SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

RBO REVISTA BRASILEIRA DE ORTOPEDIA

www.rbo.org.br



Relato de Caso

Tratamento de ossificação heterotópica de quadril com uso de aparelho gessado: relato de caso☆

José Miguel Francisco da Silva Souza[a,*], *Anna Luísa Franco de Aquino*[b] *e Andréa Oliveira Basto*[b]

[a] *Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil*
[b] *Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil*

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:
Recebido em 17 de fevereiro de 2017
Aceito em 19 de maio de 2017
On-line em 13 de outubro de 2017

Palavras-chave:
Ossificação heterotópica/terapia
Quadril
Traumatismos encefálicos
Fraturas ósseas

R E S U M O

A ossificação heterotópica pode ser definida como a formação de osso em tecidos que não têm propriedade de ossificação, como em músculos e tecido conjuntivo da região periarticular, sem invasão da cápsula. Essa patologia costuma ter evolução benigna, mas pode causar redução da amplitude do movimento articular e dificultar o processo de reabilitação. A sua etiologia ainda é desconhecida e geralmente tem origem em complicações pós-traumáticas, acomete de 10% a 20% dos pacientes com traumatismo cranioencefálico. Dentre suas manifestações clínicas, pode apresentar dor e limitação da movimentação articular, calor, edema e rubor local e, em alguns casos, febre moderada, espasticidade grave e até anquilose nos estágios mais avançados da doença. O tratamento se baseia na ressecção da ossificação com medidas adjuvantes como anti-inflamatórios não esteroidais, bifosfonato, radioterapia e fisioterapia. Nenhuma dessas modalidades ainda tem uma recomendação precisa de dose, quantidade ou protocolos bem estabelecidos. Ainda, o melhor tratamento é a prevenção. O objetivo deste trabalho é descrever um caso de ossificação heterotópica em quadril após traumatismo cranioencefálico, apresentar as manifestações clínicas e discutir o tratamento instituído com aparelho gessado inguinopodálico.

© 2017 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Treatment of heterotopic ossification of the hip with use of a plaster cast: case report

Keywords:
Heterotopic ossification/therapy
Hip
Brain injuries
Bone fractures

A B S T R A C T

Heterotopic ossification can be defined as the formation of bone in tissues that have no ossification properties, such as in muscles and connective tissue of a periarticular region, without invasion of the joint capsule. This pathology usually has a benign course, but it can cause a reduction in the range of joint movement and hamper the rehabilitation process. Its etiology is still unknown and it usually is originated from posttraumatic complications, affecting 10%

☆ Trabalho desenvolvido no Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil.

* *Autor para correspondência.*
E-mail: miguelsouzamedico@gmail.com (J.M. Souza).

https://doi.org/10.1016/j.rbo.2017.05.012

0102-3616/© 2017 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

to 20% of patients with traumatic brain injury. Among its clinical manifestations, it may present pain and limitation of joint movement, heat, edema, and local flushing. In some cases, it can present moderate fever, severe spasticity, and even ankylosis in more advanced stages of the disease. Treatment is based on resection of the ossification, with adjuvant measures such as non-steroidal anti-inflammatory drugs, bisphosphonate, radiotherapy, and physical therapy. None of these methods currently have a precise recommendation regarding dose, quantity, or well-established protocols. Still, the best treatment is prevention. The objective of this report is to describe a case of heterotopic ossification in the hip after traumatic brain injury, presenting the clinical manifestations and discussing the treatment instituted with a long leg plaster cast.

© 2017 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introdução

A ossificação heterotópica (OH) é um processo de osteogênese anormal em tecidos não esqueléticos, decorrente de um processo metaplásico e inflamatório inicial, através de neoformação óssea em tecidos moles, não se caracteriza como neoplasia. Ocorre normalmente em grandes articulações, pode envolver uma ou mais no mesmo doente, nesse caso geralmente de acometimento bilateral.[1]

A etiologia da OH ainda é incerta.[2] Pode ser primária – rara e hereditária – conhecida como miosite ossificante progressiva, ou secundária, precipitada por traumatismo musculoesquelético ou doença neurológica.[3] Em 60% a 75% dos casos tem origem em complicações pós-traumáticas (trauma cranioencefálico, trauma raquimedular e traumas cirúrgicos), mas pode estar associada a certas condições, como mielodisplasia, *tabes dorsalis*, grandes queimados, tumores medulares, tétano, poliomielite, meningoencefalite e esclerose múltipla.[3] O quadril é o local mais comum de ocorrência da OH em pacientes com trauma cranioencefálico (TCE) ou lesão da medula espinhal.[4] Geralmente, o processo instala-se no segundo mês após o trauma, mas pode ter início até um ano após a lesão.[3]

Dentre suas manifestações clínicas iniciais estão: dor e limitação da movimentação articular, calor, edema e rubor local e, em alguns casos, febre moderada e espasticidade grave. A OH cursa com níveis séricos elevados de fosfatase alcalina (FA) e uma diminuição transitória do cálcio sérico precede o primeiro evento. O aumento da FA também é encontrado na presença de fraturas e doenças hepáticas.[1,3] Mais tardiamente, pode acarretar perda de amplitude de movimento e anquilose, com sérios prejuízos ao processo de reabilitação, além da compressão de feixes vasculonervosos, úlceras de pressão e outras complicações.[5,6]

O diagnóstico é feito através da radiografia convencional. A tomografia computadorizada (TC) também pode ser usada.[3] Atualmente, associação da tomografia computadorizada por emissão de fóton único (SPECT) associada à TC de múltiplos cortes permite diagnóstico mais precoce.[7]

O tratamento da OH é frequentemente conservador, tem na sua prevenção a conduta mais apropriada, todavia pode ser necessária intervenção cirúrgica.[8]



Figura 1 – Contratura dos quadris antes do tratamento, mais importante à direita, assume uma atitude de flexão, abdução e rotação externa.

Relato do caso

Paciente do sexo masculino, 33 anos, foi atendido em 2013 no ambulatório de ortopedia de um hospital público universitário, queixava-se de dores e limitação progressiva de movimento nos quadris, além de perda de força muscular em membro inferior direito (MID), iniciadas após ter sofrido agressão física havia aproximadamente oito meses. Após agressão, evoluiu com TCE e ficou acamado devido à contratura adquirida no quadril, bilateralmente (fig. 1). Ao exame físico, encontrava-se em bom estado geral e afebril. Os quadris direito e esquerdo tinham, respectivamente, flexão: 85°/70°, extensão: -30°/-45°, rotação interna (RI): 0°/0° e rotação externa (RE): 20°/0°, abdução: 10°/0° e adução: 5°/0°.

À radiografia de quadril na incidência anteroposterior, observaram-se áreas de ossificação periarticular coxofemoral, bilateralmente, foi diagnosticado um quadro de OH (fig. 2). Devido às altas taxas de recidiva com a cirurgia de ressecção,



Figura 2 – Áreas de ossificação periarticular coxofemoral bilateral, caracteriza a OH após TCE.

optou-se por uma manipulação da articulação coxofemoral direita sob anestesia, com colocação de aparelho gessado inguinopodálico à direita, sem intercorrências, em 10 de julho de 2014. Logo após a manipulação, ainda no bloco cirúrgico, foi mensurado o arco de movimento (ADM) do quadril direito, apresentou os seguintes valores: flexão: 90°, extensão: -10°, RI: 0°, RE: 20°, abdução: 10° e adução: 5°. Foi feita uma cunha no aparelho gessado cinco dias depois e o paciente recebeu alta hospitalar em 17 de julho de 2014.

Após duas semanas, o paciente retornou ao ambulatório para troca do aparelho gessado, sem queixas. O aparelho gessado foi usado durante nove meses e, logo após sua retirada, o paciente passou a deambular com muletas para curtas distâncias e posteriormente, com várias sessões de fisioterapia, sem muletas. Após dois anos da manipulação, os seguintes valores de ADM do quadril direito foram observados: flexão: 90°, extensão: 0°, RI: 10°, RE: 0°, abdução: 18° e adução: 10°.

Observou-se melhoria do ADM do quadril de forma geral e principalmente nos movimentos de flexão, abdução e rotação interna (figs. 3 e 4). O quadro clínico do paciente melhorou, visto que foi aprimorado o aspecto funcional do quadril, apesar das limitações, restitui-se a condição de deambulador a um paciente anteriormente acamado (fig. 4).

Discussão

Importante ressaltar que o tratamento da OH frequentemente é conservador, desde que os diagnósticos diferenciais tenham sido definitivamente afastados (trombose venosa profunda, osteossarcoma, artrite séptica etc.).[3] Isso inclui o uso de bifosfonatos, os anti-inflamatórios não esteroides, fisioterapia e radioterapia; entretanto, as doses, o tempo de uso e a eficácia desses tratamentos são incertos. Exercícios são recomendados com o intuito de se manter a mobilidade articular.[8–10]

A ressecção cirúrgica leva, na maioria das vezes, a maior agressão e consequentemente a novas áreas de ossificação dos tecidos, só deve ser usada quando há restrições de movimento do quadril, empregada para liberar as articulações anquilosadas e os nervos aprisionados. Além disso, a ressecção pode



Figura 3 – Aspecto dois anos após tratamento. Melhoria da extensão, abdução e adução do quadril direito.

causar sangramentos excessivos, particularmente no fêmur, levar a maior morbidade e mortalidade e se feita antes da maturação óssea há grandes chances de recidiva. Bifosfonatos podem ser usados profilaticamente para prevenir a recorrência do osso heterotópico extirpado cirurgicamente. Acredita-se que a recidiva está associada à presença de atividade osteoblástica no foco da OH no momento da ressecção. Ou seja, células osteoblásticas remanescentes seriam as responsáveis pela recidiva, similar ao que acontece com a ressecção incompleta de uma neoplasia. Assim, a cirurgia deve ser feita após 12 a 18 meses do término da fase de atividade da lesão.[8–10]

Nos pacientes com lesão medular, é de extrema importância o diagnóstico precoce da doença, para que seja feito o tratamento adequado e diminuir a chance de progressão para a anquilose da articulação. Contudo, o tratamento cirúrgico de ressecção da OH normalmente não é indicado para esses pacientes em lesões de Grau I e II e às vezes III de Brooker, pelo baixo impacto funcional, uma vez que não apresentam movimentação ativa dos membros inferiores, e pelo risco de complicações e recidivas. Porém, devido à redução do ADM, alguns casos podem evoluir com anquilose da articulação do quadril (Grau IV de Brooker) em 5 a 10% dos casos, dificultar posicionamento, mobilização, autocuidados, interferir na independência funcional e atividade profissional, contribuir para a estase venosa em membros inferiores e predispor à trombose venosa profunda e úlceras de pressão, é indicada então a cirurgia.[7,11]

Assim, a excisão cirúrgica tem de ser cuidadosa e individualmente ponderada e reservada para casos de OH totalmente maduras em doentes com acentuado prejuízo funcional articular. A medicina de reabilitação tem um papel importante na abordagem desses doentes ao intervir na sintomatologia e no aprimoramento da função dos segmentos corporais atingidos, possibilita a reintegração familiar, social e laboral desses doentes.[12]



Figura 4 – Paciente dois anos após o tratamento, já na condição de deambulador.

Qualquer opção de tratamento que melhore a qualidade de vida do paciente mostra-se como opção para atenuar o impacto negativo dessa doença. Neste caso, o aparelho gessado inguinopodálico permitiu ao paciente deambular, apesar da limitação do ADM.

Conclusão

O tratamento por manipulação coxofemoral associado a aparelho gessado apresentou excelentes resultados. O paciente conseguiu melhorar os movimentos de extensão, abdução e adução do quadril direito, permitiu-lhe a deambulação, sem os riscos da cirurgia de ressecção.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Taricco LD, Araujo IF, Juliano Y, Ares MJJ, Cristante ARL. Uso da radioterapia na ossificação heterotópica imatura em pacientes com lesão medular. Acta Fisiátr. 2008;15(3):144–8.
2. Melo RM, Mendonça MQ, Mendonça ET, Mendonça EQ. Ossificação heterotópica em saco herniário incisional. Rev Col Bras Cir. 2012;39(2):151–4.
3. Hartmann APB, Ximenes ARS, Hartmann LG, Fernandes ARC, Natour J, D'Ippolito G. Diagnóstico por imagem na avaliação da ossificação heterotópica. Rev Bras Reumatol. 2004;44(4):291–3.
4. Andreu Martínez FJ, Martínez Mateu JM, Tormo Ferrero V. The role of radiotherapy for prevention of heterotopic ossification after major hip surgery. Clin Transl Oncol. 2007;9(1):28–31.
5. Garland DE. A clinical perspective on common forms of acquired heterotopic ossification. Clin Orthop Relat Res. 1991;(263):13–29.
6. Coelho CV, Beraldo PS. Risk factors of heterotopic ossification in traumatic spinal cord injury. Arq Neuropsiquiatr. 2009;67(2B):382–7.
7. Scharf S. SPECT/CT imaging in general orthopedic practice. Semin Nucl Med. 2009;39(5):293–307.
8. Medina GIS, Garofo AGP, D'Elia CO, Bitar AC, Castropil W, Schor B. Ossificação heterotópica de cotovelo: relato de caso. Rev Ortop Traumatol. 2013;4(1):18–24.
9. Leite NM, Faloppa F. Ossificações heterotópicas. In: Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina/Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia; 2007. p. 1-9.
10. Vielpeau C, Joubert JM, Hulet C. Naproxen in prevention of heterotopic ossification after total hip replacement. Clin Orthop Relat Res. 1999;(369):279–88.
11. Weigand de Castro A, D'Andréa Greve JM. Ossificação heterotópica em pacientes com lesão medular traumática: associação com antígenos do sistema HLA. Acta Ortop Bras. 2003;11(2):102–9.
12. Pestana E, Peixoto I, Pereira A, Laíns J. Ossificações heterotópicas – A propósito de um caso clínico. Rev Soc Portug Med Fís Reabil. 2012;21(1):48–51.