

FRATURA AVULSÃO BILATERAL E SIMULTÂNEA DA TUBEROSIDADE TIBIAL EM UMA ADOLESCENTE: RELATO DE CASO E TERAPÊUTICA ADOTADA

SIMULTANEOUS BILATERAL AVULSION FRACTURE OF THE TIBIAL TUBEROSITY IN A TEENAGER: CASE REPORT AND THERAPY USED

Rodrigo Pires e Albuquerque¹, Vincenzo Giordano², Antônio Carlos Pires Carvalho³, Thiago Puell⁴,
Maria Isabel Pires e Albuquerque⁵, Ney Pecegueiro do Amaral⁶

RESUMO

A fratura avulsão bilateral e simultânea da tuberosidade tibial em uma adolescente é uma lesão rara. Os autores relatam o primeiro caso da literatura em uma menina adolescente que caiu enquanto saltava durante uma partida de voleibol. Não foram diagnosticados fatores predisponentes. As lesões foram tratadas com a redução cruenta e a fixação interna. O objetivo desta pesquisa foi o de apresentar um caso de fratura avulsão bilateral e simultânea da tuberosidade tibial em uma adolescente e a terapêutica adotada.

Descritores - Fraturas Ósseas; Tibia; Voleibol; Adolescente

ABSTRACT

Simultaneous bilateral avulsion fracture of the tibial tuberosity in teenagers is a rare lesion. We describe the first case in the literature, in a teenage girl who sustained a fall while jumping during a volleyball match. No predisposing factors were identified. The lesions were treated with open surgical reduction and internal fixation. The aim of the present study was to present a case of simultaneous bilateral avulsion fracture of the tibial tuberosity in a teenage girl and the therapy used.

Keywords - Fractures, Bone; Tibia; Volleyball; Adolescence

INTRODUÇÃO

A fratura avulsão da tuberosidade tibial é uma lesão rara, acometendo 1% de todas as lesões fisárias⁽¹⁾. A bilateralidade da fratura da tuberosidade tibial associada ao fato de terem ocorrido simultaneamente torna essa lesão ainda mais incomum.

Esse tipo de lesão ocorre no esqueleto imaturo, sendo os músculos, ligamentos e tendões geralmente mais fortes do que as placas de crescimento. Por isso, é raro ver uma ruptura na substância do tendão em uma criança ou adolescente.

O objetivo desta pesquisa foi o de apresentar o primeiro caso de fratura avulsão bilateral e simultânea da tuberosidade tibial ocorrido no sexo feminino e a terapêutica adotada.

RELATO DE CASO

Uma menina adolescente de 13 anos de idade, saudável, que caiu enquanto saltava durante uma partida de voleibol, evoluiu imediatamente com dor, hemartrose, hematoma e incapacidade de deambular (Figura 1). A paciente foi encaminhada à emergência do nosso hospital.

1 - Coordenador do Setor de Cirurgia do Joelho do Hospital Municipal Miguel Couto – Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

2 - Coordenador do Programa de Residência Médica do Hospital Municipal Miguel Couto – Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

3 - Professor Associado do Departamento de Radiologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

4 - Médico Ortopedista Colaborador do Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Hospital Municipal Miguel Couto – Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

5 - Médica Pediatra do Instituto Nacional do Câncer – Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

6 - Chefe do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Municipal Miguel Couto – Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Trabalho realizado no Serviço de Ortopedia e Traumatologia Professor Nova Monteiro – Hospital Municipal Miguel Couto (SOT-HMMC) – Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Correspondência: Av. Henrique Dodsworth, 83, ap. 105, Copacabana – 22061-030 – Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: rodalbuquerque@ibest.com.br

Trabalho recebido para publicação: 13/05/2011, aceito para publicação: 15/06/2011.

Os autores declaram inexistência de conflito de interesses na realização deste trabalho / *The authors declare that there was no conflict of interest in conducting this work*

Este artigo está disponível online nas versões Português e Inglês nos sites: www.rbo.org.br e www.scielo.br/rbort
This article is available online in Portuguese and English at the websites: www.rbo.org.br and www.scielo.br/rbort

O exame físico revelou edema bilateral nos joelhos e patela alta. Havia também a incapacidade de estender ativamente a perna. Na ocasião do trauma a paciente pesava 84kg e media 1,65m de altura.

As radiografias dos joelhos evidenciaram a fratura avulsão bilateral do tubérculo tibial confirmando o diagnóstico (Figura 2). Foi pesquisada a história clínica e realizados exames de sangue com todos os marcadores para doenças reumáticas e renais, descartando qualquer relação com alguma doença sistêmica ou uso de esteroide. A doença de Osgood-Schlatter também foi afastada. No joelho direito a fratura foi classificada como tipo III e no joelho esquerdo, como tipo II, segundo Watson-Jones⁽²⁾.

As cirurgias ocorreram um dia após a internação, com o uso do torniquete e incisões retas anteriores nos joelhos. A técnica cirúrgica empregada foi a redução cruenta e osteossíntese com parafusos canulados de 6,5mm rosca 16, sem necessidade de reforço em ambos

os joelhos por ser lesão aguda e traumática (Figura 3). A osteossíntese foi testada com uma flexão cuidadosa da articulação do joelho.

No pós-operatório, ambos os joelhos foram imobilizados com um imobilizador longo de joelho por seis semanas, que eram removidos para exercícios de reabilitação ativa a fim de evitar atrofia do quadríceps. O programa consistia em exercícios isométricos para o quadríceps durante o período de imobilização e exercícios ativos para o quadríceps com progressivo aumento do arco de movimento. O arco de movimento completo e a função total dos joelhos foram obtidos em quatro meses.

Nossa paciente foi avaliada com uma semana, 15 dias, um mês, 45 dias, dois meses e assim mensalmente até o sexto mês, do qual as consultas passaram a ser trimestrais. Nosso seguimento com essa paciente é de dois anos, e ela voltou às suas atividades habituais sendo acompanhada com um controle radiológico pelo qual avaliamos a consolidação das fraturas e algum distúrbio do crescimento. Na avaliação funcional do joelho utilizamos o sistema de Lysholm modificado⁽³⁾. Obtivemos a média de 95 pontos no joelho esquerdo e 96 pontos no joelho direito, respectivamente, considerada uma média excelente segundo o mesmo sistema de avaliação (Figura 4).



Figura 1 – Hematoma bilateral dos joelhos.



Figura 2 – Radiografias de ambos os joelhos (pré-operatório).



Figura 3 – Radiografias de ambos os joelhos (pós-operatório).



Figura 4 – Avaliação funcional pós-operatória.

DISCUSSÃO

Em relação ao sexo, a literatura evidencia predominância do sexo masculino⁽⁴⁾. Este relato de caso é o primeiro em que se descreve uma fratura avulsão do tubérculo tibial bilateral no sexo feminino, demonstrando a raridade da lesão.

A literatura demonstra uma relação com a prática desportiva, pensamento que corroboramos e defendemos⁽⁴⁾. A nossa paciente era atleta de voleibol amador.

A idade da nossa paciente era de 13 anos, estando de acordo com a média de idade da literatura existente^(5,6).

O mecanismo usual da fratura avulsão do tubérculo tibial é uma repentina contração do quadríceps durante a extensão do joelho ou uma flexão passiva rápida do joelho contra uma contração do quadríceps⁽¹⁾.

Há pesquisas que correlacionam a fratura avulsão do tubérculo tibial com a doença de Osgood-Schlatter como fator predisponente⁽⁵⁾. Nossa paciente nega queixas prévias em ambos os joelhos. Há literatura que correlaciona fratura avulsão do tubérculo tibial com lesões associadas dos joelhos⁽⁶⁾. Nossa paciente, após exame clínico apurado, não demonstrou nenhuma lesão associada.

Em relação aos exames complementares, a radiogra-

fia do joelho determina uma boa acurácia na confirmação diagnóstica, além do baixo custo. A tomografia computadorizada é bem indicada quando há uma fratura do tubérculo tibial com acometimento da superfície articular^(7,8).

Há controvérsia entre manter ou não imobilizado no pós-operatório e o período de imobilização⁽⁹⁾. Devemos lembrar que esse tipo de lesão acomete geralmente o esqueleto imaturo. Nesse tipo de população, as ordens médicas têm maior risco de serem desrespeitadas⁽¹⁰⁾. No esqueleto imaturo temos um menor risco de rigidez articular quando comparado à população adulta. Em função disso, defendemos o uso de *brace* por seis semanas, com retirada diária para exercícios de ganho de arco de movimento e desenvolvimento muscular.

O diagnóstico da lesão, o reparo precoce e a preservação das fises de crescimento são os principais objetivos do tratamento, visando obter um melhor resultado funcional.

A fratura avulsão bilateral e simultânea da tuberosidade tibial ocorrida no sexo feminino é rara, sendo o primeiro caso descrito na literatura mundial. Nossa paciente segue um pós-operatório de dois anos de seguimento com um excelente resultado segundo o sistema de escore de Lysholm modificado.

REFERÊNCIAS

1. Hamilton SW, Gibson PH. Simultaneous bilateral avulsion fractures of the tibial tuberosity in adolescence: A case report and review of over 50 years of literature. *Knee*. 2006;13(5):404-7.
2. Watson-Jones R. *Knee fractures*. In: Watson-Jones. *Fractures and joint injuries*. 5th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1976.
3. Tegner Y, Lysholm J. Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries. *Clin Orthop Relat Res*. 1985;(198):43-9.
4. Hanley C, Roche SJ, Chhabra J. Acute simultaneous bilateral avulsion fractures of the tibial tubercles in a 15-year-old male hurler: case report and literature review. *Ir J Med Sci*. 2011;180(2):589-92.
5. Arredondo-Gómez E, López Hernández JD, Chávez Martínez F. [Fracture due to bilateral avulsion of the tuberosity of the shin bone (tibia). A case report]. *Acta Ortop Mex*. 2007;21(3):154-8.
6. McKoy BE, Stanitski CL, Hartsock LA. Bilateral tibial tubercle avulsion fractures with unilateral recurrence. *Orthopedics*. 2006;29(8):731-3.
7. Tulic G, Sopta J, Bumbasirevic M, Todorovic A, Vucetic C. Simultaneous bilateral avulsion fracture of the tibial tubercle in adolescent: a case report. *J Pediatr Orthop B*. 2010;19(1):118-21.
8. Slobogean GP, Mulpuri K, Alvarez CM, Reilly CW. Comminuted simultaneous bilateral tibial tubercle avulsion fractures: a case report. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2006;14(3):319-21.
9. Ergün M, Taşkıran E, Özgürbüz C. Simultaneous bilateral tibial tubercle avulsion fracture in a basketball player. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2003;11(3):163-6.
10. Lepse PS, McCarthy RE, McCullough FL. Simultaneous bilateral avulsion fracture of the tibial tuberosity. A case report. *Clin Orthop Relat Res*. 1988;(229):232-5.