

A pubalgia no jogador de futebol

Daniel Câmara Azevedo¹, Flávio de Oliveira Pires² e Ricardo Luiz Carneiro³

RESUMO

A pubalgia tornou-se um problema comum no futebol, preocupando atletas, treinadores, ortopedistas e fisioterapeutas. A articulação do púbis é capaz de absorver parte das forças descendentes e ascendentes que são aplicadas ao corpo e seu comportamento depende diretamente dos movimentos da articulação sacroilíaca. Esses fatores tornam essa articulação extremamente importante, colocando-a algumas vezes em situações estressantes. Por ter como características tratamento difícil e de tempo prolongado, torna-se imprescindível o conhecimento da fisiopatologia relacionada à pubalgia. Embora não haja ainda um consenso entre os autores, vários mecanismos têm sido sugeridos na tentativa de explicar o desenvolvimento da pubalgia. A proposta deste artigo é discutir esses possíveis mecanismos, tentando correlacioná-los com a experiência dos autores junto a jogadores profissionais de futebol, mostrando possíveis caminhos relacionados à prevenção e reabilitação. Isso inclui boa flexibilidade dos músculos relacionados com o osso púbico, mobilização da articulação sacroilíaca, correção de desbalanceamentos de força, calçados e campos de treinamento adequados.

Palavras-chave: Pubalgia. Osteíte. Púbis. Futebol.

1. Graduado em Fisioterapia pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais; Pós-graduado (*Lato Sensu*) em Fisioterapia Esportiva pela PUC-MG; Mestrando em treinamento esportivo pela Escola de Educação Física da UFMG; Fisioterapeuta do Laboratório de Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas do Centro de Excelência Esportiva da Escola de Educação Física da UFMG; Fisioterapeuta da equipe de futebol profissional do Clube Atlético Mineiro.
2. Graduado em Fisioterapia pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais; Pós-graduado (*Lato Sensu*) em Fisioterapia Esportiva pela PUC-MG; Fisioterapeuta do Laboratório de Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas do Centro de Excelência Esportiva da Escola de Educação Física da UFMG.
3. Fisioterapeuta graduado pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG); Mestre em Treinamento Esportivo – Escola de Educação Física – UFMG; Coordenador do Laboratório de Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas do Centro de Excelência Esportiva da Escola de Educação Física da UFMG; Fisioterapeuta da equipe de futebol profissional do Clube Atlético Mineiro.

Endereço para correspondência:

Daniel Câmara Azevedo
Centro de Excelência Esportiva, Escola de Educação Física
Campus UFMG
Av. Presidente Carlos Luz, 4.664 – Pampulha
31310-250 – Belo Horizonte, MG
E-mail: daniel@cenesp.eef.ufmg.br

ABSTRACT

Pubic pain in the soccer player

Pubic pain has become a common problem in soccer, worrying athletes, trainers, orthopedists, and physical therapists. The pubic joint is able to absorb some of both descending and ascending forces that are applied to the body and its behavior depends directly on sacroiliac movements. It makes this joint very important, putting it some times in stressful situations. Because pubic pain demands a long and difficult treatment, the knowledge of its pathophysiology becomes essential. Although, there still is no consensus among authors, many mechanisms have been suggested to explain its development. The purpose of this article is to discuss these possible mechanisms trying to relate them with the authors' experience with Brazilian professional soccer players, showing keys for its prevention and treatment. These includes good flexibility of muscles related to the pubic bone, mobilization of the sacroiliac joint, correction of muscle imbalances, proper shoes and field condition.

Key words: *Pubic pain. Osteitis. Pubis. Soccer.*

A pubalgia dentro do futebol tem-se caracterizado como um problema grave e crescente, preocupando atletas, treinadores, médicos e fisioterapeutas. O aumento de sua incidência é inegável, sendo justificado por algumas hipóteses: aumento da magnitude e dos valores a serem atingidos pelos atletas, o aumento da carga e do volume de treinamento, inovações no treinamento da técnica e tática, baixa preparação técnica dos treinadores¹.

Seu tratamento demanda tempo prolongado de três a nove meses, no qual a interrupção da prática esportiva é essencial²⁻⁴. No caso do futebol, a ausência do jogador por tempo tão prolongado pode determinar sua desvalorização dentro da equipe. O atleta vê-se então obrigado a escolher entre duas opções: iniciar o tratamento e correr o risco de perder sua posição na equipe ou ignorar seu problema, continuando a atividade esportiva sob efeito de dor ou medicamentos, e só iniciando o tratamento em uma fase crônica e de difícil evolução.

Essa situação aumenta ainda mais a necessidade do conhecimento dos mecanismos relacionados ao desenvolvimento da pubalgia, possibilitando a utilização de medidas preventivas.

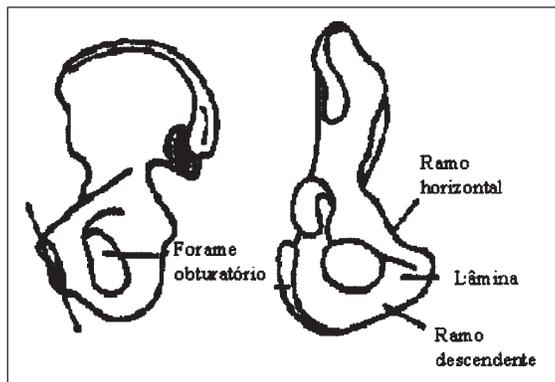


Fig 1 – Hemipelve em vista medial e lateral (Busquet, 1998. p. 17).

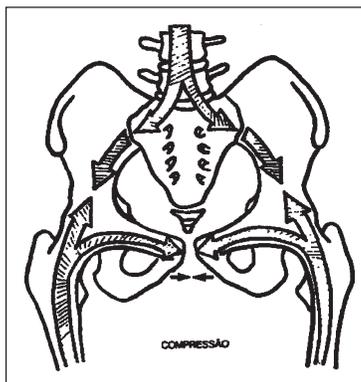


Fig 2 – Comportamento da pelve em apoio bipodal (Kapandji, 1992. p. 57).

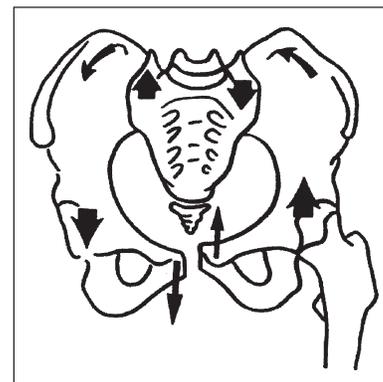


Fig 3 – Comportamento da pelve em apoio unipodal (Kapandji, 1992. p. 71).

INCIDÊNCIA

O termo pubalgia ou osteíte púbica tem sido utilizado ao lado de diferentes termos na literatura: síndrome do grácil, osteopatia dinâmica do púbis, síndrome do adutor pélvico, dor inguinocrural do futebol⁵. Foi descrita primeiramente em 1924 por Beer⁵ e sua relação com o esporte só foi feita em 1956 por Wiltse e Franz⁶.

Ela é comum em esportes que requerem o apoio constante sobre uma perna e mudança rápida de direção^{2,3,7}. Calcula-se que 5% de todas as lesões no futebol ocorrem na região do púbis e virilha⁸.

Seu alto número de casos no futebol talvez esteja também relacionado com o alto número de praticantes deste esporte¹.

ANATOMIA

O púbis está dividido em três partes⁹: ramo horizontal, lâmina quadrilátera do púbis e ramo descendente do púbis (figura 1).

A borda superior do ramo horizontal do púbis e a borda inferior do ramo descendente juntam-se, formando o ângulo do púbis. A face sagital do ângulo do púbis forma uma superfície articular ligeiramente côncava com o grande eixo oblíquo para baixo e para trás. Esta superfície articular e sua homóloga do púbis oposto articulam-se através das facetas laterais convexas do núcleo fibroso interpúbico.

A articulação é reforçada por: um ligamento anterior muito espesso, cujas fibras são transversais e entrecruzam-se com as fibras oblíquas das expansões do reto do abdômen, oblíquos, piramidal e adutores médios; um ligamento posterior; um ligamento superior e um ligamento inferior ou ligamento arqueado subpúbico, cujas fibras se confundem lateralmente com as expansões terminais dos adutores médios.

FISIOLOGIA

Em estática, as forças descendentes que se aplicam sobre a bacia difundem-se a partir da coluna vertebral, atravessam o

sacro, as articulações sacroilíacas e atingem a coxofemoral, terminando uma parte ao nível do púbis.

Inversamente, as forças ascendentes provocadas pelo apoio dos pés no solo sobem ao longo do fêmur até a articulação coxofemoral, terminando uma parte ao nível do púbis. Em estática, a articulação do púbis absorve uma parte das forças devido à gravidade (figura 2).

Vários autores^{10,11} já demonstraram a existência de movimentos na articulação sacroilíaca. O comportamento do púbis vai estar diretamente relacionado com os movimentos dessas articulações. Durante o apoio unipodal, o pé no solo transmite uma força ascendente que é aplicada na articulação coxofemoral. A articulação sacroilíaca, por ser posterior, faz com que isso se traduza ao íliaco por um movimento posterior, provocando tendência de deslocamento superior da sínfise púbica homolateral. No lado do membro elevado, o peso do corpo exerce uma força sobre o corpo do ilíaco, que sofre uma rotação anterior, dando ao púbis tendência de deslocamento inferior (figura 3).

Além disso, o peso do corpo transmite uma força descendente sobre o disco intervertebral de L5-S1, o que tende a horizontalizar o sacro. Segundo Kapanji¹², a horizontalização do sacro acarreta um movimento de adução dos ilíacos, o que ocorre em torno de um eixo que liga a articulação sacroilíaca atrás e o púbis à frente. Este movimento aumenta o pressão entre as sínfises púbicas⁹ (figura 4).

DEFINIÇÃO E SINTOMAS

Segundo McMurtry e Avioli⁶, a pubalgia é uma condição dolorosa da sínfise pubiana, com patogênese controversa, embora se caracterize por um quadro clínico bem definido.

O quadro clínico pode iniciar-se de forma aguda ou crônica, com dor na região inguinopúbica, normalmente unilateral, com possível irradiação para a parte medial da coxa até o joelho e também para os testículos. A palpação da sínfise púbica é dolorosa, assim como a dos tendões circunvizinhos, que podem apresentar diferenças de tensão entre os lados. A intensi-



Fig 4 – Movimento de adução dos ilíacos (Kapandji, 1992. p. 65).

dade da dor é aumentada pela contração resistida e estiramento dos músculos adutores e abdominais¹.

O exame radiológico do púbis é diretamente dependente da intensidade e evolução do processo. Em uma fase inicial, há ausência de sinais radiológicos. Com algumas semanas, já se pode notar uma rarefação óssea na junção púbica. Esses processos de rarefação se alternam com áreas onde a estrutura está preservada ou mais densa. Uma deterioração rápida da sínfise pode ser vista se houver fratura subcondral. A radiografia nessa fase, com o paciente em apoio unipodal, pode mostrar a queda da sínfise púbica do lado oposto, indicando a fraqueza da fibrocartilagem e de sua fixação. Quando a pubalgia se torna crônica, a radiografia demonstra sinais radiológicos de degeneração articular, com esclerose da superfície e osteofitose marginal¹.

FISIOPATOLOGIA

Conforme já foi citado, ainda não há um consenso na literatura sobre como a pubalgia se inicia, quais são os fatores que predispõem sua instalação e como isto ocorre. Vários autores têm tentado relacionar a pubalgia com alguns fatores que serão discutidos agora.

OS ADUTORES DO QUADRIL

Segundo Po¹, a origem da pubalgia está diretamente relacionada com a musculatura adutora. Sua utilização excessiva no futebol associada a preparação inadequada causaria estresse repetitivo sobre a sínfise púbica, o que iniciaria o processo. Batt² defende em seu trabalho que um estiramento da musculatura adutora com um tratamento inadequado poderia levar à pubalgia. O encurtamento dessa musculatura causado pelo estiramento não tratado faria com que o jogador, tentando utilizar toda a amplitude de movimento, aumentasse o estresse e a força de cisalhamento sobre a junção miotendinosa, iniciando o processo de irritação mecânica, inflamação e reabsorção óssea. Segundo Sing *et al.*³, a pubalgia seria consequência das

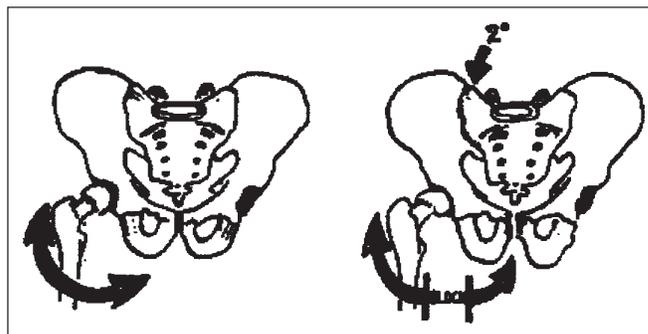


Fig 5 – Comportamento da pelve com quadril em extensão e rotação de quadril limitada (Williams e Ed, 1978. p. 131).



Fig 6 – Comportamento da pelve com quadril em flexão e rotação de quadril limitada (Williams e Ed, 1978. p. 131).

forças de cisalhamento criadas na sínfise púbica, pela contração antagonista simultânea de adutores e abdominais durante o movimento do chute. Estas forças se intensificariam com o desbalanceamento de força entre os abdutores do quadril x adutores e rotadores internos de quadril gerados pelo futebol. A sínfise púbica, por ser uma região de baixo suprimento sanguíneo, não toleraria essas forças de cisalhamento, que diminuiriam ainda mais seu aporte sanguíneo¹³.

OS ROTADORES DO QUADRIL

Williams e Ed⁵ estudaram 12 casos de osteíte púbica em atletas. Eles observaram que, em todos os casos, havia um déficit significativo de rotação interna do quadril, além de uma deformidade em *tilt* da cabeça do fêmur na radiografia AP em 83,3% dos casos estudados, enquanto a incidência média desta deformidade em atletas é de 25,5%. Segundo os autores, quando o movimento do quadril é restrito, forças de cisalhamento vão ser geradas na articulação, levando a movimentos compensatórios internos ou externos de uma hemipelve sobre a outra quando o quadril estiver estendido ou movimentos de deslocamento superior ou inferior quando o quadril estiver fletido (figuras 5 e 6). Estes movimentos alterariam o funcionamento normal das articulações sacroilíacas e do púbis, causando problemas mecânicos.

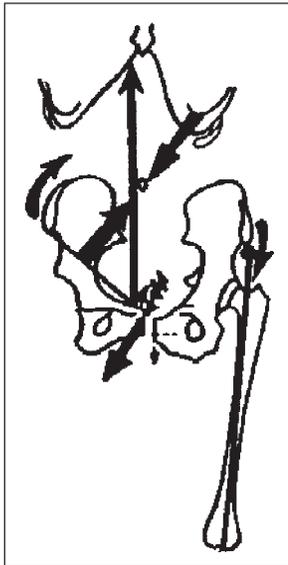


Fig 7 – Forças geradas no movimento do chute (Busquet, 1998. p. 45).

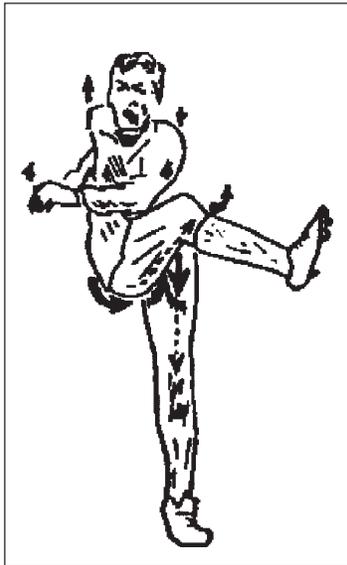


Fig 8 – Compensações provocadas pelo encurtamento dos isquiotibiais (Busquet, 1998. p. 45).

OS ISQUIOTIBIAIS

Segundo Busquet⁹, o encurtamento dos isquiotibiais é a causa primária do desenvolvimento da pubalgia no jogador de futebol.

No movimento do chute ideal, a perna de apoio permanece na maioria das vezes esticada, o reto femoral fixa o púbis em uma posição inferior enquanto o reto abdominal abaixa o ombro e caixa torácica do lado do apoio. A perna que chuta também deve permanecer, na maioria das vezes, esticada. Deste lado, a contração do reto abdominal eleva o púbis, já que não há fixação por parte do reto femoral. Para potencializar a ação do reto abdominal, o ombro homolateral ao chute se desloca para trás e para cima. Os oblíquos elevam o íliaco do lado do chute (figura 7).

Um encurtamento dos isquiotibiais traciona a tuberosidade isquiática, colocando o íliaco em rotação posterior. Isto levaria à diminuição da lordose lombar, o que, na maioria das vezes, não ocorre, pelo encurtamento de psoas e quadrado lombar. A manutenção ou exacerbação da lordose lombar leva, como já foi descrito, à horizontalização do sacro e adução dos íliacos, o que aumenta a compressão do anel fibroso interarticular do púbis.

A limitação do movimento de flexão do quadril causado pelo encurtamento dos isquiotibiais faz com que o jogador utilize uma das três possíveis compensações: a utilização de menor flexão de quadril no chute, a flexão do joelho homolateral (apoio) ou contralateral durante o chute.

O reto abdominal passa a tracionar mais fortemente o púbis, tentando rodar posteriormente o íliaco e assim conseguir maior amplitude no chute. Esta tração excessiva passa a ser danosa ao púbis.

236

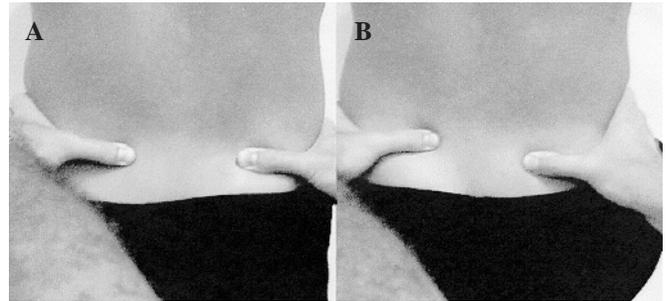


Fig 9 – Teste de Gillet. A) Durante a flexão do quadril esquerdo, o polegar esquerdo do examinador apoiado na espinha íliaca pósterio-superior esquerda não abaixa, mostrando hipomobilidade do íliaco à esquerda. B) Na flexão do quadril direito, o polegar direito do examinador abaixa, o que mostra mobilidade normal do íliaco direito.

Com a piora do quadro, o atleta, para manter a força do movimento, passa a utilizar compensações em outros planos, utilizando a adução e rotação interna do quadril, através dos adutores, o que aumenta mais ainda o estresse sobre o púbis (figura 8).

A ARTICULAÇÃO SACROILÍACA

Major e Halms¹⁴ observaram em seu estudo a relação entre problemas na articulação sacroilíaca e púbis. Dos 11 atletas estudados, quatro tinham problemas em ambas as articulações. Segundo os autores, essas três articulações (púbis e duas sacroilíacas) interrompem a continuidade óssea do anel pélvico e, se uma das três se torna instável, forças de cisalhamento são criadas, o que transmite instabilidade e estresse a outras porções do anel. Assim, uma instabilidade da sacroilíaca pode resultar em um futuro problema no púbis e vice-versa.

Em nossa opinião, assim como toda a musculatura direta ou indiretamente relacionada ao púbis, a boa mobilidade da articulação sacroilíaca é de essencial importância na fisiologia normal do púbis. Pudemos constatar através de nosso trabalho diário junto a jogadores profissionais de futebol a grande incidência de bloqueios ou mobilidade reduzida do íliaco contradominante, através dos testes de Gillet e Downing, descritos por Magee¹⁴ e Ricard¹⁵ (figura 9). Em sua grande maioria, o íliaco contradominante dos jogadores se encontrava bloqueado em posição posterior. O motivo desse bloqueio talvez seja a grande utilização de apoio unipodal no futebol caracterizado pelo chute. Nessa posição, o íliaco da perna de apoio permanece em rotação posterior, como já foi descrito.

Esperamos poder aprofundar-nos mais sobre este tema em um próximo trabalho.

TRATAMENTO

O tratamento da pubalgia caracteriza-se por tempo prolongado de três a nove meses, sendo o repouso de fundamental importância²⁻⁴. Obviamente, quanto mais cedo for iniciado o tratamento, menor o tempo e melhor seu resultado.



Fig 10 – Técnica de manipulação com trust para íliaco bloqueado em posição posterior



Fig 11 – Técnica de mobilização para íliaco bloqueado em posição posterior

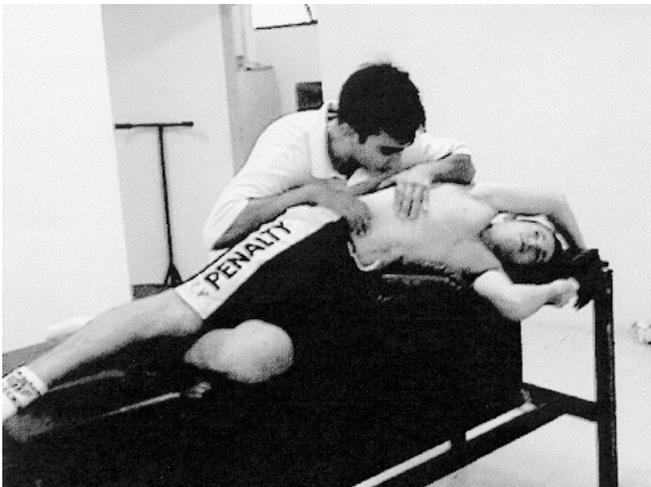


Fig 12 – Técnica de alongamento de quadrado lombar

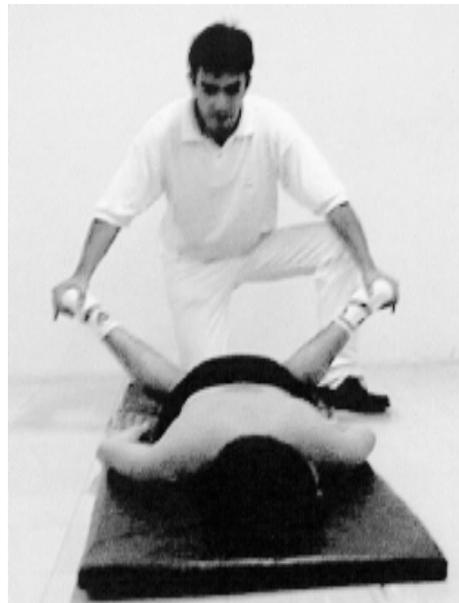


Fig 13 – Técnica de alongamento de rotadores externos de quadril

O tratamento conservador²⁻⁴ baseia-se no repouso, aplicações locais de gelo e ultra-som, uso de antiinflamatórios não esteróides e infiltrações de corticóides perilocais em alguns casos. Caso se diagnostique um íliaco bloqueado, o restabelecimento de sua mobilidade pode ser feito através de técnicas de manipulação ou técnicas de mobilização (figuras 10 e 11). A melhora da flexibilidade de todos os músculos envolvidos direta ou indiretamente com o púbis, ou seja: isquiotibiais, retofemoral, iliopsoas, adutores, rotadores externos de quadril, quadrado lombar, é de essencial importância para o sucesso do tratamento (figuras 12,13 e 14). Assim como a correção de possíveis desbalanceamentos de forças criados pelo futebol como na relação entre abdutores do quadril x adutores e rotadores internos de quadril³.

Alguns autores defendem a intervenção cirúrgica em casos de falha do tratamento conservador.

Akermark e Johansson¹⁶ defendem em seu trabalho que a maioria das dores crônicas da região pubiana provém de uma lesão de *overuse* isolada do músculo ou tendão do adutor longo. Eles submetem 16 atletas com história de dor crônica na região pubiana média de 18 meses de evolução a uma tenotomia do tendão adutor longo. Antes da cirurgia, os autores certificaram-se de que todos os atletas não mostravam alterações na radiografia do púbis e, à palpação, apresentavam dor concentrada no tendão do adutor longo. Dos 16 atletas, 15 obtiveram remissão completa dos sintomas. Entre eles, 7 fizeram avaliação de força máxima em um aparelho isocinético antes e depois da cirurgia, não sendo observado déficit de força estatisticamente significativo. Os demais 8 atletas não fizeram o pré-teste devido a dor.

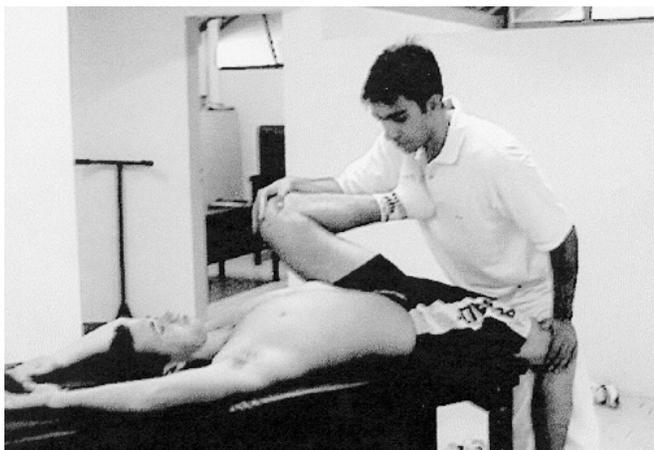


Fig 14 – Técnica de alongamento de iliopsoas

Taylor *et al.*⁸ demonstraram em seu estudo dois casos de atletas com pubalgia crônica que ao exame clínico não mostraram qualquer sinal de hérnia inguinal e que, durante a intervenção cirúrgica, apresentaram, em um caso, uma hérnia inguinal direta, e no outro, uma avulsão parcial de fibras do oblíquo interno de sua inserção do tubérculo púbico. Ambos os atletas apresentaram remissão completa dos sintomas após a correção. Os autores defendem a utilização de uma herniografia em casos de pubalgia crônica tratados conservadoramente sem sucesso, mesmo que ao exame físico não seja palpada uma hérnia.

PREVENÇÃO

Por ter como característica um tratamento demorado, os aspectos relacionados com a prevenção se tornam da mais alta importância. A prevenção da pubalgia não difere em muito das medidas de tratamento já citadas. O conhecimento dos fatores relacionados com o desenvolvimento da pubalgia permitem traçar os objetivos deste programa:

1) Treinamento da flexibilidade – Para isto é necessário o conhecimento de quais os grupos envolvidos direta ou indiretamente com o púbis, além dos melhores métodos para atingir boa flexibilidade.

2) Correção dos possíveis desbalanceamentos de força – Para isto é necessário o conhecimento de quais déficits podem ser criados no futebol, como podem ser medidos e quais métodos permitem sua correção.

3) Treinamento de lateralidade – Um dos possíveis fatores que levam ao desenvolvimento da pubalgia já citados neste trabalho é o constante apoio unipodal durante o chute. Um bom treinamento de lateralidade estimulando o chute com ambas as pernas durante os treinos de categorias de base poderia reduzir o estresse causado por essa condição.

4) Condições externas adequadas – Obviamente que, além de boas condições internas, os atletas requerem calçados adequados, assim como campos de treinamento adequados. Um campo com superfície dura, assim como calçado inadequado, aumenta as forças ascendentes que são absorvidas também no púbis.

SUMÁRIO

A pubalgia é um problema que vêm crescendo de forma óbvia dentro do futebol. O conhecimento de sua fisiopatologia e dos fatores de risco associados a seu desenvolvimento é essencial para o controle da mesma. Este artigo procurou discutir os possíveis mecanismos fisiopatológicos citados na literatura, assim como possíveis diretrizes para a prevenção.

REFERÊNCIAS

- Po F, Vannucci C, Bianco M, Calvosa G. La pubalgia da sport. *Ital J Sports Traumatology* 1989;11:47-55.
- Batt ME, McShane JM, Dillingham M. Osteitis pubis in collegiate football players. *Med Sci Sports Exerc* 1995;27:629-33.
- Sing R, Cordes R, Silberski D. Osteitis pubis in the active patient. *Physician and Sportsmedicine* 1995;23:66-73.
- Swain R, Snodgrass S. Managing groin pain even when the cause is not obvious. *Physician and Sportsmedicine* 1995;23:54-66.
- Williams JGP, Ed FRCS. Limitation of the hip joint movement as a factor in traumatic osteitis pubis. *Br J Sports Med* 1978;12:129-33.
- McMurtry CT, Avioli LV. Osteitis pubis in an athlete. *Calcif Tissue Int* 1986;38:76-7.
- Pearson RL. Osteitis pubis in a basketball player. *Physician and Sportsmedicine* 1988;16:69-72.
- Taylor DC, Meyers WC, Moylan JA, Lohnes J, Basset FH, Garrett WE. Abdominal musculature abnormalities as a cause of groin pain in athletes. *Am J Sports Med* 1991;19:239-42.
- Busquet L. Les chaines musculaires. Tome III, 3^{ème} ed. Paris: Editions Frisons Roche, 1998.
- Kissling RO, Jacob HAC. The mobility of the sacroiliac joint in the healthy subjects. *Bull Hosp Jt Dis* 1996;54:158-64.
- Smidt GL, Wei S, McQuade K, Barakatt E, Sun T, Stanford W. Sacroiliac motion for extreme hip positions: a fresh cadaver study. *Spine* 1997;22:2073-82.
- Kapandji I. Fisiologia articular. Vol. 3. São Paulo: Editora Manole, 1990.
- Major NM, Helms CA. Pelvic stress injuries: the relation between osteitis pubis, symphysis pubis stress injury and sacroiliac abnormalities in athletes. *Skeletal Radiol* 1997;26:711-7.
- Magee DJ. Orthopedic physical assessment. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1997.
- Ricard F. Tratamiento osteopático de las lumbalgias y ciáticas. Tomo II, 2^a ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana, 1998.
- Akermark C, Johansson C. Tenotomy of the adductor longus tendon in the treatment of chronic pain in athletes. *Am J Sports Med* 1992;20:640-3.