLINE, 3 do PEDro, 2 do PubMed. Ainda na etapa de identificação, 38 artigos foram excluídos por serem duplicados, restando 272 artigos para serem triados. Destes, 62 artigos foram excluídos após leitura dos títulos, restando 211 artigos avaliados por atenderem aos critérios de elegibilidade, porém, houve uma perda de 165 artigos após a leitura dos resumos e 42 após a leitura integral dos artigos. Assim 4 estudos fizeram parte da revisão final conforme fluxograma mostrado na Figura 1.

**Figura 1** – Fluxograma de seção de estudos para revisão integrativa  
 Figure 1 – Study section flowchart for integrative



Para a exposição dos resultados foi utilizado a **Tabela 3**, que permitiu a organização das informações obtidas em colunas contendo os nomes dos autores, ano de publicação, tipos de estudos, características das amostras, objetivos, intervenções, resultados e conclusões.

**Tabela 3** – Descrição dos estudos selecionados  
table 3 – Description of selected studies

| AUTOR/<br>ANO                         | TIPO DE<br>ESTUDO                                            | AMOSTRA                                                                                                                                                                         | OBJETIVOS                                                                                                                                          | INTERVENÇÕES                                                                                                                                                                                                                    | RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CONCLUSÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schoberl et al. <sup>25</sup><br>2016 | Ensaio clinico<br>duplo-cego,<br>randomizado e<br>controlado | 143 jogadores<br>de futebol com<br>dor na virilha<br>bem como<br>sinais<br>radiológicos e<br>sintomas<br>clínicos de<br>sobrecarga<br>pública foram<br>analisados por<br>um ano | Investigar os benefícios<br>do tratamento não<br>cirúrgico padronizado<br>para o retorno rápido ao<br>futebol.                                     | Na primeira fase (28 dias)<br>fisioterapia por 90 minutos<br>pelo menos três vezes por<br>semana, na segunda fase (dia<br>29 – 56) atividades esportivas<br>foram permitidas como<br>ciclismo, patinação e<br>alongamento leve. | Os jogadores que<br>receberam terapia por<br>ondas de choque<br>mostraram alívio da dor<br>mais precoce na vas<br>( $P<0,001$ ) e retornaram<br>ao futebol<br>significativamente mais<br>cedo ( $P=0,048$ ) do que<br>os jogadores sem essa<br>terapia.                                                               | A terapia não cirúrgica é bem-<br>sucedida no tratamento de<br>sobrecarga pública e osteíte<br>pública em atletas. A terapia por<br>onde este choque como<br>tratamento local reduziu<br>significativamente a dor<br>permitindo assim o retorno ao<br>futebol dentro de 3 meses após o<br>trauma.                          |
| Queiroz et al. <sup>23</sup><br>2011  | Estudo<br>observacional                                      | Foram<br>avaliados 192<br>atletas. Destes,<br>134 eram do<br>sexo<br>masculino e 58<br>do feminino.                                                                             | Estudar o perfil das<br>lesões pélvicas em<br>atletas e relacionar com<br>o esporte praticado, a<br>faixa etária, o sexo e o<br>nível competitivo. |                                                                                                                                                                                                                                 | Os principais esportes<br>que culminaram com a<br>procura do atleta pelo<br>serviço de saúde foram<br>atletismo, futebol,<br>futebol de salão e artes<br>marciais. A análise do<br>nível esportivo dos<br>atletas identificou 95<br>atletas amadores, 68<br>profissionais, 20<br>recreacionais e 9<br>universitários. | Os estiramentos musculares<br>foram mais comuns na faixa<br>etária abaixo dos 18 anos. Acima<br>dos 40 anos predominaram as<br>tendinopatias, as bursites e as<br>osteartroses. As modalidades<br>com maior incidência de lesões<br>foram o atletismo e o futebol. A<br>pubalgia apresentou maio<br>incidência no futebol. |

|                                       |                                             |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oliveira et al. <sup>27</sup><br>2016 | Estudo observacional                        | 43 pacientes atendidos em clínica ambulatorial de quadril esportivo com diagnóstico definitivo de pubalgia atlética.                                             | Avaliar as características clínico-epidemiológicas da pubalgia do atleta nos pacientes de um centro de referência no atendimento a esportistas. | Teste de compressão e abdução contra resistência, radiografia, ultrassonografia de parede abdominal e ressonância magnética da pelve.               | Dos 43 pacientes avaliados, 42 eram homens, com média de 33 anos. Quanto aos esportes, 25 (58,1%) atletas praticavam futebol e 13 (30,2%) eram corredores; 37,2% eram atletas profissionais. Foi diagnosticada hérnia inguinal em 20,9% dos pacientes, o que demonstra a importância de sua pesquisa rotineira nesses pacientes. A duração do tratamento variou de um a 12 meses e 95,2% dos pacientes retornaram ao esporte. | O presente estudo apresenta as características epidemiológicas dos pacientes com diagnóstico de pubalgia do atleta atendidos num centro de referência e demonstra o predomínio dessa lesão nos pacientes do sexo masculino praticantes de futebol e de corrida. Mostra também alta taxa de sucesso do tratamento não operatório, bem como elevado índice de retorno à prática esportiva após tratamento. |
| Goes et al. <sup>26</sup><br>2023     | Estudo retrospectivo de uma série de casos. | 245 pacientes com idades que variavam entre 14 e 75 anos. Todos os 245 participantes foram submetidos a uma avaliação clínica com a aplicação de um questionário | Analisar as características clínico epidemiológica da pubalgia do atleta                                                                        | Uma análise estatística foi realizada utilizando o programa R, versão 3.6.1. Foram considerados significativos os achados com valor de $p < 0,05$ . | Dor aguda foi relatada por 36 participantes. Após as avaliações médicas, 23 participantes receberam indicação de algum procedimento cirúrgico para mitigar os sintomas.                                                                                                                                                                                                                                                       | Conclui-se que a maior parte dos pacientes com suspeita diagnóstica de pubalgia são adultos jovens entre 26 e 45 anos, do gênero masculino e os testes clínicos mais comumente relacionados à dor foram a contração dos adutores contra resistência com os joelhos em extensão, e a flexão simultânea unilateral do quadril e do abdômen contra resistência                                              |

O estudo realizado por Schoberl et al.<sup>25</sup>, diz que, os jogadores foram randomizados em dois grupos de estudo. Todos os jogadores de ambos os grupos passaram por um programa intensivo de reabilitação de 3 fases, na primeira fase (28 dias) do cronograma padronizado, nenhuma atividade esportiva foi permitida, na segunda fase (dia 29-56), atividades esportivas leves foram permitidas, exercícios de corrida começaram na semana 8 (do dia 56 em diante), mas movimentos rápidos de parada e avanço ainda tiveram que ser evitados. Após a oitava semana (dia 56-84), os jogadores começaram exercícios proprioceptivos e treinamento específico para futebol. No grupo de estudo 1, a osteíte púbica asséptica foi tratada com terapia de ondas de choque extracorpórea diretamente no osso púbico no dia 1 e mais duas vezes em um intervalo de 1 semana. Ambos os grupos de estudos foram cegados durante o tratamento. O grupo de estudo 2 foi tratado com terapia de ondas de choque simulada consistindo de um dispositivo que reabsorvia as ondas de choque. Após o tratamento com ondas de choque teve um alívio da dor e 42 dos 44 jogadores de ambos os grupos, retornaram ao futebol 4 meses após o início da terapia e, não tiveram dor recorrente na virilha dentro de 1 ano após o trauma, assim, 51 jogadores do grupo de controle retornaram ao futebol após 240 dias, dos quais 26(51%) apresentaram dor recorrente na virilha.

Queiroz et al.<sup>23</sup> observou que, o diagnóstico das lesões foi realizado por um único examinador especialista em quadril, através da história, manobras clínicas e exames subsidiários, Exames complementares foram solicitados conforme a hipótese formulada. As lesões foram diferenciadas em intra-articulares, extra-articulares, lesões na articulação do púbis e lesões ortopédicas não relacionadas à pelve ou quadril; e afecções não ortopédicas. Nas lesões musculares, o diagnóstico foi realizado através do mecanismo de lesão, inspeção do local, palpação, dor ao teste de força do músculo lesionado e do alongamento, nas bursites, foi avaliado através da palpação dolorosa da área acometida e sintomas do paciente. Foram utilizados outros testes para lesão intra-articular e para descartar lesões associadas, e como exame de imagem complementar, em ambos foi realizado exame para avaliar a amplitude de movimento, testes de força e testes especiais como o FADURI e o FABERE, já nas Lesões do lábio acetabular, no Impacto fêmoro-acetabular, nas pubeítes e sínfisites como exame de imagem complementar foram solicitadas radiografias para verificar alterações ósseas, ressonância magnética e artroressonância, em alguns casos, para a confirmação do diagnóstico. A análise estatística foi realizada através do software SPSS 17.0, que permitiu estabelecer relações entre as variáveis. Foram avaliados 192 atletas, sendo, 134 do sexo masculino e 58 do sexo feminino, a idade variou de 13 a 40 anos com média de 30 anos, na população feminina as lesões mais encontradas foram as tendinopatias, as bursites e as lesões do lábio acetabular, enquanto que os homens foram mais acometidos por estiramentos musculares e pubalgia.

No estudo de Oliveira et al.<sup>12</sup>, foram incluídos 59 pacientes com diagnóstico definitivo de pubalgia atlética, dos quais 15 foram excluídos devido à perda de seguimento e uma recorrência do quadro. O exame físico foi realizado pelo cirurgião ortopedista responsável pela clínica do quadril no momento do atendimento. Os critérios para o diagnóstico de pubalgia atlética incluíram: dor na região púbica e/ou nos músculos adutores, de caráter insidioso e progressivo; testes clínicos positivos (squeeze test e adução contra resistência); e radiografia da bacia mostrando hiperdensidade na sínfise púbica, associada ou não à presença de osteófitos ou incidência de flamingo positiva. As alterações radiográficas foram complementadas com ultrassonografia, que evidenciou alterações de ecogenicidade no tendão do adutor longo, de caráter crônico, e ausência de hérnias na parede abdominal. Diagnósticos não ortopédicos, como hérnia inguinal, foram identificados em 20,9% dos pacientes. O tempo de fisioterapia variou entre um e 12 meses, com uma mediana de quatro meses. Entre outros tratamentos, 16,7% dos pacientes realizaram entre uma e seis infiltrações, e 4,8% passaram por cirurgia, incluindo tenotomia do adutor longo e desbridamento da sínfise púbica.

De acordo com o estudo de Goes et al.<sup>26</sup>, a maioria dos participantes eram brasileiros de 21 estados diferentes. Em relação ao nível de dedicação ao desporto, 44 atletas praticavam no nível profissional, 19 no nível universitário/escolar, e 182 de forma recreativa. A dor aguda foi relatada por 36 participantes. A análise dos exames físicos apresentou os seguintes resultados: o teste de contração dos adutores contra resistência, com o joelho em extensão, foi positivo em 77,6% dos participantes, seguido do teste de flexão simultânea do quadril e do abdômen contra resistência, positivo em 76,7% dos casos. O teste de flexibilidade dos isquiotibiais mostrou a menor sensibilidade, com resposta positiva em apenas 29% dos participantes. As regiões de dor mais prevalentes foram a inguinal e o púbis. Os testes clínicos mais frequentemente associados à dor foram a contração dos adutores contra resistência com os joelhos em extensão e a flexão simultânea unilateral do quadril e do abdômen contra resistência.

### 3.2 Discussão

Conforme o estudo realizado por Schöberl et al.<sup>25</sup> onde investigaram o tratamento não cirúrgico da sobrecarga púbica e da dor na virilha em jogadores de futebol amadores, demonstrando a eficácia da terapia por ondas de choque extracorpóreas. Os autores afirmam que o desequilíbrio muscular e a falta de alongamento abdominal são apontados como fatores que agravam a condição. A pesquisa, realizada com rigor experimental, controlado e aleatório, indicou uma redução significativa da dor já no primeiro mês, com melhora contínua durante três meses. Ainda, destacam que a terapia combinada com um programa de reabilitação multifuncional, diminuiu o edema intraósseo na sínfise púbica e acelerou o retorno dos atletas ao esporte, com um tempo de recuperação mais curto em comparação ao grupo controle. O estudo sublinha a importância da adesão ao tratamento e de uma abordagem personalizada, dado o caráter multilocalizado da osteíte púbica.

De acordo com Ellsworth et al.<sup>31</sup> a avaliação e o tratamento da dor na virilha em atletas são desafiadores, pois, a anatomia é complexa e várias patologias coexistem. Como demonstrado nesse estudo, a imagem obtida pelo exame de ressonância magnética contribuiu para a compreensão e até mesmo redefiniu o termo "hérnia esportiva". Os autores destacam que a dor é frequentemente descrita como crônica de sensibilidade pontual no abdome inferior. O tratamento conservador não operatório é defendido como pilar para esse tipo de intervenção onde os principais tratamentos descritos incluem repouso, ausência do esporte agravante, atividades similares e reabilitação focada. Em geral, o tratamento e a reabilitação são projetados para aliviar a dor, restaurar a amplitude de movimento, melhorar força e retornar à função. Conclui-se que a avaliação adequada e as habilidades de diagnóstico são de suma importância para identificar e especificar a diferença entre a pubalgia atlética e ruptura inguinal permitem traçar um plano de reabilitação eficaz e eficiente. Ainda destacam que é preciso mais estudos baseados em evidências para fechar tal diagnóstico para esse tipo de lesão no esporte.

Conforme apresentado no artigo de Wollin e Lovell<sup>29</sup>, onde os quatro atletas em questão relataram dor na virilha após um aumento rápido na carga de treinos com um tempo de curto a médio prazo. Os autores montaram planos de tratamento de forma individual e conservadora para cada atleta, que tinha como objetivo auxiliar e melhorar a capacidade de cada jogador. O protocolo de reabilitação utilizado nesse estudo abordava fortalecimento da musculatura pélvica e resistência dos adutores, associando com protocolos de corrida a cada dois dias tendo o foco no retorno sem dor ao futebol de alto nível. Por fim, as eficácias dos resultados do protocolo foram atingidas com um alto teor no prazo de 10 a 16 semanas após o diagnóstico da osteíte púbica, sem ocorrências em 12 meses após o tratamento.

De acordo com o estudo de Queiroz et al.<sup>23</sup> as lesões pélvicas, como a pubalgia, frequentemente ocorrem devido à combinação de fatores biomecânicos, sobrecarga e desequilíbrios musculares. Essa condição afeta o desempenho esportivo e podem levar a afastamentos prolongados, impactando diretamente a carreira e a qualidade de vida dos atletas. Os autores ressaltam que o tratamento conservador deve ser a primeira linha de abordagem, a fisioterapia juntamente com fortalecimento muscular e reabilitação funcional podem proporcionar um alívio significativo dos sintomas e facilitar a recuperação. O entendimento das particularidades das lesões pélvicas em atletas é essencial para a montagem de protocolos de tratamento e prevenção considerando também as individualidades de cada atleta, contribuindo para a otimização da recuperação e a redução do risco de recorrência promovendo a continuidade da prática esportiva.

Os resultados do estudo de Oliveira et al.<sup>27</sup>, revelam que a pubalgia afeta predominantemente atletas masculino com idades entre 20 e 35 anos, praticantes de esporte que exigem esforços físicos intensos e movimentos repetitivos. Além disso o artigo destaca que os sintomas variam desde dor localizada até comprometimento funcional significativo, onde resulta no afastamento das atividades esportivas. Embora a pubalgia seja uma condição comum entre atletas, ainda há um subdiagnóstico considerável, que pode acarretar abordagens inadequadas e prolongamento da dor. O estudo também evidencia a taxa de sucesso para o tratamento não operatório e o elevado índice de retorno à prática esportiva após o tratamento conservador.

Corroborando com o estudo, Alonso et al.<sup>28</sup>, relata que tratamento conservador tem demonstrado ser eficaz na melhora da flexibilidade e na redução da dor. O protocolo preventivo adotado nesse estudo, que inclui alongamento e fortalecimento dos músculos adutores e o reto abdominal, resultou em melhora da flexibilidade, comprovado com os testes de sentar e levantar e de alcance. Além da melhora na

flexibilidade, o fortalecimento da musculatura abdominal também apresentou resultados relevantes no estudo. A estabilização de tronco durante os movimentos esportivos é crucial para evitar sobrecarga na sínfise púbica e na musculatura adutora e oblíquos, como proposto no estudo realizado por Alonso et al<sup>28</sup>. Ainda, os autores destacam que os desequilíbrios musculares, somado a fatores como frequência intensa de jogos e treinos, aumentam o risco de lesões. Por tanto, estratégias de prevenção devem ser implementadas de forma contínua, visando a garantia da longevidade na prática esportiva e minimizar os afastamentos recorrentes da pubalgia.

Diante do estudo de Goes et al<sup>26</sup>, é evidente que a pubalgia representa um desafio significativo para a saúde e desempenho dos atletas, especialmente no futebol. Nesse estudo, os autores ressaltam a importância de estratégias de prevenção e diagnóstico precoce para atletas entre 25 a 40 anos. O fato de 58% dos pacientes treinarem frequentemente pode indicar uma rotina de exercício mal adaptada, sem supervisão adequada que pode contribuir para o desenvolvimento dessa lesão. Ademais, a alta incidência de dor na região inguinal e nos adutores, relatada por 80% dos pacientes, reforça a complexidade do diagnóstico e a necessidade de conscientização sobre as práticas de treinamento. A abordagem conservadora proposta no tratamento da pubalgia, conforme discutido por Goes et al<sup>26</sup>, enfatiza a importância do programa de reabilitação focada na recuperação funcional e educação do paciente. O desenvolvimento de protocolos de reabilitação que incluem fortalecimento muscular e alongamento, pode proporcionar resultados mais eficazes. Garantindo assim, que os atletas possam retornar às suas atividades de forma segura e saudável.

No artigo de Yuill et al.<sup>30</sup>, relata que o futebol é o único esporte que exige muito do físico dos atletas, acarretando uma alta taxa de lesões, sendo a pubalgia mais comum, essa lesão é a responsável por afastamentos e a aposentadoria precoce nos esportes. Os autores trazem também em questão o fato de tratamento não operatório ser mal visto em estudos quando comparado a reabilitação pós-operatória em casos de tratamento de pubalgia. Ademais, o estudo foi realizado com protocolos de tratamento com base em terapia manual associados com exercícios pliométricos, aplicação de laser, e correção de desequilíbrios musculares com duração de 1 a 2 vezes por semana por um prazo de 6 a 8 semanas no total. Contudo, o estudo comprova que este tipo de abordagem é bem-sucedida em atletas quando tratada sem adiantamentos.

#### 4. Conclusão

A partir deste estudo, verificou-se que o tratamento conservador da pubalgia em atletas, com enfoque na fisioterapia, é uma abordagem eficaz e promissora, contribuindo significativamente para a redução da dor e para a recuperação funcional. Métodos como fortalecimento muscular, alongamentos específicos, terapia manual e educação postural mostraram-se fundamentais para a reabilitação, enquanto programas personalizados de reabilitação se destacaram na prevenção de recidivas. Esses programas, quando focados na estabilização pélvica e na redução de sobrecarga nos músculos abdominais e adutores, demonstraram ser especialmente eficazes.

Contudo, a eficácia do tratamento conservador depende de variáveis como o grau de lesão e a adesão do atleta ao plano terapêutico, o que reforça a importância de uma abordagem individualizada e de um acompanhamento contínuo. Embora as evidências apontem para uma significativa redução no tempo de afastamento esportivo e no risco de complicações cirúrgicas, ainda há uma lacuna na literatura sobre a efetividade e a durabilidade dos efeitos do tratamento conservador. A ausência de protocolos padronizados também dificulta a determinação da melhor abordagem para diferentes perfis de atletas.

Conclui-se que o tratamento conservador deve ser considerado como uma primeira linha de intervenção para atletas com pubalgia. No entanto, mais estudos longitudinais e controlados são necessários para avaliar a eficácia a longo prazo dessas terapias e para desenvolver protocolos de prevenção e reabilitação mais seguros e eficazes, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e desempenho desses atletas.

## Referências

1. Hamill J, Knutzen KM, Derrick TR. *Bases Biomecânicas do Movimento Humano*. 4ª ed. Barueri-SP: Editora Manole;2016
2. Azevedo D, Pires F, Carneiro R. A pubalgia no jogador de futebol. *Rev bras. Med. Esp*. 1999;5(6):233-238.
3. Moraes CAB, Fonseca CLC, Farias KPRA. Pubalgia em jogadores de futebol: uma abordagem fisioterapêutica. 71 *Revista Cathedral*. 2022; 4(4) 1808-2289.  
<http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral>
4. Machado AA. Análise cinesiológica e biomecânica de um gesto esportivo: o chute no futebol [Internet]. Buenos Aires: Revista Digital; 2014 [Acessado em 15 de março de 2024]. Disponível em: <https://inicio.un.edu.br/se/anais/anais-201.pdf>.
5. McMurtry CT, Avioli LV. Osteitis pubis in an athlete. *Calcif Tissue Int*. 1986 Feb;38(2):76-7. doi: 10.1007/BF02556833. PMID: 3082497.
6. Dufour M, Pilu M. Biomecânica funcional: membros, cabeça, tronco. Barueri-SP: Editora Manole; 2016. E-book. ISBN: 9788520449943.
7. Omar IM, Zoga AC, Kavanagh EC, Koulouris G, Lopez H, Meyers WC. Athletic pubalgia and “sports hernia”: optimal MR imaging technique and findings. *Radiographics*. 2008;28(5):1415-38.
8. Balconi G. US in pubalgia. *J Ultrasound*. 2011 Set; 14:157-66.
9. Angoules AG. Osteitis pubis in elite athletes: *diagnostic and therapeutic approach*. *World J Orthop*. 2015;6(9):672-9. Doi: 10.5312/wjo. V6. i9.672. PMID: 26495244.
10. Benazzo F, Mosconi M, Zanon G, Bertani B. Groin pain. *J Sports Traumatol Rel Res*. 1999;21(1):30-40.
11. Manata JMCS. Abordagem das principais etiologias de pubalgia em desportistas [Tese de doutorado]. Coimbra: Universidade de Coimbra; 2014.
12. Oliveira I. Relatório final de estágio numa equipa de futebol profissional: tratamento conservador de pubalgia no futebol – estudo de caso [Internet]. Disponível em: <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/1934?mode=full>
13. Pereyra BS. Aspectos fisiológicos, possíveis mecanismos fisiopatológicos, tratamento e prevenção da pubalgia em jogadores de futebol – Artigo de revisão. Sergipe: Universidade Tiradentes; 2018
14. Silva MN, Macêdo LC, Vasconcelos DA. Fisioterapia em atletas de futebol com pubalgia. Universidade Estadual da Paraíba; 2014. Disponível em: TRABALHO\_EV055\_MD1\_SA9\_ID 2186\_02052016140641.pdf
15. Junge A, Dvorak J. Soccer injuries: a review on incidence and prevention. *Sports Med*. 2004;34(13):929-38. doi: 10.2165/00007256-200434130-00004. PMID: 15487905.
16. Carvalho DS. Participação do tronco na cinemática e nos fluxos de energia do membro inferior de balanço durante o chute no futebol: um estudo descritivo [ Dissertação de mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2017.

17. Fonseca ST, Souza TR, Ocarino JM, Gonçalves GGP, Bittencourt NF. Applied biomechanics of soccer. In: Magee DJ, et al. Athletic and sports issues in musculoskeletal rehabilitation. 1st ed. Philadelphia: Elsevier; 2011. 315-29
18. McMurtry C, Avioli LV. Osteitis pubis in an athlete. *Calcif Tissue Int.* 1986 Feb;38(2):76-7. doi: 10.1007/BF02556833. PMID: 3082497.
19. Carvalho DS. Participação do tronco na cinemática e nos fluxos de energia do membro inferior de balanço durante o chute no futebol: um estudo descritivo [Dissertação de mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2017.
20. Todeschini K, Daruge P, Rodrigues MB, Pedrinelli A, Busetto AM. Imaging assessment of the pubis in soccer players. *Rev Bras Ortop.* 2019; 54(2):118-27.
21. Afonso MS, Barros SS, Koth AP, Rodrigues VL, Neves FB, Lourenção LG. Fisioterapia desportiva no programa de prevenção de lesão no futebol profissional. *Res Soc Dev.* 2020;9(3)
22. Muskala EC, Suzuki LG. Confiabilidade intra e inter examinador do teste de Gillet. [TCC]. Brasília: Centro Universitário de Brasília; 2011.
23. Queiroz R, Carvalho R, Bento A, Azevedo R, Cohen M. Perfil das lesões pélvicas em atletas. *Rev Bras Ortop.* 2011;46(2):72-78.
24. Ferreira EMG. Controle da dor crônica em cuidados paliativos com TENS e comunicação. [Tese de doutorado]. Portugal: Instituto Politécnico de Castelo Branco; 2013.
25. Shoberl M, Prantl L, Loose O, et al. Tratamento não cirúrgico de sobrecarga púbica e dor na virilha em jogadores de futebol amadores: um estudo prospectivo, duplo-cego, randomizado e controlado. *Cirurgia de joelho traumatol esportivo Artrosc.* 2017. Doi: 10.1007/s001167-017-4423-z
26. Goes RA, Teles FDC, Figueiredo F, et al. Análise epidemiológica de 245 pacientes com pubalgia atlética. *Rev Bras Ortop.* 2023; 58(4): e563–e570.
27. Oliveira AL, Andreoli CV, Ejnisman B, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de pubalgia do atleta. *Rev bras ortop.* 2016; 51(6): 692-696.
28. Alonso AC, Floresta AN, Santos ES, Brech GC, Cunha MCB. Proposta de tratamento preventivo de pubalgia em jogadores juniores de futsal. *Fisioterapia Brasil.* 2009; 10(5):324 DOI:10.33233/fb.v10i5.1561
29. Lovell G, Wollin M. Osteite púbica em quatro jovens jogadores de futebol: uma série de casos demonstrando uma reabilitação bem-sucedida. *Fisioterapia no esporte* 7; 2006; 153-160.
30. Yuill EA, Pajaczkowski JA, Howitt SD. Tratamento conservador de hérnias esportivas em jogadores de futebol: uma série de casos. *Revista de terapias corporais e de movimento.* 2012;16 540-548.
31. Ellsworth A, Zoland MP, Tyler TF. Pubalgia atlética e associadas reabilitação. *The international journal of sports physical therapy.* 2014; 9(6): 774.