

Ossificações heterotópicas – A propósito de um caso clínico

Heterotopic ossifications – A singular case report

Énio Pestana⁽¹⁾ | Irina Peixoto⁽²⁾ | Anabela Pereira⁽³⁾ | Jorge Laíns⁽⁴⁾

Resumo:

As ossificações heterotópicas (OH) são formações ósseas em tecido não-esquelético que podem surgir em situações traumáticas e/ou neurológicas. O diagnóstico assenta nos sinais e sintomas apresentados pelo doente, sendo completado com dados laboratoriais e imagiológicos. Na prevenção e tratamento desta patologia os agentes farmacológicos mais utilizados são os bifosfonatos e os AINE's. A Reabilitação destes doentes tem um papel importante na maximização da função dos segmentos articulares atingidos.

Neste trabalho os autores apresentam o caso clínico de um homem de 54 anos de idade, vítima de acidente de viação a 23/8/2010 com TCE e traumatismo toraco-abdominal grave. Do exame objectivo a 8/11/2010 salienta-se: limitação completa da mobilização do ombro esquerdo por dor intensa (EVA 8) e joelho direito doloroso (EVA: 8) com 30° de flexão e -20° de extensão. O doente realizava marcha com apoio de 3ª pessoa.

Os exames complementares de diagnóstico revelaram volumosas OH metabolicamente activas no ombro esquerdo e joelho direito.

Foi integrado num programa de Reabilitação integral, sob supervisão de Fisiatra e medicado com corticóide oral, AINE e bifosfonato.

Após o tratamento instituído o doente teve alta a 28/1/2011, independente nas AVD e marcha, apresentando dor ligeira e limitação nas amplitudes do ombro esquerdo (90° de abdução e de flexão).

Palavras-chave: Ossificações heterotópicas; Reabilitação; Traumatismo.

Summary

Heterotopic ossifications (HO) are bony formations in non-skeletal tissue that may occur in traumatic and/or neurological disorders. The diagnosis is based on clinical signs and symptoms, completed with lab tests and imagiologic tests. The most common used drugs to prevent and treat this entity are the bisphosphonates and the NSAID's. Rehabilitation has an important role in optimizing the function of the affected areas.

In this work the authors present the case report of a 54 year old male that suffered a traffic accident in 23/8/2010 with TBI and severe toraco-abdominal trauma. Physical examination in 8/11/2010 showed severe pain (VAS 8) on the mobilization of the left shoulder. Painful right knee (VAS 8) with 30° flexion, -20° extension. Walking was only possible with the help of a third person.

The exams revealed 2 large and metabolically active HO, one on the left shoulder and the other on the right knee.

Under physiatrist's responsibility, he started Rehabilitation management and medication with oral corticoid, NSAID and bisphosphonate.

After the treatment the patient was discharged in 28/1/2011, independent in the ADL and walking, with mild pain (VAS 3) and limitation of the movements of the left shoulder.

Keywords: Ossification; Heterotopic; Rehabilitation; Wounds and Injuries.

(1) Médico Interno de MFR do CHLN – HSM, Lisboa

(2) Médica Interna de MFR do Hospital de São Teotónio, Viseu

(3) Fisiatra do CMRRC – Rovisco Pais, Tocha

(4) Fisiatra do CMRRC – Rovisco Pais, Tocha

E-mail: rickypestana@gmail.com

Data de receção - Julho/2011

Data de aprovação para publicação - Maio/2012

Introdução

As ossificações heterotópicas (OH) são formações ósseas em tecido não-esquelético, geralmente entre os músculos e a cápsula articular. As causas permanecem desconhecidas, mas os factores de risco conhecidos são a predisposição genética, situações traumáticas (pós-cirurgia, queimaduras, TCE, traumatismo cervical e/ou torácico, lesões medulares) e situações que cursem com espasticidade^{1,2}. Geralmente surgem nos primeiros 2 meses após a lesão, mas podem aparecer apenas passado 1 ano¹. Costumam atingir os membros lesados e são mais frequentes nos membros espásticos. Na fase inicial apresentam-se com dor, eritema, edema, calor e perda rápida de mobilidade articular e podem ser confundidas com fractura, infecção cutânea, osteomielite, tromboflebite, trombose venosa profunda, tumor ou calcificação não-óssea de tecidos moles^{1,3}. Analiticamente, os níveis de cálcio e fósforo sérico são normais mas nos estádios precoces ocorre aumento sérico da fosfatase alcalina e CPK. A nível urinário surge aumento de PGE2 e GAL-hidroxilisina. A visualização das OH por ecografia, RMN e cintigrafia óssea auxiliam no diagnóstico⁴. A ossificação não é visível nas radiografias nas fases iniciais (0-4 semanas), detetando-se sinais precoces de osteogénese na fase intermédia (5-8 semanas) e sinais definitivos na fase tardia (9-12 semanas) da progressão natural das OH. As OH podem aumentar ao longo dos primeiros 6 meses, após os quais tendem a amadurecer^{1,4}.

As OH podem causar graves limitações como dor intensa, compressão nervosa, retracções de tecidos moles e limitação ou anquilose articular. Podem associar-se a síndrome dolorosa regional complexa, osteoporose e fracturas patológicas^{1,5}.

Existem estudos recentes que sugerem o benefício do uso de AINE's, radiação pré-cirúrgica e bifosfonatos pós-cirurgia na prevenção da recorrência de OH, mas os agentes, doses e duração do tratamento diferem grandemente entre os estudos. O tratamento reside na limitação da progressão das mesmas e maximização da função do segmento articular atingido. O tratamento médico mais aceite nas fases iniciais é o uso de bifosfonatos, ao inibirem a formação de matriz mineral no osso. O uso de corticóides e AINE's é útil para frear a formação de OH e as queixas dos doentes, durante as fases iniciais e intermédias da progressão quando ocorre processo inflamatório. Estudos recentes sugerem que a radiação tem efeito inibitório na formação de OH. O programa de Reabilitação, apesar de não impedir a formação das OH, pretende reduzir a incidência de complicações e limitação funcional. A excisão cirúrgica tem que ser cuidadosa e individualmente ponderada e reservada para casos de OH totalmente maduras em doentes com anquilose

articular ou redução das amplitudes articulares, com acentuado rebate funcional^{1,6,7}.

Caso Clínico

Homem, 54 anos, com antecedentes pessoais de HTA e dislipidémia medicadas e controladas. Em 23/08/2010 sofreu acidente de viação com encarceramento, do qual resultou TCE com contusão da transição bulbo-medular, traumatismo toraco-abdominal grave (hérnia diafragmática esquerda, hemopneumotórax esquerdo, contusão pulmonar bilateral, contusão miocárdica, fracturas costais esquerdas múltiplas, hemoperitoneu por laceração esplénica e hepática, traumatismo pancreático) e hematoma retroperitoneal pélvico associado a fractura do ramo isquio-púbico e do acetábulo à esquerda. Foi submetido a tratamento médico e cirúrgico nos HUC.

Observado pela primeira vez no CMRRC - Rovisco Pais a 8/11/2010. O Exame Objectivo revelou: consciente, orientado e colaborante. Dispneia em repouso. Amnésia episódica para o acidente. Estrabismo convergente bilateral com diplopia horizontal binocular. Ombro esquerdo doloroso com a abdução e flexão (EVA: 8). Aumento do volume do côndilo medial do joelho direito com aumento da temperatura; choque da rótula +, mobilização dolorosa (EVA: 8), amplitudes articulares: 30° flexão, -20° de extensão. FM 4/5 global à excepção da extensão do joelho direito (2/5) e abdução e flexão do ombro direito (2/5). Hiperreflexia generalizada. Tônus grau 1 na EAm. Equilíbrio ortostático estático e dinâmico razoável. Marcha com apoio de 3ª pessoa e com claudicação à direita. MIF motora 48 e cognitiva 33; nFAC-1; Rancho Los Amigos-10.

O doente foi internado no CMRRC - Rovisco Pais no Serviço de Reabilitação Geral de Adultos para programa de Reabilitação integral com os objectivos de intervenção neuropsicológica, alívio das queixas algícas, estudo e tratamento das limitações articulares, aumento da tolerância ao esforço, cinesiterapia respiratória e independência nas AVD com evolução para marcha independente.

Realizaram-se exames complementares de diagnóstico para esclarecimento das limitações articulares apresentadas, dos quais salientamos: análises laboratoriais (fosfatase alcalina 93 U/l, cálcio 9,0 mg/dl, fósforo 5,3 mg/dl); a radiografia e a TAC (Fig. 1 e 2) confirmaram volumosas OH no ombro esquerdo e joelho direito que a cintigrafia óssea com Tc99 (Fig. 3) revelou serem metabolicamente activas.

Foi integrado num programa abrangente de Reabilitação, sob supervisão de Fisiatra nos sectores de



Figura 1 - TAC do joelho direito.



Figura 2 - TAC do ombro esquerdo.

Terapia Ocupacional, incluindo aumento da amplitude de movimentos e força muscular do membro superior, reeducação da realização de AVD (Fig. 4); Fisioterapia, incluindo fortalecimento muscular dos membros, treino proprioceptivo e de marcha no tapete rolante, ultrasonoterapia e iontoforese com ácido acético (Fig. 5) e Hidrocinestoterapia (Fig. 6). Foi medicado com corticóide oral (deflazacorte 6 mg/dia), paracetamol (1g em SOS até 3 por dia), AINE (ibuprofeno – 600 mg de 12/12h) e bifosfonato endovenoso (ácido zoledrónico – 5 mg).



Figura 4 - Exercício na Terapia Ocupacional.

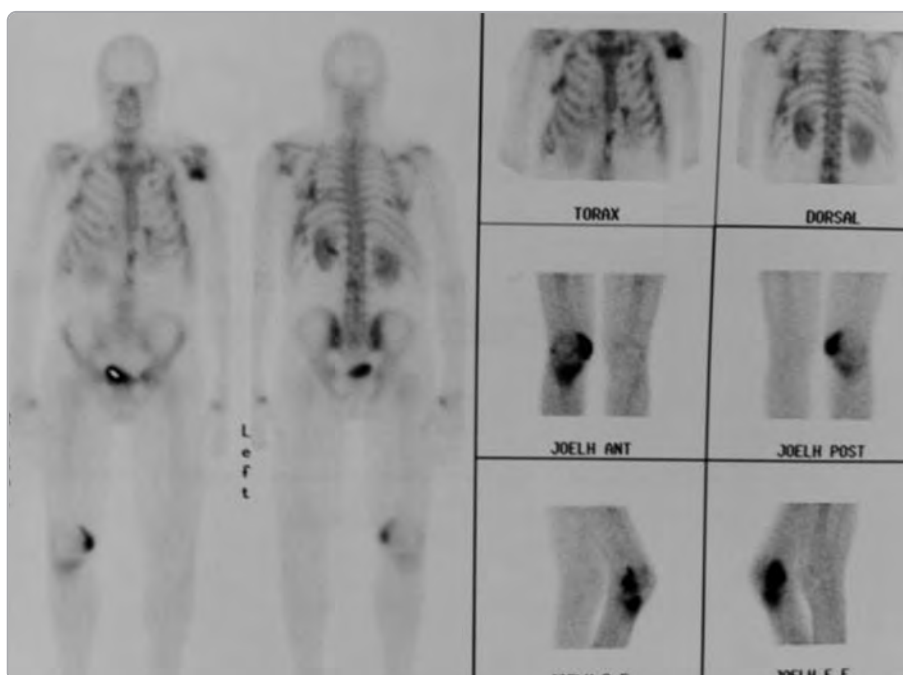


Figura 3 - Cintigrafia Óssea com Tc99.



Figura 5 - Aplicação de Ultra-Sons no ombro esquerdo.

Após o tratamento instituído o doente teve alta a 28/01/2011 totalmente independente na marcha, que efectuava em segurança, e nas AVD. Apresentava uma força muscular global grau 4/5 e limitação nas amplitudes do ombro esquerdo (faz 90° de abdução e de flexão) e do joelho direito (extensão: -5°, flexão: 100°), mas que lhe permitiam a funcionalidade com dor ligeira (EVA: 3). MIF motora 87 e cognitiva 35; nFAC-7; Rancho Los Amigos-10.

Discussão

Neste trabalho os autores apresentam um doente politraumatizado que possuía 2 volumosas OH (ombro



Figura 6 - Exercício na piscina terapêutica.

esquerdo e joelho direito) como sequelas de um TCE, ocorrido cerca de 2 meses antes da primeira avaliação no CMRRC. As OH traumáticas geralmente atingem articulações como a anca, o ombro ou o joelho, e quando são poliarticulares geralmente têm uma distribuição homolateral (o que não sucede no caso descrito). Esta entidade nosológica condicionou no doente um quadro articular doloroso com acentuada limitação na realização de AVD e marcha, beneficiando de tratamento multidisciplinar. O conhecimento da fisiopatologia e dos mecanismos moleculares na base das OH tem permitido novas abordagens diagnósticas e terapêuticas. Recentemente têm surgido na literatura vários estudos focando os fármacos mais eficazes para a limitação da progressão das OH, sendo relativamente consensual o uso de bifosfonatos e AINE's.

A Medicina Física e de Reabilitação tem um papel importante na abordagem destes doentes ao intervir na sintomatologia e optimização da função dos segmentos corporais atingidos possibilitando a reintegração familiar, social e laboral destes doentes.

Referências / References:

1. Cipriano C, Pill S, Keenan M. Heterotopic Ossification following traumatic brain injury and spinal cord injury. *J Am Acad Orthop Surg.* 2009; 17 (11): 689-97.
2. Forsberg J, Pepek JM, Wagner S, Wilson K, Flint J, Andersen RC, et al. Heterotopic ossification in high-energy wartime extremity injuries: prevalence and risk factors. *J Bone Joint Surg.* 2009; 91: 1084-91.
3. Miller A, Davis B, Beckley O. Bilateral and recurrent myositis ossificans in an athlete: a case report and review of treatment options. *Arch Phys Med Rehab.* 2006; 87: 286-90.
4. Kaplan F, Glaser D, Hebela N, Shore E. Heterotopic Ossification. *J Am Acad Orthop Surg.* 2004; 12: 116-25.
5. McCarthy E, Sundaram M. Heterotopic ossification: a review. *Skeletal Radiol.* 2005; 34: 609-19.
6. Teasell R, Metha S, Aubut JL, Ashe MC, Sequeira K, Macaluso S, et al. A systematic review of the therapeutic interventions for heterotopic ossification after spinal cord injury. *Spinal Cord.* 2010; 48: 512-21.
7. Buselli P, Coco V, Notarnicola A, Messina S, Saggini R, Taffuri S, et al. Shock waves in the treatment of post-traumatic myositis ossificans. *Ultrasound Med Biol.* 2010; 36 (3): 397-409.