

Artigo Original

FRATURAS POR AVULSÃO DE ESPINHA ILÍACA ÂNTERO-INFERIOR EM ATLETAS ADOLESCENTES MASCULINOS: UM ESTUDO DE SÉRIE DE CASOS E REVISÃO DE LITERATURA

AVULSION FRACTURES OF THE ANTERIOR-INFERIOR ILIAC SPINE IN MALE ADOLESCENT ATHLETES: A CASE SERIES STUDY AND LITERATURE REVIEW

Thiago Crocoli Balbinot¹, Amanda Cortes Molon¹, Pâmela Rech¹, Vitor Lamb Bueno¹, Gabriel Lopes de Amorim¹

RESUMO

Introdução: O destacamento de apófise óssea resultante da tração crônica do tendão do músculo reto femoral no íleo caracteriza a avulsão de espinha ilíaca-ântero inferior, comum em atletas jovens masculinos (idade média de 14 anos) que realizam atividade física lesiva. De suspeição clínica e confirmação radiológica, o tratamento é conservador até deslocamentos maior ou igual a 2 cm. **Objetivo:** apresentar e discutir três relatos de caso sobre avulsão de espinha ilíaca ântero-inferior, esclarecendo os principais tópicos relacionados ao tema. **Método:** série de relatos de casos retrospectiva, envolvendo três pacientes atendidos no ano de 2023 no Instituto de Medicina do Esporte da Universidade de Caxias do Sul (RS, Brasil), com diagnóstico de fratura por avulsão da espinha ilíaca ântero-inferior (EIAI) e revisão de literatura de 7 séries de relatos de caso e 1 guideline das plataformas Scielo, BVS, Pubmed e UptoDate. **Resultados:** Os 3 casos apresentados evidenciam que as lesões esportivas da pelve são mais comuns em jovens adolescentes do sexo masculino em contextos de estresse por repetição em atividades esportivas de impacto. Apresentam-se com dor ipsilateral na região inguinal ou de quadril, diagnóstico por imagem e tratamento majoritariamente conservador. Entretanto, pôde-se perceber que todos os atletas retornaram aos seus esportes antes do tempo médio previsto. **Conclusão:** evidencia-se a importância de conhecer o quadro semiológico e os exames de imagem diagnósticos para um tratamento precoce, evitando-se complicações que poderiam levar a deformidades e limitação funcional permanentes. O manejo deve ser multiprofissional e almejar o rápido retorno do atleta às suas atividades esportivas.

Palavras-chave: Fratura Avulsão; Crista Ilíaca; Osso Ilíaco; Apófise Óssea; Atletas Universitários

ABSTRACT

Introduction: Detachment of the bony apophysis resulting from chronic traction of the rectus femoris tendon in the ileum characterizes avulsion of the anterior inferior iliac spine, common in young male athletes (+/- 14 years old) who perform harmful physical activity. Treatment is conservative with clinical suspicion and radiological confirmation until displacements ≥ 2 cm. **Objective:** to present and discuss three case reports on avulsion of the anterior inferior iliac spine, clarifying the main topics related to the subject. **Method:** retrospective series of case reports, involving three patients treated in 2023 at the Institute of Sports Medicine of the University of Caxias do Sul (RS, Brazil), with a diagnosis of avulsion fracture of the anterior inferior iliac spine (AIS) and literature review of 7 series of case reports and 1 guideline from the Scielo, BVS, Pubmed and UptoDate platforms. **Results:** The three cases presented show that pelvic sports injuries are more common in young male adolescents in contexts of repetitive stress in impact sports activities. They present with ipsilateral pain in the groin or hip region, imaging diagnosis, and mostly conservative

1. Universidade de Caxias do Sul - UCS, Brasil. End.: Rua Professor Antônio Vignolli, 1130, Caxias do Sul, RS, CEP 95070-560.

E-mail correspondente:
tcbalbinot@ucs.br

Submetido em: 24 mar. 2026
Aceito em: 01 jun. 2026
Publicado em: 31 ago. 2026

treatment. However, it was possible to observe that all athletes returned to their sports before the expected average time (4-16 weeks). Conclusion: It is important to know the semiological picture and diagnostic imaging exams for early treatment, avoiding complications that could lead to deformities and permanent functional limitation. Management should be multidisciplinary and aim for the rapid return of the athlete to their sports activities.

Keywords: Avulsion Fracture; Iliac Crest; Iliac Bone; Bone Process; College Athletes

INTRODUÇÃO

As fraturas por avulsão da espinha íliaca ântero-inferior decorrem do destacamento do osso resultante da tração exercida pelo tendão do músculo que ali se origina, no caso o músculo reto femoral. Essas lesões, embora raras, são mais comuns em atletas jovens praticante de esportes repetitivos ou de alto impacto principalmente devido à imaturidade do esqueleto, o que torna a apófise um local mais frágil, logo mais suscetível a esse tipo de lesão. Dentre as avulsões, as que envolvem as espinhas ílicas superior e inferior e tuberosidade isquiática têm maior incidência comparativamente às localizadas na crista íliaca. Seu mecanismo envolve normalmente um trauma indireto sobre a região, causada principalmente pela contração súbita e repetitiva do músculo reto femoral. A suspeição clínica é de extrema importância, e exames de imagem são bastante úteis na confirmação diagnóstica. O tratamento é majoritariamente conservador, embora deslocamento maiores que 2cm implicam em cirurgia (Vieira; Cunha; Faria; Goelzer; Medeiros; Damas; Schimitz; Barreto; Mundim; Rocha, 2022; Serbest, 2015).

Dessa forma, relata-se três distintos casos de fraturas por avulsão da espinha íliaca ântero-inferior (EIAI) no ano de 2023, no Instituto de Medicina do Esporte, da Universidade de Caxias do Sul, haja vista sua prevalência entre atletas jovens e a importância de quando suspeitar e como manejar esses pacientes, a fim de evitar complicações decorrentes do não tratamento ou de um tratamento tardio. O objetivo do presente trabalho é apresentar e discutir três relatos de caso sobre avulsão de espinha íliaca ântero-inferior, esclarecendo os principais tópicos relacionados ao tema.

METODOLOGIA OU MÉTODOS

Trata-se de uma série de relatos de casos retrospectiva, envolvendo três pacientes atendidos no ano de 2023 no Instituto de Medicina do Esporte da Universidade de Caxias do Sul (RS, Brasil), com diagnóstico de fratura por avulsão da espinha íliaca ântero-inferior (EIAI). A amostra primária considerada para o estudo constitui-se de pacientes com idade entre 13 e 18 anos, de ambos os sexos, praticantes regulares de atividades esportivas com acompanhamento médico na Universidade de Caxias do Sul, que apresentaram quadro clínico de dor súbita em região inguinal ou de quadril associada à prática esportiva. O diagnóstico foi confirmado por meio de ultrassom, radiografias e/ou ressonância magnética, confirmada por médicos radiologistas, ortopedistas e/ou médicos do esporte. Os dados foram coletados a partir dos prontuários médicos eletrônicos.

Para a revisão de literatura, foram utilizadas apenas séries de relatos de caso publicadas em revistas científicas latinas e norte-americanas de avulsão da espinha íliaca ântero-inferior em atletas adolescentes, através de pesquisa na Scielo, BVS (escrever por extenso e sigla entre parênteses) e Pubmed, além de guideline presente na plataforma UptoDate. A estratégia de busca para esses artigos constitui-se das palavras-chave DeCs: Fratura Avulsão; Crista Íliaca; Osso Íliaco; Apófise Óssea; Atletas Universitários. Ao todo, 8 artigos foram utilizados, excluindo-se aqueles que abordaram atletas universitários com mais de 18 anos ou que analisam fraturas outras.

RESULTADOS

O primeiro caso clínico constitui-se de paciente masculino, 14 anos, portador de hipotireoidismo, atleta de natação. Procurou atendimento médico devido à dor na coxa e região inguinal do lado direito, que se iniciou ao chutar a

bola durante a aula de educação física. Para alívio da dor, usou gelo e diclofenaco em gel no local. Em exame físico, constatou-se dor à palpação de tendões de adutores e dor à adução contrarresistência, diminuição da mobilidade de quadril visto ao agachamento e redução do equilíbrio e propriocepção. Após 4 semanas estava assintomático e iniciou fisioterapia, ainda afastado dos treinos. Em ressonância magnética da pelve, observou-se fratura de avulsão da espinha ilíaca inferior direita, sem deslocamento significativo, com edema ósseo medular no fragmento e leito ósseo. Para acompanhamento, realizou radiografia a cada duas semanas e na oitava semana evidenciou-se consolidação da fratura. A partir disso, foi liberado ao treino sem restrições.

O segundo relaciona-se com paciente do sexo masculino, 15 anos, atleta de tênis, previamente hígido, procurou atendimento devido à dor em quadril direito que sentiu após um chute em partida de futebol. Buscou pronto atendimento, onde foi realizada ecografia de quadril direito, que foi sugestiva de apofisite de tração e tendinopatia de reto femoral. Permaneceu com dor durante uma semana e então buscou novo atendimento, em que foi solicitado Raio-X da pelve, que evidenciou fratura por avulsão da EIAI. Foi orientado repouso dos treinos específicos e liberados apenas para treinos de membros superiores. Após duas semanas de repouso, o atleta apresentava-se assintomático, com amplitude de movimento de quadril indolor e preservada, um novo raio-x apontava a consolidação da fratura. Portanto, três semanas após a lesão, o atleta foi liberado para o retorno ao esporte.

Por fim, no terceiro encontra-se paciente do sexo masculino, 17 anos de idade, previamente hígido, atleta de futebol. Procurou atendimento por dor em espinha ilíaca ântero-superior esquerda de início há dois meses, após participar de um campeonato de futebol, referindo não ter sofrido trauma na região. Relata que iniciou investigação com ortopedista o qual solicitou ressonância magnética de quadril que evidenciou fratura por avulsão de espinha ilíaca ântero-inferior esquerda. Ao exame físico, possuía dor leve à palpação da região da EIAI esquerda. No retorno, após 22 dias, apresentava-se sem queixas e com exame de Raio-X de bacia, demonstrando consolidação da fratura,

sendo, dessa forma, liberado para retornar aos treinos de futebol.

DISCUSSÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As lesões esportivas da pelve são mais comuns em jovens, principalmente do sexo masculino, em torno de 14 anos, devido à ossificação pélvica incompleta (Serbest et al, 2015). Elas podem ocorrer devido à contração abrupta (concêntrica e excêntrica), tração passiva, aceleração, saltos e estresse muscular repetitivo dos músculos ali originados (Mortati et al, 2014). Tendo em vista que a apófise é uma estrutura mais frágil, o estresse repetitivo sobre essa estrutura - principalmente decorrente de contrações repentinas e fortes do músculo reto femoral na espinha ilíaca ântero-inferior, como no futebol - pode levar à sua avulsão (Fernandes, 2005).

Os pacientes relatam, principalmente, dor intensa na região da pelve, edema, limitação funcional e equimoses (Vieira et al, 2022; Boavida, 2020; Mortati et al, 2014; Fernandes, 2005). As complicações que podem ocorrer são a perda de força, pelo encurtamento muscular, fixação deslocada, pseudoartrose dolorosa e formação de exostose. Eventualmente, devido à fragmentação, pode-se mimetizar condições neoplásicas e infecciosas (Mckinney, 2009).

O tratamento, normalmente, é conservador, com uma fase passiva, que consiste em repouso, gelo, uso de analgésicos, restrição de carga e afastamento da atividade física por um período médio de 8 semanas, e uma fase ativa, sendo o retorno gradual por meio de reabilitação funcional com foco em mobilização da articulação, alongamentos e fortalecimento muscular, por um tempo de 4 a 16 semanas. No entanto, ao contrário do que consta na literatura, pode-se perceber que os 3 casos acima retornaram aos seus esportes antes desse tempo médio previsto.

Por fim, se a avulsão for maior de 3 centímetros e/ou apresentar lesão neurovascular associada, indica-se reparo, redução aberta e fixação para evitar deslocamentos e deformidades (Vieira et al, 2022; Boavida, 2020; Almeida et al, 2016; Mortati et al, 2015; Serbest et al, 2015). Entretanto, ainda existe bastante discordância sobre os critérios para reparo cirúrgico, porém normalmente fragmentos

deslocados em mais de 2 cm acabam sendo tratados cirurgicamente (Tomberg e Heare, 2022).

CONCLUSÃO

As fraturas por avulsão de espinha ilíaca ântero-inferior são bastante comuns em atletas jovens, uma vez que ainda não completaram o seu processo de ossificação. Com isso, o trauma repetitivo ou súbito e intenso decorrente dos exercícios na musculatura ali originada facilita sua avulsão, sendo o movimento brusco do chute no futebol a principal influência na natureza da lesão, como podemos observar nos três casos citados acima. O quadro clínico se resume à dor local, edema, limitação funcional do membro acometido e equimose, e o tratamento é, na grande maioria dos casos, conservador e apresenta bons resultados, com possibilidade de retorno precoce do paciente às atividades esportivas. Em alguns poucos casos isolados, a indicação é de tratamento cirúrgico.

Desse modo, fica evidente a importância de conhecer o quadro clínico para fazer um diagnóstico e tratamento precoce, uma vez que, dessa forma, é possível evitar uma variedade de complicações que poderiam levar, inclusive, a deformidades e limitação funcional permanentes. Assim, é fundamental manter um acompanhamento multiprofissional, objetivando, essencialmente, o retorno mais breve possível à prática de esporte.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. D. de; SANTOS, R. P. dos; CUNHA, M. G. de S.; REBELO, T. R. Fratura apofisária do osso ilíaco em atleta jovem de futebol: relato de caso. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Várzea Paulista, v. 15, n. 3, p. 105-112, 2016.

BOAVIDA, J.; CABRAL, J.; CARVALHO, M. Fratura-avulsão da apófise da crista ilíaca numa atleta adolescente. **Revista Medicina Desportiva informa**, Coimbra, v. 11, n. 3, p. 11-14, maio 2020.

FERNANDES, J. L. et al. Avulsão da espinha ilíaca ântero-inferior: aspectos dos achados de imagem. **Revista Imagem**, Brasília, v. 27, n. 3, p. 207-212, jul./set. 2005.

MCKINNEY, B. I.; CORI, N.; CARRION, W. Apophyseal avulsion fractures of the hip and pelvis. **Orthopedics**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 42-46, Jan. 2009.

MORTATI, R. B.; MORTATI, L. B.; TEIXEIRA, M. S.; TAKANO, M. I.; BORGER, R. A. Fratura avulsão da crista ilíaca em criança. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 309-312, 2014.

SERBEST, S. et al. Anterior inferior iliac spine avulsion fracture: a series of 5 cases. **Medicine**, Baltimore, v. 94, n. 7, p. e562, Feb. 2015.

TOMBERG, S.; HEARE, A. **Pelvic trauma**: Initial evaluation and management. [Waltham, MA]: UpToDate, 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/pelvic-trauma-initial-evaluation-and-management>. Acesso em: 8 set. 2023.

VIEIRA, A. B. C. et al. Avulsão da espinha ilíaca anterosuperior pós-traumática. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 5, n. 5, p. 18766-18773, set./out. 2022.