

Avulsão indireta da epífise da crista ilíaca

Uma rara lesão

Indirect avulsion of the Iliac Crest Epiphysis. A rare lesion

GILBERTO JOSÉ CAÇÃO PEREIRA¹, HAMILTON DA ROSA PEREIRA², MÁRCIO CRUZ³

RESUMO

A avulsão da cartilagem da crista ilíaca é uma lesão infrequente e raramente é descrita na literatura. Atletas jovens e adolescentes são os indivíduos mais predispostos à lesão. O trauma indireto causado pela contração da musculatura aderida à crista ilíaca e o movimento de angulação do tronco em sentido oposto ao da contração é o mecanismo mais comum de arrancamento da cartilagem. Como na maioria dos casos não existe trauma direto, esses podem não ser diagnosticados se não considerarmos essa possibilidade de lesão.

Relatamos dois casos atendidos em nosso Serviço, que apresentaram lesão na cartilagem devido a um trauma indireto (contração muscular abrupta). Ambos foram tratados de maneira incruenta, com excelente evolução.

Descritores: Epífise; ilíaco; crista; avulsão; indireta; trauma.

INTRODUÇÃO

A avulsão da epífise da crista ilíaca é uma lesão infrequente e raramente é descrita na literatura. Em geral, atinge atletas jovens e pode ser causada por trauma direto ou indireto. Na maioria dos casos é consequência de um trauma indireto, que pode ser um stress muscular repetitivo ou uma contração abrupta da musculatura que aí se encontra inserida^(1,2).

Descrevemos em seguida, dois casos que apresentaram avulsão indireta da referida cartilagem.

CASO 1

Paciente com 15 anos, sexo feminino, foi atendida em nosso Serviço de Emergência, referindo intensa dor na crista ilíaca esquerda, que teve início repentino durante uma aula de ginástica, no momento em que realizou um movi-

SUMMARY

Avulsion of the iliac crest cartilage is an infrequent, rarely described lesion. Young and adolescent athletes are prone to this lesion. Indirect trauma caused by contraction of the muscles inserted at the iliac crest and the angulation movement of the trunk in direction opposite to the contraction is the most common mechanism causing cartilage tearing. As most of the cases do not present direct trauma, diagnosis can be missed if that possibility is not considered.

Two cases attended by our Service are described. Lesion in the cartilage was observed due to an indirect trauma (abrupt muscular contraction). Both cases were treated and the evolution was excellent.

Key Words: Epiphysis; iliac; crest; avulsion; indirect; trauma.

INTRODUCTION

Avulsion of the iliac crest epiphysis is an infrequent lesion, rarely described in the literature. In general, it occurs in young athletes and can be caused by direct or indirect trauma. In most of the cases, it is a consequence of indirect trauma, which can be repetitive muscular stress or abrupt contraction of the muscles inserted into that site^(1,2).

We report two cases with indirect avulsion of that cartilage.

CASE 1

A 15 year-old female patient was attended in our Emergency Service, complaining of intense pain in the left iliac crest, which started during a gymnastics class when she made an abrupt trunk inclination to the right with the hip in the opposite direction. According to the patient no direct trauma took place.

During the clinical examination, palpation of the left iliac crest caused intense pain. The left hip articulation presented

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP

1- Professor Assistente
2- Professor Assistente Doutor
3- Residente

Endereço para correspondência: Departamento de Cirurgia e Ortopedia – Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - CEP 18618-970 - Botucatu - SP

Trabalho recebido em 01/11/2001. Aprovado em 28/03/2002

*Work performed at the Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP

1- Assistant Professor
2- Assistant Professor Doctor
3- Resident

Address: Departamento de Cirurgia e Ortopedia – Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - CEP 18618-970 - Botucatu - SP

mento abrupto de inclinação do tronco para direita e o quadril em direção oposta. A paciente negou qualquer tipo de trauma direto no local.

Durante o exame clínico, apresentava dor intensa à palpação da crista ilíaca esquerda. A articulação coxo-femoral esquerda apresentava movimentação passiva sem bloqueios, mas referia discreta dor à adução do quadril, e apresentava grande dificuldade à deambulação devido a dor na crista ilíaca esquerda.

Ao exame radiológico (Figura 1) foi observada uma avulsão da parte anterior da epífise da crista ilíaca esquerda. Na (Figura 2), a radiografia foi iluminada com dois focos de luz, para uma observação mais detalhada e comparação da epífise.

Com o auxílio da radiografia foi confirmado o diagnóstico de avulsão da epífise da crista ilíaca esquerda. Foi prescrito analgésico por 3 dias e repouso no leito por 7 dias para alívio da dor. Após esse período, a paciente referiu grande melhora da dor, sendo recomendado marcha com auxílio de muletas por 7 dias e restrição de atividades físicas por 15 dias.

Após o tratamento, a paciente não apresentava nenhuma dor no local ou limitação no movimento do quadril, a Radiografia mostrou sinais de fusão da epífise da crista ilíaca esquerda (Figura 3).

CASO 2

Paciente com 14 anos, sexo feminino, foi atendida em nosso Serviço, com queixa de intensa dor na região da crista ilíaca direita, que teve início abrupto, após uma repentina angulação do tronco para o lado esquerdo, durante uma aula de dança. A paciente negou qualquer trauma no local.

Durante o exame ortopédico, apresentou dor intensa à palpação da crista ilíaca direita e dificuldade para movimen-

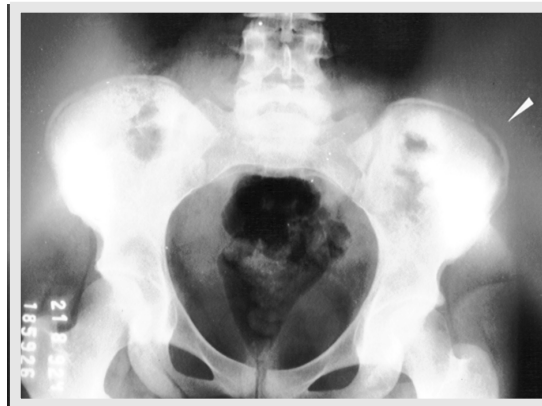


Figura 1 - Radiografia realizada logo após a avulsão.
Figure 1 - Radiograph accomplished after avulsion.

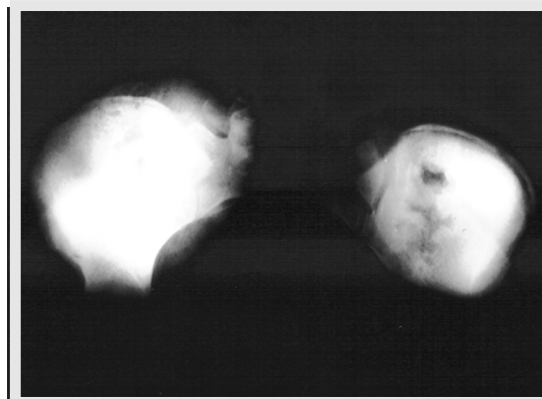


Figura 2 - Radiografia (AP), usando foco de luz para melhor visualização da avulsão.
Figure 2 - Radiograph (AP), using focus of light to visualized avulsion better.

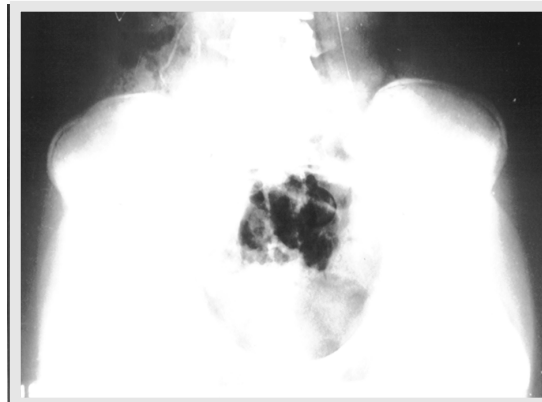


Figura 3 - Radiografia realizada dois meses após a lesão. Os raios-X foram direcionados sobre a crista ilíaca.
Figure 3 - Radiograph accomplished two months after lesion. The X-Rays was conduct about iliac crest.

passive free movements but moderate pain with hip adduction; the patient walked with great difficulty due to pain in the left iliac crest.

The radiological examination (Figure 1) revealed avulsion in the anterior part of the left iliac crest epiphysis. In figure 2, X-rays carried out with two focus of light provided a more detailed observation and comparison of the epiphysis.

Iliac crest epiphysis avulsion was confirmed; analgesics were prescribed during 3 days and bed rest during 7 days to alleviate pain. After that period, the patient showed improvement as concerned pain, crutches were recommended to walk during 7 days, and physical activities were restricted during 15 days.

After treatment, no pain or limitation of movement were observed, and the X-rays detected signs of fusion in the left iliac crest epiphysis (Figure 3).

CASE 2

A 14 year-old female patient was attended by the Service complaining of intense pain in the right iliac crest, starting abruptly after a sudden trunk angulation for the left during a dance class. No trauma had occurred at that site.

The orthopedic examination revealed intense pain due to palpation of the right iliac crest and difficulty to move the correspondent lower limb due to pain in the iliac region. She needed help to walk and pain was more intense when she rested on the right lower limb. The X-rays revealed avulsion of the anterior part of the right iliac crest epiphysis (Figure 4 and 5)

Figure 5 X-rays were carried out as previously described. This simple procedure allowed the comparison of the epiphyses and a better observation of the lesion.

The radiological examination confirmed the diagnosis: avul-

tar o membro inferior correspondente, devido dor na região ilíaca. Deambulava apenas com auxílio e a dor se intensificava quando apoiava o membro inferior direito. Nas radiografias, foi observado avulsão da parte anterior da epífise da crista ilíaca direita (Figura 4 e 5).

Nas radiografias (Figura 5) foi utilizado o foco de luz descrito previamente. Esse procedimento simples, principalmente nesse caso, facilitou a comparação das epífises e uma melhor observação da lesão.

O exame radiológico confirmou o diagnóstico da avulsão da epífise da crista ilíaca e foi prescrita a mesma terapia utilizada no caso anterior.

Após noventa dias, a marcha e a movimentação ativa do membro inferior direito eram normais. Não apresentava dor à palpação da crista ilíaca direita. A radiografia com foco de luz (Figura 6) mostrou sinais de fusão da epífise da crista ilíaca direita.

DISCUSSÃO

A ossificação da epífise ilíaca é gradual e ocorre usualmente de anterior para posterior, sendo que, em torno de 14 anos de idade no sexo feminino e 15 anos no masculino, toda a cartilagem estará ossificada⁽⁴⁾. No entanto, a fusão dessa cartilagem ossificada com o osso ilíaco, somente vai ocorrer em torno dos 18 anos de idade, e assim, nesse intervalo, está sujeita a traumas diretos ou indiretos que poderão causar seu deslocamento.

O trauma indireto é o mecanismo que mais comumente causa lesão dessa cartilagem e é freqüentemente consequência de uma contração abrupta da musculatura que aí está inserida (transverso abdominal, oblíquo interno e oblíquo externo) em associação com um movimento rotacional ou de inclinação do tronco para o lado oposto.^(1,2)



Figura 4 - Radiografia realizada logo após a avulsão.
Figure 4 - Radiograph accomplished after avulsion.

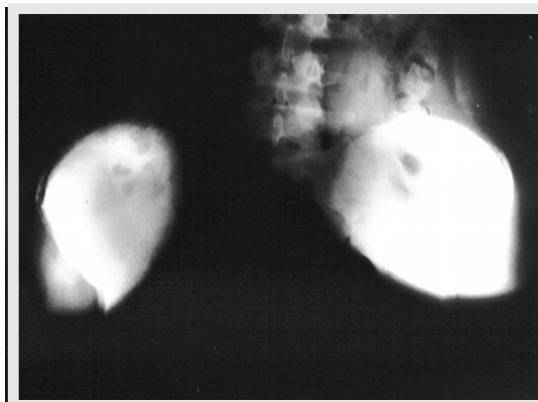


Figura 5 - Radiografia (AP), usando foco de luz para melhor visualização da avulsão.
Figure 5 - Radiograph (AP), using focus of light to visualize avulsion better.

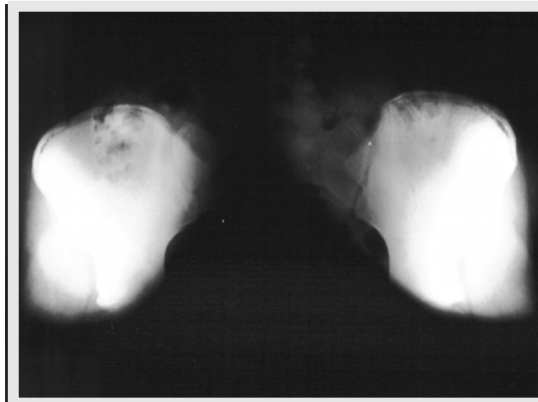


Figura 6 - Radiografia (usando foco de luz) dois meses após a avulsão.
Figure 6 - Radiograph accomplished two months after lesion.

sion of the iliac crest epiphysis and the same treatment was prescribed as for Case 1.

After ninety days, walking and active movements of the right lower limb were normal and no pain was observed on palpation of the right iliac crest. X-rays with focus of light (Figure 6) showed signs of fusion in the right iliac crest epiphysis.

DISCUSSION

Ossification of the iliac epiphysis is gradual and usually occurs anteriorly to posteriorly and all cartilage will ossify about the age of 14 in females and 15 in males⁽⁴⁾. Notwithstanding, fusion of the ossified cartilage with the iliac bone will only happen about the age of 18, and during that interval direct or indirect trauma can cause its displacement.

Indirect trauma is the most common cause of harm to that cartilage and it is frequently consequence of an abrupt contraction of the muscles at that point inserted (abdominal transverse, internal oblique and external oblique) in association with a rotational or inclination movement of the trunk in the opposite direction^(1,2).

Lesions in the iliac epiphysis in general occur anteriorly to the cartilage. It is considered a rare lesion and the medical papers published in the English language have only described ten cases provoked by indirect trauma all of them due to the practice of sports^(1,2,5).

Considering both cases clinical history, the mechanism of the lesion was an indirect trauma, that is, an angulation of the hip in one direction and a sudden contraction of the muscles inserted in the epiphysis in the opposite direction, causing its

displacement. We think that lack of synchrony of trunk and hip at the moment of muscle contraction was a very important element in the lesion mechanism.

A lesão da epífise do íliaco geralmente atinge a parte anterior da cartilagem. É considerada uma rara lesão e as publicações médicas em Língua Inglesa, descrevem somente dez casos provocados por trauma indireto, sendo que em todos, a lesão ocorreu durante a prática de esportes. (1,2,5)

Considerando a história clínica de ambos os casos descritos; o mecanismo de lesão foi um trauma indireto, isto é, houve uma angulação do quadril para um dos lados e ao mesmo tempo, em direção oposta, uma repentina contração da musculatura inserida na epífise, causando o deslocamento da mesma. Acreditamos que o fato do tronco e o quadril não apresentarem um movimento sincronizado no momento da contração muscular foi um elemento muito importante no mecanismo da lesão.

A avulsão da epífise da crista íliaca pode apresentar um deslocamento de maior ou menor grau. Quando o deslocamento é maior que 3cm, pode ser necessárias redução aberta e fixação para evitar futuras deformidades, e deslocamentos menores podem ser tratados por métodos não cirúrgicos (3).

O tratamento não cirúrgico recomendado é repouso no leito e medicação para alívio da dor durante os primeiros dias, depois marcha com auxílio de muletas, evitando apoio do membro inferior correspondente, por aproximadamente sete dias, para evitar deslocamento adicional. Após esse período é permitido um apoio gradual, mas as atividades físicas são restringidas por quatro semanas (1,2).

Supomos que os casos são interessantes pelo próprio mecanismo do trauma e também por chamar a atenção para a possibilidade desse tipo de lesão nesse local, pois já que em muitas situações não existe trauma direto, a lesão pode passar despercebida se não consideramos essa possibilidade.

Ambos os casos apresentados tiveram excelente evolução e dois meses após o trauma nenhum dos pacientes apresentavam dor ou deformidade na crista íliaca e a marcha havia se normalizado.

Avulsion of the iliac crest epiphysis can cause a greater or smaller degree displacement. When displacement surpasses 3 cm open reduction and fixation may be necessary to avoid future deformities; smaller displacements can be treated by non-surgical methods(3).

Recommended non-surgical treatment is bed rest and medication to alleviate pain during the first days, walking with crutches, avoiding to stand on the correspondent lower limb during approximately seven days in order that additional displacement does not occur. After that period, the patient can gradually stand, however physical activities are restricted for four weeks(1,2).

We consider interesting these cases because of the trauma mechanism and also because they call our attention to the possibility of having that kind of lesion at that site, since as direct trauma does not occur the lesion can pass unnoticed.

The reported cases had excellent evolution and two months after the trauma the patients did not present pain or iliac crest deformity and could walk normally.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Godshall, R.W., Hansen, C.A.: Incomplete avulsion of a portion of the iliac epiphysis. An injury of young athletes. J. Bone Joint Surg Am 55(6): 1301-2, 1973.
2. Lambert, M.J., Fligner, D.J.: Avulsion of the iliac crest apophysis: A rare fracture in adolescent athletes. Ann Emerg Med 22(7): 1218-20, 1993.
3. Lombardo, S.J., Retting, A.C., Kerlan, R.K.: Radiographic abnormalities of the iliac apophysis in adolescent athletes. J. Bone Joint Surg Am 65(4): 444-6, 1983.
4. Tachdjian, M.O.: Scoliosis; In: Pediatric Orthopaedics, Philadelphia, W. B. Saunders, 1990, p.2265-379.
5. Winkler, A.R., Barnes, J.C., Ogden, J.A.: Break dance hip: Chronic avulsion of the anterior superior iliac spine. Pediatr Radiol 17:501-2, 1987.