

Doi: <https://doi.org/10.37497/JMRReview.v2i1.35>

FRATURA DE ÍSQUIO EM ACIDENTE MOTOCICLÍSTICO: RELATO DE CASO

Ischium fracture in motorcycling accident: case report

Nicole de Machado Cirilo¹, Artur de Oliveira Ribeiro², Airton Szogyenyi³, Karen Mayuri Kato⁴, Nilson Nonose⁵, Guilherme Chohfi de Miguel⁶, André Felipe Ninomiya⁷

¹⁻⁷Serviço de Ortopedia e Traumatologia. Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF), Bragança Paulista - SP.

Resumo

Introdução: O trauma pélvico gera preocupação devido à alta energia que geralmente é necessária para causar a lesão, o que o torna frequentemente associado a lesões adicionais, necessidade de transfusão e reabilitação prolongada. Particularmente, as fraturas de ísquio isoladas são bastante incomuns, justificando o relato de casos no intuito de contribuir para a aprendizagem médica continuada. **Objetivo:** Relatar um caso de fratura de ísquio atendida em nosso Serviço. **Método:** Trata-se do relato de um caso único atendido no Serviço de Ortopedia do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus - HUSF, localizado em Bragança Paulista, SP. **Relato do Caso:** O paciente descrito apresentou fratura exposta no ísquio esquerdo, assim como no tornozelo esquerdo, após acidente motociclistico, com dor à palpação da região glútea e tornozelo. Também apresentava limitação na flexão do joelho, quadril e tornozelo. Devido ao traço de fratura no ísquio associado a um trauma anteriormente sofrido, foi realizada uma cirurgia percutânea utilizando parafuso canulado de 7 mm para fixar a área afetada. **Conclusão:** Fraturas do ísquio são raras, costumam estar associadas a traumas sofridos por atletas jovens, e dificilmente ocorrem em acidentes motociclisticos. Sendo assim, o caso aqui apresentado contribui com a literatura especializada sobre o assunto, e descreve uma conduta satisfatória para correção cirúrgica dessa rara modalidade de fratura.

Palavras-chave: Ortopedia, Traumatologia, Fratura, Ísquio, Cirurgia.

Abstract

Background: Pelvic trauma raises concern due to the high energy that is usually required to cause the injury, which makes it frequently associated with additional injuries, need for transfusion and prolonged rehabilitation. Particularly, isolated ischium fractures are quite uncommon, justifying the reporting of cases in order to contribute to continued medical learning. **Aim:** To report a case of ischial fracture attended at our Service. **Method:** This is the report of a single case attended at the Orthopedics Service of the Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus - HUSF, located in Bragança Paulista, SP, Brazil. **Case Report:** The patient described presented exposed fractures in the ischium, as well as in the left ankle, after a car accident, with pain on palpation of the gluteal region and ankle. He also had limited hip, knee and ankle flexion. Due to the fracture line in the ischiopubic ramus associated with a previously suffered trauma, a percutaneous surgery was performed using a 7 mm cannulated screw to fix the affected area. **Conclusion:** Ischium fractures are rare, are usually associated with trauma suffered by young athletes, and rarely occur in car accidents. Therefore, the case presented here contributes to the specialized literature on the subject, and describes a satisfactory procedure for surgical correction of this rare type of fracture.

Keywords: Orthopedics, Traumatology, Fracture, Ischium, Surgery.

Introdução

O anel pélvico é uma estrutura muito sólida, exigindo uma grande força para romper o complexo. Portanto, as fraturas pélvicas são relativamente incomuns na população geral. A maioria delas resulta de colisões de veículos motorizados, quedas de altura e demais acidentes de trânsito (ROSSAINT et al., 2010; COCCOLINI et al., 2017;). Há, no entanto, uma alta taxa de lesões associadas, ocorrendo em 12% a 62% dos pacientes com fraturas pélvicas (TULLINGTON; BLECKER, 2022).

Das fraturas pélvicas ocorridas em acidentes de trânsito, as lesões em motocicletas criam uma carga significativa no âmbito da prática ortopédica. É imperativo que os ortopedistas estejam familiarizados e confortáveis com a extensão das lesões que podem decorrer dos traumas com motocicleta (PETIT et al., 2020). Pacientes motociclistas, assim como outros pacientes com trauma, correm alto risco de sofrer lesões graves, e devem ser avaliados e triados rapidamente. Classificar lesões provocadas por acidentes com motocicleta em padrões distintos, para melhor reconhecê-las e



tratá-las, é uma abordagem viável para melhor cuidar desses pacientes, que muitas vezes se encontram em mal estado de saúde (PETIT et al., 2020).

São escassos na literatura médica os relatos de fraturas que envolvem exclusivamente o osso ísquio, o que demonstra sua raridade (PETIT et al., 2020; TULLINGTON; BLECKER, 2022). Dentro deste contexto, é importante reunir informações sobre a identificação e manejo desta rara fratura, assim como as situações onde costuma ocorrer, principalmente no tocante aos acidentes de trânsito. Sendo assim, este trabalho visa contribuir para a aprendizagem médica continuada, relatando um caso raro de fratura de ísquio ocorrido em um acidente motociclístico, corrigida com fixação percutânea.

O tratamento de fraturas evoluiu significativamente, com uma mudança para técnicas minimamente invasivas visando reduzir o trauma cirúrgico e acelerar a recuperação. A fixação percutânea envolve o uso de pequenas incisões e instrumentação especializada para estabilizar fraturas sem a necessidade de extensa dissecação de partes moles. Essa abordagem oferece inúmeras vantagens em relação aos métodos tradicionais de redução aberta e fixação interna, incluindo perda de sangue reduzida, internações hospitalares mais curtas, taxas de infecção mais baixas e reabilitação acelerada (ROUTT JR; NORR; MILLS, 2000).

Os parafusos desempenham um papel crucial na fixação percutânea de fraturas, proporcionando estabilidade e promovendo a consolidação óssea, sendo comumente usados em conjunto com placas, hastes intramedulares ou como dispositivos de fixação autônomos em técnicas percutâneas. A inserção dos parafusos pode ser realizada sob orientação fluoroscópica ou com a ajuda de sistemas de navegação cirúrgica especializados para garantir a colocação precisa. Os parafusos usados na fixação percutânea de fraturas podem ser categorizados com base em seu *design*, incluindo parafusos corticais e parafusos esponjosos. Os parafusos corticais têm um eixo rosqueado projetado para envolver o osso cortical mais denso, enquanto os parafusos esponjosos têm um passo de rosca maior e são usados principalmente em osso esponjoso mais macio. A fixação com parafusos no tratamento de fraturas percutâneas oferece várias vantagens. Em primeiro lugar, as técnicas percutâneas minimizam a dissecação dos tecidos moles, reduzindo o risco de infecção e promovendo uma cicatrização mais rápida. Em segundo lugar, os parafusos fornecem excelente estabilidade e compressão, permitindo redução precisa da fratura e manutenção do alinhamento. Além disso, a abordagem percutânea preserva o suprimento sanguíneo para o local da fratura, o que é essencial para uma cicatrização ideal (WANG et al., 2016).

Objetivo

Relatar um caso raro de fratura de ísquio ocorrida em acidente motociclístico tratada em nosso Serviço.

Método

Trata-se de um relato de caso único atendido no Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus - HUSF, localizado na cidade de Bragança Paulista, SP. O paciente autorizou a utilização dos dados contidos em seu prontuário, e se comprometeu a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Nenhuma informação que permitisse a identificação do paciente foi divulgada. Este trabalho foi submetido para avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUSF (CAAE 61588522.1.0000.5514), e aprovado (parecer consubstanciado 5.606.890 de 26 de agosto de 2022) por respeitar as diretrizes previstas na Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, que discorre sobre os aspectos éticos das pesquisas envolvendo seres humanos.

Relato do Caso

Tratou-se de um paciente do sexo masculino de 28 anos, com histórico de acidente motociclístico, onde ocorreu um trauma direto em bloco de concreto após ser lançado da moto. Esse trauma gerou fratura exposta no ísquio à esquerda, e no tornozelo esquerdo, que foram suturadas no primeiro atendimento em outro serviço. Além disso, o paciente possuía, de forma associada, lesão extensa de partes moles além de lesão testicular e vesical diagnosticadas neste Serviço.

Na avaliação clínica inicial, o paciente não apresentou alteração do seu nível de consciência na cena, e queixava-se de dor intensa na região glútea e inguinal esquerda. Além disso, apresentava histórico de retração cicatricial e déficit de sensibilidade na região anterior dos terços médio e proximal da perna esquerda por conta de um acidente prévio. Ao exame físico, apresentava ferimento na região dorsal do terço médio do antebraço direito, ferimento na região do maléolo lateral do tornozelo esquerdo e na região glútea esquerda, e equimose perineal. A região glútea e o tornozelo

esquerdo eram dolorosos à palpação e a flexão do quadril, joelho e tornozelo esquerdo apresentavam um arco de movimento limitado.

Na avaliação neurológica o paciente apresentou parestesia na região posterior da coxa, e não foram identificados sinais de trombose venosa, com pulsos presentes e simétricos. O estudo radiográfico evidenciou fratura com desvio importante na região do ísquio esquerdo, de traço transverso proximal e distal (Figuras 1 e 2), e no tornozelo esquerdo, com cominuição na região do maléolo lateral e traço transverso no maléolo medial.

Devido ao traço de fratura no ísquio associado à exposição prévia, nossa equipe optou pela realização do tratamento cirúrgico com técnica percutânea e utilização de parafuso canulado.



Figura 1 - Imagens radiográficas do pré-operatório.

Fonte: Acervo dos autores.



Figura 2 - Imagem tomográfica 3D do pré-operatório.

Fonte: Acervo dos autores.

Durante o procedimento, o paciente foi colocado em decúbito lateral direito, com seu membro inferior esquerdo flexionado a 45°. Nessa posição foi realizada a introdução de um fio guia pela região glútea em direção ao ápice do ísquio. Posteriormente, foi utilizado um fio para redução da fratura e manutenção provisória da redução e, em seguida, foi realizada a passagem do parafuso canulado de 7.0 mm em direção à espinha isquiática de maneira retrógrada (Figura 3), com a utilização de escopia. Foi realizada uma fixação percutânea com parafuso esponjoso no ísquio, possibilitando uma melhor estabilização da coluna posterior do acetábulo, por conta da musculatura que se insere na região do ísquio (trato isquiotibial), com melhora da dor previamente relatada pelo paciente.



Figura 3 - Imagens do pós-operatório.
Fonte: Acervo dos autores.

O paciente recebeu alguns dias após a cirurgia, retornando em 15 dias para a retirada dos pontos. Neste mesmo período, iniciou um trabalho de mobilização articular e, após 60 dias, foi permitida a liberação de carga total. O paciente não retornou para seguimento em nosso Serviço, mesmo entrando em contato, não sendo possível obter informações sobre o pós-operatório tardio.

Discussão

As fraturas isquiáticas são incomuns, e os pacientes com essa lesão geralmente apresentam sintomas consistentes com distensão dos músculos isquiotibiais. Essa lesão apofisária tem sido relatada em vários esportes, e em menor número em acidentes causados por veículos automotores (YOGANANDAN et al., 2014; MESHAM et al., 2022;). Tais fraturas são tratadas conservadoramente em 90% dos casos, com retorno esperado às atividades normais após três meses (EBERBACH et al., 2017). Além disso, um grau de deslocamento da fratura (DFD) maior que 2 cm permanece como um fator importante para determinar se a ruptura necessita de fixação interna (LIU et al., 2019).

O caso relatado descreve um paciente que, após um acidente motociclístico, apresentou fraturas expostas do ísquio esquerdo e do tornozelo esquerdo. O paciente já havia passado por um acidente prévio, e apresentava dor durante palpação da região glútea e tornozelo. Além disso, tinha limitação na flexão do joelho, quadril e tornozelo. Devido ao traço de fratura no ísquio associado à exposição prévia, foi realizada uma cirurgia percutânea utilizando parafuso canulado de 7 mm para fixar a área afetada.

As fraturas isquiopúbicas são fraturas pélvicas que podem ocorrer como resultado de trauma. A pelve é uma estrutura complexa formada por vários ossos, incluindo o ílio, o púbis e o ísquio. As fraturas nessa região podem variar em gravidade, indo desde simples fraturas por avulsão até fraturas mais complexas envolvendo toda a região do ísquio. Essas fraturas geralmente resultam de traumas de alta energia, como acidentes com veículos automotores, quedas de grandes alturas ou lesões relacionadas a esportes. As forças aplicadas na pelve durante esses eventos podem levar a fraturas e, além disso, o impacto direto na região pélvica, como durante uma colisão ou queda em uma superfície dura, também pode causar especialmente fraturas isquiopúbicas. A apresentação clínica das fraturas isquiopúbicas pode variar dependendo da gravidade da fratura e das lesões associadas. Sinais e sintomas comuns podem incluir dor na região pélvica, dificuldade para caminhar ou suportar peso no lado afetado, inchaço, hematomas e sensibilidade. Em alguns casos, pode haver deformidade visível ou crepitação à palpação (ABDELRAHMAN et al., 2020; BARTOLOTTA; BELFI; HA, 2021; KANAKARIS; DAVIDSON, 2022).

O diagnóstico de fraturas isquiopúbicas geralmente é feito por meio de uma combinação de avaliação clínica, exame físico e estudos de imagem. Raios-X, tomografia computadorizada ou ressonância magnética podem ser utilizados para avaliar a extensão da fratura e identificar quaisquer lesões associadas. O tratamento das fraturas isquiopúbicas visa alcançar a estabilização da fratura, alívio da dor e restauração da função. A abordagem específica do tratamento depende das características da fratura, como deslocamento, angulação e estabilidade. O tratamento não cirúrgico, incluindo repouso, controle da dor e uso de dispositivos auxiliares para deambulação, pode ser apropriado para fraturas estáveis com deslocamento mínimo (ABDELRAHMAN et al., 2020; BARTOLOTTA; BELFI; HA, 2021; KANAKARIS; DAVIDSON, 2022).

Nos casos em que há deslocamento ou instabilidade significativa, pode ser necessária intervenção cirúrgica. As opções cirúrgicas para fraturas isquiopúbicas incluem fixação percutânea, redução aberta e fixação interna ou externa. A escolha da técnica cirúrgica depende de vários fatores, como padrão de fratura, características do paciente e experiência do cirurgião. Após a estabilização da fratura, um programa abrangente de reabilitação é normalmente implementado para otimizar a recuperação. Isso pode envolver exercícios de fisioterapia para melhorar a amplitude de movimento, força e mobilidade funcional. A duração da reabilitação varia dependendo da gravidade da fratura e de fatores individuais do paciente (ABDELRAHMAN et al., 2020; BARTOLOTTA; BELFI; HA, 2021; KANAKARIS; DAVIDSON, 2022).

É essencial que os indivíduos com fraturas isquiopúbicas recebam avaliação e tratamento médico adequados, pois essas fraturas podem estar associadas a outras lesões pélvicas ou possíveis complicações, como lesão genit urinária ou neurovascular. O monitoramento rigoroso e os cuidados de acompanhamento são cruciais para garantir a cicatrização ideal e os resultados funcionais (BARTOLOTTA; BELFI; HA, 2021; KANAKARIS; DAVIDSON, 2022).

Por fim, as fraturas isquiopúbicas são um tipo de fratura pélvica decorrente em sua grande maioria de mecanismos traumáticos, conforme o caso descrito. Diagnóstico imediato, tratamento adequado e reabilitação abrangente são vitais para alcançar resultados ideais em pacientes com fraturas isquiopúbicas. Uma abordagem multidisciplinar envolvendo cirurgiões ortopédicos, radiologistas e fisioterapeutas é frequentemente empregada para orientar o manejo dessas fraturas e facilitar a recuperação do paciente.

Conclusão

Fraturas do ísquio são raras, costumam estar associadas a traumas sofridos por atletas jovens, e dificilmente ocorrem em acidentes causados por veículos automotores. Sendo assim, o caso aqui apresentado contribui com a literatura especializada sobre o assunto, e descreve uma conduta satisfatória para correção cirúrgica dessa rara modalidade de fratura.

Referências

ABDELRAHMAN, H. et al. Patterns, management, and outcomes of traumatic pelvic fracture: insights from a multicenter study. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, v. 15, n. 1, p. 1-11, 2020.

BARTOLOTTA, R. J.; BELFI, L. M.; HA, A. S. **Breaking Down Fractures of the Pelvis and Hip**. Seminars in Roentgenology. Elsevier, 2021.

COCCOLINI, F. et al. Pelvic trauma: WSES classification and guidelines. *World journal of emergency surgery: WJES*, v. 12, p. 5, 2017.

EBERBACH, H. et al. Operative versus conservative treatment of apophyseal avulsion fractures of the pelvis in the adolescents: a systematical review with meta-analysis of clinical outcome and return to sports. *BMC musculoskeletal disorders*, v. 18, n. 1, p. 162, 19 abr. 2017.

KANAKARIS, N. K.; DAVIDSON, A. Classification of acetabular fractures: how to apply and relevance today. *Orthopaedics and Trauma*, v. 36, n. 2, p. 61-66, 2022.

LIU, H. et al. Surgical treatment for acute ischial tuberosity avulsion fracture. *Medicine*, v. 98, n. 14, p. e15040, 5 abr. 2019.

MESHAM, P. et al. Delayed Recovery after Nonoperative Treatment of an Avulsion Fracture of the Ischial Tuberosity in an Adolescent Gymnast with a History of Growth Hormone Deficiency: A Case Report. *International Journal of Sports Physical Therapy*, v. 17, n. 5, p. 941-944, 2022.

PETIT, L. et al. A review of common motorcycle collision mechanisms of injury. *EFORT Open Reviews*, v. 5, n. 9, p. 544-548, 7 set. 2020.

ROSSAINT, R. et al. Management of bleeding following major trauma: an updated European guideline. *Critical Care (London, England)*, v. 14, n. 2, p. R52, 2010.



ROUTT JR, M. C.; NORK, S. E.; MILLS, W. J. Percutaneous fixation of pelvic ring disruptions. **Clinical Orthopaedics and Related Research®**, v. 375, p. 15-29, 2000.

TULLINGTON, J. E.; BLECKER, N. Pelvic Trauma. Em: **StatPearls**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022.

WANG, M. Y. et al. Minimally Invasive Percutaneous Iliac Screws: Initial 24 Case Experiences With CT Confirmation. **Clinical Spine Surgery**, v. 29, n. 5, p. E222-225, jun. 2016.

YOGANANDAN, N. et al. Dynamic Responses of Intact Post Mortem Human Surrogates from Inferior-to-Superior Loading at the Pelvis. **Stapp Car Crash Journal**, v. 58, p. 123-143, nov. 2014.