

DIAGNÓSTICO NEGLIGENCIADO DE FRATURA DE STRESS DO RAMO ISQUIOPÚBICO

OVERLOOKED DIAGNOSIS OF STRESS FRACTURES OF THE ISQUIOPUBIS RAMUS

Autores:

Ângela Dias Machado¹, Rosana Silva¹, Ricardo Cardoso²

RESUMO

Introdução: A popularidade crescente de atividades desportivas recreativas e competitivas resultou num aumento da incidência de lesões desportivas e as fraturas de *stress* constituem uma proporção significativa dessas lesões. A maior parte das fraturas de *stress* ocorre nos membros inferiores, sendo a tibia, o perónio distal e os metatarsos os locais mais frequentes. Entretanto, a fratura de *stress* do osso púbico é rara e pouco descrita na literatura.

Descrição do caso: Utente do sexo feminino, 43 anos, recorreu à consulta por queixas álgicas ao nível das ancas e região inguinal bilateralmente com 3 meses de evolução. Pela repercussão na sua atividade física de lazer (corrida de fundo), recorreu ao seu médico de família. Ao exame objetivo, sem dismetrias aparentes, marcha sem alterações e limitação da flexão da coxo-femoral (90-100°) por dor. Nessa consulta foi pedida radiografia da anca que não revelou alterações osteoarticulares de relevo. Pela manutenção do quadro, foi pedida tomografia computadorizada dos membros inferiores, que detetou “fraturas alinhadas no ramo ileo-púbico direito e dos ramos isquiopúbicos de forma bilateral, com calo ósseo, podendo resultar de fraturas de *stress*/fadiga, não se podendo excluir fraturas patológicas.” Na consulta de Ortopedia, realizou cintigrafia óssea que descreveu “focos de hiperfixação no ramo ilio-púbico direito e ramos isquiopúbicos em relação com fraturas de *stress* em consolidação ativa”. Foi recomendado repouso durante 3 meses e posteriormente treino funcional. Neste momento, a utente mantém as corridas, mas de forma mais ponderada e sem queixas álgicas.

Comentário: Correr é um dos desportos mais populares em todo o mundo, sendo uma forma eficaz de melhorar o estado de saúde, porém está também associada a um alto risco de lesões pela prática excessiva, pelo que os médicos de família devem estar alerta para este tipo de lesões.

Palavras-chave: fratura de *stress*; ramos isquiopúbicos; atleta; desporto

ABSTRACT

Introduction: The increasing popularity of recreational and competitive sporting activities has resulted in an increased incidence of sports injuries and stress fractures constitute a significant proportion of these injuries. Most stress fractures occur in the lower limbs, with the tibia, distal fibula and metatarsals being the most frequent sites. However, pubic bone stress fractures are rare and poorly described in the literature.

Case description: Female patient, 43 years old, consulted for pain complaints at the level of the hips and inguinal region bilaterally with 3 months of evolution. Due to the repercussions on his leisure physical activity (running), it occurred to his family doctor. On objective examination, without apparent dysmetries, gait without changes and limitation of hip flexion (90-100°) due to pain. In that appointment, a radiograph of the hip was performed, which did not reveal any significant osteoarticular changes. By maintaining the condition, computed tomography of the lower limbs was detected, which detects “fractures aligned in the right ileo-pubic branch and the ischiopubic branches bilaterally, with bone callus, which may result from stress/fatigue fractures, and pathological fractures cannot be excluded”. At the Orthopedics appointment, bone scintigraphy was performed, which described “foci of hyperfixation in the right iliopubic branch and ischiopubic branches in relation to stress fractures in active consolidation”. Rest was recommended for 3 months and then functional training. At the moment, the user keeps running, but in a more thoughtful way and without pain complaints.

Comment: Running is one of the most popular sports worldwide, being an effective way to improve health status, but it is also associated with a high risk of injuries from overuse, so family doctors should be alert to this type of injuries.

Keywords: stress fracture; ischiopubic ramus; athlete; sports

1. Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Afonso Henriques, ACeS Alto Ave - Guimarães, Vizela e Terras de Basto

2. Assistente Graduado Medicina Geral e Familiar, USF Afonso Henriques, ACeS Alto Ave - Guimarães, Vizela e Terras de Basto

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, correr tornou-se um passatempo cada vez mais popular na população portuguesa. Contudo, a grande maioria dos indivíduos que corre não é atleta de competição nem está em níveis ótimos de condicionamento físico. É também amplamente aceite que os atletas amadores, muitas vezes, “forçam-se” a participar em níveis para os quais não estão preparados.¹

A cada ano, aproximadamente 40% dos corredores sofrem uma lesão relacionada com a corrida.¹ As fraturas por *stress* podem representar até 15% de todas as lesões dos corredores.^{1,2}

Uma fratura de *stress* ocorre quando um osso é submetido a um elevado número de forças repetitivas de tração ou compressão de intensidade inferior à resistência máxima do tecido ósseo e que vão culminando na formação de microfraturas que se vão acumulando ao longo do tempo.^{1,2} As fraturas de *stress* podem ser divididas em fraturas por insuficiência ou em fraturas por fadiga. As fraturas por insuficiência surgem quando um *stress* normal é aplicado num osso com uma resistência elástica diminuída (por exemplo, as fraturas osteoporóticas). As fraturas por fadiga ocorrem quando um *stress* anormal é aplicado num osso com uma resistência elástica normal (por exemplo, atletas de maratonas).^{2,3}

Há vários fatores que contribuem para a patogénese das fraturas de *stress* e podem ser classificados em dois subtipos: intrínsecos e extrínsecos. Vários desses fatores são difíceis de analisar de forma independente e nem sequer são claramente etiológicos.⁴⁻⁶

Em geral, os fatores extrínsecos estão relacionados com o tipo e ritmo de treino, o tipo de calçado e equipamentos desportivos, a condição física e o local de treino.⁵ Algumas atividades repetitivas predis põem a lesões de uso excessivo, nomeadamente recrutas militares, bailarinos e atletas competitivos.^{1,2,4,6} O mau condicionamento do atleta, bem como, o aumento abrupto na intensidade, duração e frequência do treino também podem contribuir para o desenvolvimento de fraturas de *stress*.^{4,6} Contudo, um volume muito intenso de treino é considerado um pré-requisito para fraturas de *stress*.⁶

Além disso, equipamentos como calçado de baixa absorção de impacto, desgastados (mais de seis meses de uso) ou que não se adaptam adequadamente ao pé do atleta podem causar lesões.^{3,4} A qualidade da pista de treino também pode ser um fator de risco, principalmente quando desniveladas, irregulares e muito rígidas.⁶

Os fatores intrínsecos estão relacionados com a

existência de fraturas de *stress* prévias, possíveis variações anatómicas (morfologia dos pés, alinhamento dos joelhos e dismetria), fatores biomecânicos (densidade mineral óssea e geometria óssea), história familiar materna de osteoporose ou osteopenia, condições musculares (massa muscular reduzida), ritmo de sono, estado hormonal (menarca tardia, história de irregularidades menstruais e contraceção), fatores nutricionais (ingestão reduzida de cálcio e vitamina D e distúrbios alimentares), uso prolongado de corticosteróides, género e o índice de massa corporal e as suas alterações nos últimos 12 meses.^{2,7-11}

As mulheres têm maior incidência de fraturas de *stress* do que os homens (9,8% e 6,5%, respetivamente).¹² Foi definida em 1997, pela *American College of Sports Medicine*, e atualizada em 2007, a tríade da atleta feminina, definida como uma inter-relação entre a baixa disponibilidade energética (diferença entre o total de calorias consumidas e a energia gasta pelas atividades metabólicas), com ou sem distúrbio alimentar, a disfunção menstrual e a baixa densidade mineral óssea. Segundo esta nova definição, as componentes supracitadas poderão existir singularmente ou em conjunto, podendo variar no seu espectro.⁷ O risco de fratura de *stress* aumenta 15-20% na presença de um único fator da tríade e cerca de 30-50% na presença de 2 ou mais fatores de risco da tríade.⁷

A massa muscular reduzida pode também aumentar o risco de fraturas de *stress*, uma vez que, o alongamento e o fortalecimento muscular mantêm a elasticidade e a resistência muscular necessárias à absorção dos impactos.⁴

O baixo nível de condicionamento físico e muscular também é um importante fator de risco na génese destas fraturas.⁴ Além disso, pé cavo rígido, dismetria dos membros inferiores, *genus* valgo, índice de massa corporal menor do que 21 kg/m² e baixa estatura também deve ser levados em consideração na análise dos fatores de risco para fraturas de *stress*.⁷ Alguns estudos sugerem ainda como fatores de risco: rigidez dos pés, alterações do arco plantar e limitações na dorsiflexão do tornozelo devido a um encurtamento do tríceps sural.⁴

Outros autores também consideram como fatores de risco: tabagismo e o consumo de mais de 10 unidades de bebida alcoólica por semana.^{2,4}

A maioria das fraturas de *stress* ocorre na tíbia (25-59%), seguido pelos metatarsos (principalmente o 2º e 3º) (10,0-24,6%), peróneo (7,0-22,9%) e navicular (0,7-20,0%). As localizações menos frequentes incluem o fémur, pélvis, rótula, sesamóide do hálux e calcâneo. Assim, as fraturas de *stress* dos ossos pélvicos são incomuns, representando apenas 1,3-7,0% das

fraturas de *stress* observadas em corredores e destas, as mais frequentes são no sacro e ramo púbico.⁵

O objetivo deste caso clínico é alertar para a importância de uma anamnese sistematizada para perceber o impacto que o desporto tem na vida dos utentes e a importância da suspeição e exclusão deste tipo de lesões, uma vez que a prevalência das fraturas de *stress* provavelmente continuará a aumentar devido ao maior número de envolvidos em atividades desportivas recreativas.

DESCRIÇÃO DO CASO

O caso clínico retrata uma doente de 43 anos, sexo feminino, caucasiana, casada, IIIIG IIP IA (aborto espontâneo às 8 semanas de gestação), pertencente a família nuclear, na fase V do ciclo familiar de *Duvall* e de classe média na classificação de *Graffar*. Não apresenta antecedentes pessoais de relevo e está medicada apenas com contraceptivo oral combinado. Sem hábitos tabágicos ou alcoólicos. Professora de Gestão. Pratica corrida (treinos de 10-12 km 3-4 vezes por semana) e alongamentos no final das corridas, negando exercícios adicionais.

Recorreu à consulta por queixas álgicas ao nível da anca, mais especificamente, pubalgia, com três meses de evolução, descreveu-a como uma “moinha” (*sic*) na região inguinal e face anterior da raiz das coxas, que surgiu de forma gradual, sem irradiação. Inicialmente desvalorizou as queixas, mas essas foram agravando progressivamente, mais no membro inferior direito, culminando na incapacidade para caminhada e corrida. Referia alívio parcial com o repouso e anti-inflamatórios. Sem história de trauma aparente. Negava perda de peso recente, fraqueza muscular ou outras queixas associadas.

Ao exame objetivo, apresentava um índice de massa corporal 19,9 kg/m². Sem dismetrias aparentes, marcha sem alterações, limitação da flexão da coxo-femoral (90-100°) por dor, sem dor à palpação das articulações sacro-íliacas. Teste de *Patrick* negativo.

Nessa consulta, foi pedida radiografia da anca que não revelou alterações osteoarticulares de relevo.

A doente voltou à consulta duas semanas depois e por manutenção do quadro álgico com analgesia e incapacidade para esforços, foi pedida uma tomografia computadorizada dos membros inferiores, que detetou “fraturas alinhadas no ramo ileo-púbico direito e dos ramos isquiopúbicos de forma bilateral, com calo ósseo; as fraturas estão alinhadas com aspeto simétrico com uma área lítica central. Pelo contexto não-traumático podem resultar de fraturas de *stress*/fadiga, não se podendo excluir fraturas patológicas” (Figura 1).

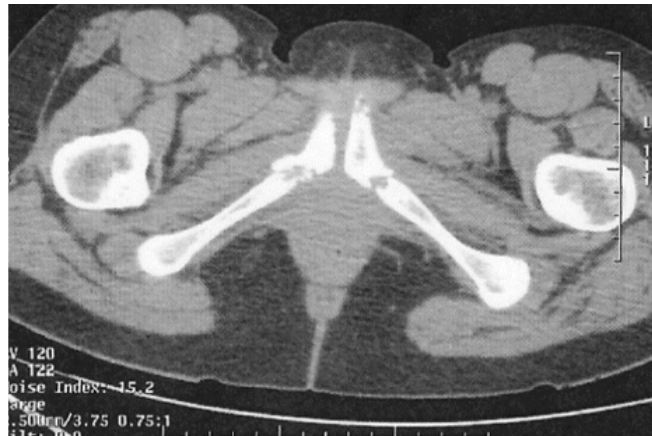


Figura 1. Fratura bilateral nos ramos isquio-púbicos com área lítica central.

De seguida, foi pedido estudo analítico com hemograma, cálcio e fósforo séricos, fosfatase alcalina, transaminases, ionograma, eletroforese de proteínas, função tiroideia, velocidade de hemossedimentação, creatinina sérica, 25-hidroxivitamina D, hormona paratiroide, as hormonas foliculoestimulante e luteinizante, estradiol, prolactina e osteodensitometria óssea. Detetou-se um défice de hidroxivitamina D (21 ng/ml) e os restantes parâmetros dentro dos valores normais. Na osteodensitometria: coluna lombar – valores normais (*score T*: - 0,8); colo fémur esquerdo – osteopenia (*score T*: -1,3).

A utente foi referenciada à consulta de Ortopedia do hospital da área de residência, onde repetiu tomografia computadorizada da bacia, após ter cumprido 2 meses de repouso, que revelou fraturas com consolidação parcial dos ramos isquiopúbicos e sem sinais indicativos de pseudoartrose. Realizou cintigrafia óssea que descreveu focos de hiperfixação no ramo ilio-púbico direito e ramos isquiopúbicos em relação com fraturas de *stress* em consolidação ativa.

Foi aconselhado à utente repouso e analgesia com paracetamol durante mais um mês, totalizando um total de três meses de repouso da sua atividade normal de corrida. Posteriormente, iniciou treino funcional com foco no fortalecimento muscular sob supervisão, consoante a sintomatologia e com boa evolução. Iniciou também suplementação com vitamina D durante 6 meses, com reposição para valores normais.

COMENTÁRIO

A corrida não é isenta de riscos, apesar dos benefícios de saúde óbvios e imensuráveis, como controlo

de peso, condicionamento cardiovascular, fortalecimento da musculatura e dos ossos e melhoria da auto-estima.

Uma das queixas mais frequentes nos corredores é a pubalgia.¹³ As três principais causas de pubalgia nos corredores são a lesão no longo adutor (maioritariamente estiramento), a osteíte púbica e a hérnia do desportista.¹³ Uma vez que a pubalgia tem múltiplas etiologias com apresentação clínica semelhante, é importante estabelecer um bom diagnóstico diferencial, começando pela realização de uma história e exame físico adequados.

As fraturas de *stress* isquiopúbicas podem ser clinicamente vagas, mimetizar outras causas de dor inguinal ou na anca e ocorrem principalmente em atividades com impacto repetitivo. A dor associada a uma fratura por *stress* geralmente é localizada, desaparece com o repouso e permite a atividade física sem prejuízo.⁶ Habitualmente, o paciente apresenta-se com aumento da sensibilidade no local da lesão, dor e edema após aumento abrupto na duração, intensidade ou frequência da atividade física sem períodos adequados de descanso para recuperação fisiológica tecidual. Entretanto, com a manutenção do ato agressor há progressão da lesão, que resulta em aumento da dor e limitação da sua prática.^{8,9}

O exame físico na fratura de *stress* é bastante sensível, porém pouco específico.¹⁴ Os exames imagiológicos têm frequentemente resultados inespecíficos, podendo não apresentar alterações. A radiografia simples é o exame de imagem inicial devido ao fácil acesso e baixo custo. Contudo, tem um alto índice de falsos negativos, já que as alterações provocadas pela fratura por *stress* geralmente manifestam-se radiologicamente duas a quatro semanas após o início dos sintomas, o que pode retardar o diagnóstico.^{4,6}

Para o diagnóstico de fratura de *stress* é preciso um elevado índice de suspeição, sendo a ressonância nuclear magnética o exame de eleição. No caso descrito, o diagnóstico foi possível através da tomografia computadorizada, que é usada principalmente por ser um meio complementar de diagnóstico mais acessível nos cuidados de saúde primários e quando existe uma contraindicação para o uso da ressonância magnética. A cintigrafia óssea pode ser também um método de diagnóstico bastante útil nestes casos, principalmente nas fases iniciais, quando ainda não há alterações radiológicas. Este exame deverá ser realizado, por ser um método de alta sensibilidade, apesar da baixa especificidade.^{2,4}

O tratamento da fratura de *stress* tem como objetivo o regresso do utente às suas atividades diárias, através da reintrodução gradual destas atividades

num ritmo adequado que permita a remodelação do tecido ósseo adaptando-o aos stresses físicos necessários. A maioria das fraturas de *stress* consolida dentro de oito a doze semanas e o retorno à atividade deve, por isso, ser gradual e incluir uma importante componente de treino de flexibilidade.¹⁶

O repouso é extremamente importante e provavelmente a única parte essencial do tratamento. O paciente deverá abster-se de todas as atividades que produzam sintomas. De salientar que a utente em questão sentia dores apenas com os esforços físicos, razão pela qual não foi utilizada imobilização para o tratamento das fraturas.

Apesar de o tratamento conservador ser efetivo na grande maioria destas lesões, alguns casos requerem intervenção cirúrgica.⁴

O atletismo é um dos desportos mais populares em todo o mundo, sendo uma forma eficaz de melhorar o estado de saúde, porém está também associado a um alto risco de lesões. Algumas lesões são causadas por um acidente, mas a maioria é provocada pelo uso excessivo, pelo que os médicos de família devem estar alerta para este tipo de lesões. Neste caso, foi extremamente importante conhecer a doente como um todo, saber a frequência e a intensidade da prática de corrida para perceber a importância que o desporto tem na sua vida.

Portanto, os autores acreditam que o presente caso seja raro, uma vez que é pouco descrito na literatura e ocorreu num adulto jovem sem evidência de doença prévia ou anomalia metabólica grave que pudesse explicar a fratura. A ausência de treino de fortalecimento muscular na rotina da utente poderá ser um potencial fator de risco para as fraturas que apresentou.

O crescente interesse em atividades atléticas amadoras deve elevar o índice de suspeita de fraturas de *stress* em adultos saudáveis com dor atípica na anca. A otimização da educação dos atletas amadores, bem como, uma maior consciencialização dos médicos pode reduzir a incidência de morbilidade nos casos de lesões incomuns relacionadas com o desporto.¹



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Cichy B, Roche SJ, Wozniak A. Atypical femoral neck *stress* fracture in a marathon runner: a case report and literature review. *Ir J Med Sci.* 2012; 181:427-29.
- 2- deWeber K. Overview of *stress* fractures. UpToDate. 2018. (consultado em 10/10/2018) Disponível em <https://www.uptodate.com>
- 3- Ghoch ME, Bazzani P, Grave RG. Management of ischiopubic *stress* fracture in patients with anorexia nervosa and excessive compulsive exercising. *BMJ Case Rep.* 2014. doi:10.1136/bcr-2014-206393.
- 4- Astur DC, Zanatta F, Arliani GG, Moraes ER, Pochini AC, Ejnisman B. Fraturas por estresse: definição, diagnóstico e tratamento. *Rev Bras Ortop.* 2016; 51(1):3-10.

- 5- Vasiliadis AV. Common stress fractures in runners: An analysis. *Saudi J Sports Med.* 2017; 17:1-6.
- 6- Moreira CA, Bilezikian JP. Stress Fractures: Concepts and Therapeutics. *J Clin Endocrinol Metab.* 2017; 102(2):525-34.
- 7- Frank MR, Romeo AA, Bush-Joseph CA, Bach Jr BR. Injuries to the Female Athlete in 2017. *JBJS Rev.* 2017; 5(10):e4.
- 8- Tschopp M, Brunner F. Diseases and overuse injuries of the lower extremities in long distance runners. *Z Rheumatol.* 2017; 76(5):443-50.
- 9- Joy EA, Campbell D. Stress fractures in the female athlete. *Curr Sports Med Rep.* 2005; 4(6):323-8.
- 10- Cosman F, Ruffing J, Zion M, Uhorchak J, Ralston S, Tendy S, et al. Determinants of stress fractures risk in United States Military Academy cadets. *Bone.* 2013; 55(2): 359-66.
- 11- Saragiotto BT, Yamato TP, Hespanhol Junior LC, Rainbow MJ, Davis IS, Lopes AD. What are the main risk factors for running-related injuries? *Sports Med.* 2014; 44(8), 1153-63.
- 12- Kozinc Z, Šarabon N. Common Running Overuse Injuries and Prevention. *J Sports Sci Med.* 2017; 2(6): 67-74.
- 13- Katz NB, Casey E, Gagliardi AG, Albright JC. Lower Extremity Injuries in Gymnasts. In: Sweeney E. (eds) *Gymnastics Medicine.* Springer, Cham. 2020; 209-301. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-26288-4>.
- 14- Boden BP, Osbahr DC. High-Risk Stress Fractures: Evaluation and Treatment. *J Am Acad Orthop Surg.* 2000; 8(6): 344-53.

CONFLITOS DE INTERESSE:

Os autores declaram não ter quaisquer conflitos de interesse.

CORRESPONDÊNCIA:

Ângela Daniela Dias Machado
angelamachado59750@gmail.com

RECEBIDO: 13 de março de 2020 | ACEITE: 16 de novembro de 2020